

INTISARI

Membran amnion, lapisan terdalam dari membran fetus mengandung sejumlah faktor pertumbuhan dan protein yang berperan penting pada penyembuhan luka. Membran amnion dapat digunakan sebagai material transplantasi karena sifat-sifatnya yang menguntungkan, yaitu: antibakteri, antiinflamasi, efek terapeutik, aktivitas angiogenesis dan mekanisme yang mampu menghambat aktivitas proteinase. Penyembuhan luka pada oral lebih cepat dan menghasilkan jaringan parut yang minimal bila dibandingkan dengan kulit. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh membran amnion terhadap penyembuhan luka pada gingiva.

Tiga puluh enam kelinci dibagi menjadi 2 kelompok masing-masing terdiri dari 18 ekor kelinci. Satu kelompok mendapat perlakuan dengan membran amnion (kelompok MA) dan satu kelompok tidak mendapat perlakuan sebagai kelompok kontrol (kelompok K). Setiap kelompok dibagi menjadi 6 sub kelompok. Masing-masing sub kelompok terdiri dari 3 kelinci sesuai periode dekapitasi, yaitu hari ke 1,3,5,7,10,14 setelah perlakuan. Lima lapis membran amnion diaplikasikan pada luka kelompok MA dan luka kelompok K dibiarkan terbuka. Penghitungan jumlah sel leukosit PMN, pembuluh darah baru, sel fibroblas, pengukuran ketebalan lapisan epitel dan penilaian kepadatan serabut kolagen dilakukan dengan pemeriksaan histologis.

Analisis statistika MANOVA membuktikan adanya perbedaan yang bermakna ($p < 0,05$) pada jumlah sel leukosit PMN, pembuluh darah baru, sel fibroblas dan ketebalan lapisan epitel antara kelompok MA dan K berdasarkan periode dekapitasi. Analisis statistika dengan uji Kruskal-Wallis membuktikan adanya perbedaan yang bermakna ($p < 0,05$) pada kepadatan serabut kolagen antara kelompok MA dan K berdasarkan periode dekapitasi.

Dari hasil penelitian ini dapat disimpulkan bahwa membran amnion mempercepat proses penyembuhan luka pada gingiva.

Kata kunci : membran amnion, penyembuhan luka gingival, leukosit PMN, epitel, pembuluh darah baru, sel fibroblas, kolagen

ABSTRACT

Amniotic membrane, the innermost layer of fetal membrane consists of several growth factors and proteins that play an important role in wound healing. It can be used as a transplantation material because of its beneficial properties, i.e. : antibacterial, antiinflammation, therapeutic effect, angiogenic activity and inhibition of proteinase activity. Oral wound healing is faster and results in less scarring than on skin. The aim of this research was to investigate the effect of amniotic membrane in the gingival wound healing.

Thirty six rabbit were divided into 2 groups. One was treatment by amniotic membrane (AM group) and the other was no treatment as control group (C group). Each of the groups was divided into 6 sub groups. Each of the sub groups composed of 3 rabbits based on the periode of termination, i.e.: 1st, 3rd, 5th, 7th, 10th and 14th day after wounded. Five layers of amniotic membrane were applied on AM group wounding and C group wounding were let open. Histological evaluation was done to calculate the number of leukocyte PMNs, new blood vessels, fibroblast cells, to measure the thickness of epithelial layer and to value the density of collagen fiber.

The data were analyzed by MANOVA and the results showed there was a significant difference ($p < 0,05$) in the number of leukocyte PMNs, new blood vessels, fibroblast cells and the thickness of epithelial layer between AM and C groups based on the groups of termination perodes. By using Kruskal-Wallis test, the result showed there was a significant difference ($p < 0,05$) in the density of collagen fiber between AM and C groups based on the groups of termination perodes.

It can be conclude that amniotic membrane accelerates the process of gingival wound healing.

Key words: amniotic membrane, gingival wound healing, leukocyte PMN, epithel, new blood vessel , fibroblast cell, collagen