

Pengaruh pemberian vibrasi terhadap percepatan penyembuhan ulkus kaki diabetik = The effect of vibration on acceleration of healing of diabetic foot ulcer

Sitti Syabariah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20364559&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar belakang: Ulkus kaki diabetik adalah komplikasi umum yang terjadi pada penderita diabetes mellitus (DM). Penurunan aliran darah berkontribusi terhadap kronisitas ulkus kaki diabetik. Vibrasi diduga berdampak pada perbaikan aliran darah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui efektifitas vibrasi terhadap percepatan penyembuhan ulkus kaki diabetik.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain penelitian yang digunakan adalah randomized clinical trial (RCT) non blinding. Subyek penelitian merupakan pasien dengan ulkus kaki diabetik derajat 0-2 yang dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok kontrol dan kelompok intervensi. Pada kelompok intervensi, vibrasi diberikan dengan dosis 3 kali sehari dengan lama pemberian 15 menit sampai luka dinyatakan sembuh.

Hasil: Penelitian ini menunjukkan perbedaan bermakna ($p < 0,05$) pada laju kesembuhan, rerata skor penyembuhan luka khususnya pengamatan minggu pertama dan kedua serta rerata penutupan area luka. Laju kesembuhan dan penutupan luka pada kelompok intervensi lebih cepat dibandingkan kontrol. Vibrasi juga meningkatkan kadar nitric oxide (NO) setelah intervensi diberikan dan menunjukkan perbedaan bermakna antara kedua kelompok. Sebagai luaran sekunder didapatkan hubungan antara kadar NO dengan laju kesembuhan dan penutupan area luka.

Kesimpulan: Pemberian vibrasi efektif mempercepat penyembuhan ulkus kaki diabetik diukur dari laju kesembuhan, skor penyembuhan, penutupan area luka dan kadar NO.

Background: Diabetic foot ulcer is a common complication in patient with diabetes mellitus. The decreased blood flow has a role in the chronicity of diabetic foot ulcer. Vibration therapy was supposed to be able to improve the blood flow. The aim of this study was to evaluate the effect of vibration on the acceleration of healing of diabetic foot ulcer.

Method: This experimental study used a randomized clinical trial non blinding design. Patients with diabetic foot ulcers grade 0-2 were divided into control group and intervention group. Patients in intervention group received vibration as an adjuvant to standard therapy, three times a day, each for 15 minutes, until the wound were healed.

Results: There were significant differences ($p < 0.05$) in terms of healing rate, wound healing score (especially at the end of week 1 and week 2), and the wound closure area. The rate of wound healing and wound closure were significantly higher in the intervention group. The level of nitric oxide (NO) was also significantly higher in the intervention group. As an additional outcome, there was a positive association between the level of NO and the rate of healing and wound closure.

Conclusion: Vibration therapy accelerated the healing of diabetic foot ulcer in terms of healing rate, healing score, wound closure area, and elevated the level of NO.