

Efek implantasi scaffold injeksi hidroksiapatit Kitosan (IHAK) pada regenerasi tulang femur kelinci = Effect of injectable hydroxyapatite chitosan scaffold for femoral bone defect regeneration in rabbit

Nadia Desty Fadhilah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20444422&lokasi=lokal>

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengamati efek implantasi scaffold Injeksi Hidroksiapatit Kitosan IHAK pada regenerasi defek tulang femur kelinci melalui gambaran histologis. Penelitian ini menggunakan kelinci New Zealand dewasa yang dibagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kontrol, kemudian dibuat defek pada area kondil tulang femur. Defek pada kelompok perlakuan menerima implantasi scaffold IHAK dan kelompok kontrol tidak menerima apapun. Kelinci dikorbankan pada minggu ke-4 lalu dilakukan pengamatan histologis menggunakan skoring Salkeld yang telah dimodifikasi. Didapatkan hasil berupa skor histologis kelompok perlakuan adalah 4 yang menandakan tulang sudah termineralisasi dan penyatuan tulang yang sempurna. Sementara itu, skor kelompok kontrol adalah 2 yang menandakan tulang masih berbentuk kalus dengan gambaran sel kondrosit dan fibroblas. Oleh karena itu, Scaffold IHAK efektif dalam mempercepat regenerasi defek tulang femur kelinci.

<hr>

This study aimed to evaluate the effect of Injectable Hydroxyapatite Chitosan IHAC Scaffold on rabbit femoral defect regeneration by assessing its histological view. In this study, we used two adult New Zealand rabbit that divided into two groups, treated group and control group. Defect was made in femoral bone of each rabbit. The defect of treated rabbit received implantation of IHAC scaffold, while the defect of control group was left empty. Rabbit was sacrificed in the after four weeks and evaluated histologically using Modified Salkeld Histological Scoring. The results showed score for treated group was 4 which indicated mineralization and complete union of bone defect. While score for control group was 2 which indicated bone defect was still in callus stage with presence of chondrocyte and fibroblast. Therefore, Injectable Hydroxyapatite Chitosan IHAC scaffold was effective for regeneration of rabbit femoral bone defect.