

Pengaruh penambahan platelet rich plasma pada autogenous bonegraft terhadap densitas tulang (studi pada ovis aries sebagai model manusia) = Effect of addition of platelet rich plasma in autogenous bonegraft on bone density (study on the ovary of Aries as a human model)

Wayan Hari Swarjaya Sandi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20516864&lokasi=lokal>

---

Abstrak

Latar Belakang : Platelet Rich Plasma (PRP) telah dilaporkan memiliki efek positif pada regenerasi tulang, serta pada penyembuhan jaringan. PRP telah dianggap sebagai sumber autogenous dari faktor pertumbuhan terkonsentrasi yang dapat digunakan secara klinis untuk meningkatkan penyembuhan luka. Namun, kontroversi mengenai manfaatnya dalam regenerasi tulang. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh PRP terhadap pembentukan tulang pada fraktur mandibula. Efek PRP pada graft tulang adalah masalah yang menguntungkan. Telah dilaporkan bahwa PRP memperbaiki regenerasi tulang dalam graft tulang. Kematangan graft tulang dikombinasikan dengan PRP secara signifikan lebih besar dari tanpa PRP. Graft tulang yang dikombinasikan dengan PRP menunjukkan sistem Harversian yang matang dan proporsi lamelar yang lebih besar dan menghasilkan stabilitas hasil pemasangan graft tulang yang lebih superior. Digunakan pemindaian CBCT untuk memperkirakan proses penyembuhan tulang pada garis fraktur karena teknik ini dianggap sebagai salah satu teknik yang akurat, dapat direproduksi, dan noninvasif untuk mengukur kepadatan tulang.

Tujuan : Mengetahui pengaruh penambahan Platelet Rich Plasma pada autogenous bonegraft terhadap densitas tulang (studi pada Ovis aries sebagai model manusia).

Material dan Metode : Penelitian metode eksperimental analitik ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh penambahan Platelet Rich Plasma pada autogenous bonegraft terhadap densitas tulang (studi pada Ovis aries sebagai model manusia).

Kesimpulan : Tidak terdapat pengaruh penambahan Platelet Rich Plasma pada autogenous bonegraft terhadap densitas tulang (studi pada Ovis aries sebagai model manusia) pada periode waktu 3 minggu dan 6 minggu antara kelompok yang diberikan PRP dan kelompok yang tidak diberikan PRP.

Pada analisis sampel Non PRP 3 minggu dengan Non PRP 6 minggu terdapat perbedaan walaupun secara statistik tidak terdapat perbedaan signifikan antara rerata PRP dan non PRP pada 3 minggu dan 6 minggu dengan nilai  $p > 0,05$ .

.....Background : Although advances in understanding of peripheral nerve injury and regeneration and advances in surgical technique continue to be produced, successful results cannot be guaranteed after reconstructive surgery. Platelet Rich Plasma (PRP) has been reported to have a positive effect on nerve regeneration, as well as on tissue healing. PRP has been considered an autologous source of concentrated growth factors that can be used clinically to improve wound healing. However, controversy still exists regarding its benefits in bone regeneration. Thus, this study aimed to evaluate the effect of PRP on bone formation in mandibular fractures. The effect of PRP on bonegraft is a beneficial issue. It has been reported that PRP improved bone regeneration in bonegrafts, also that the maturity of bonegraft combined with PRP was significantly greater than that without PRP, and that bonegraft combined with PRP showed a mature Harversian system and a larger proportion of lamellar, resulting in stability of the results. placement of a

superior bonegraft. CBCT scans are used to estimate the bone healing process at the fracture line as it is considered one of the most accurate, reproducible, and noninvasive techniques for measuring bone density.

Aim: To determine the effect of Platelet Rich Plasma (PRP) mixed with autogenous bonegraft on bone density in sheep (*Ovis aries*).

Materials and Methods: This analytical experimental research method was conducted to determine the effect of Platelet Rich Plasma (PRP) mixed with autogenous bonegraft on the total bone density in sheep (*Ovis aries*).

Conclusion: The addition of Platelet Rich Plasma (PRP) mixed with autogenous bonegraft had no effect on the increase in bone density at 3 weeks after bonegraft application and there was no difference in bone density between the groups that were given PRP and the groups that were not given PRP. In the sample analysis of Non PRP 3 weeks with Non PRP 6 weeks there is a difference even though it was no statistically significant difference between the mean PRP and non-PRP at 3 weeks and 6 weeks with  $p \text{ value} > 0.05$