

Pengaruh terapi oksigen hiperbarik terhadap kadar vascular endothelial growth factor (VEGF) pasien ulkus diabetik

M. Rizki A., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=115780&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Ulkus diabetik merupakan komplikasi diabetes melitus yang menjadi salah satu masalah utama di bidang kesehatan. Di Indonesia, angka mortalitas ulkus diabetik mencapai 17-30%, dengan laju amputasi sekitar 15-30%. Pemberian terapi oksigen hiperbarik (TOHB) dapat meningkatkan oksigenasi endotel dan merangsang produksi vascular endothelial growth factor (VEGF) yang merupakan faktor pertumbuhan paling spesifik dan poten untuk proses angiogenesis sehingga dapat mempercepat proses penyembuhan luka.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah TOHB berpengaruh terhadap peningkatan kadar VEGF pasien ulkus diabetik.

Metode: Dilakukan penelitian uji ktinis eksperimental dari bulan Februari 2006 sampai April 2006 terhadap 12 pasien ulkus diabetik yang mendapat TOHB 3 X 30 menit per hari selama 5 hari (kelompok TOHB) dan 10 pasien ulkus diabetik yang tidak mendapat TOHB (kelompok non-TOHB, kelompok kontrol). Kadar VEGF pada kedua kelompok diukur pada hari pertama dan hari kelima.

Hasil: Pada kelompok TOHB kadar VEGF hari pertama menunjukkan nilai rerata $1241,325 + 237,6533$ pg/ml dan setelah 5 hari nilai rerata menjadi $1244,458 + 264,5641$ pg/ml, ($p = 0,583$). Sedangkan pada kelompok non-TOHB kadar VEGF hari pertama menunjukkan nilai rerata $1262,350 + 227,9603$ pg/ml kemudian pada hari ke-5 nilai rerata menjadi $1112,460 + 220,3795$ pg/ml, ($p = 0,093$). Tidak didapatkan perbedaan yang bermakna nilai rerata kadar VEGF antara kelompok TOHB dan kelompok nonTOHB pada hari pertama ($p= 1$) maupun hari kelima ($p = 0,872$).

Kesimpulan: Terapi oksigen hiperbarik selama 5 hari tidak meningkatkan kadar VEGF pada pasien ulkus diabetik.

.....**Background:** Diabetic ulcer is a complication of diabetes mellitus which one of the main health problem. In Indonesia the mortality rate of diabetic ulcer is about 17-30%, while the amputation rate is about 15-30%. Hyperbaric oxygen therapy (TOHB) increase endothelial oxygenation and stimulates vascular endothelial growth factor (VEGF) as the most specific and potent growth factor for angiogenesis and increases wound healing process.

Aim of the study: The aim of the study is to know if TOHB can increase the level of VEGF in diabetic ulcer patients.

Methods: Clinical experimental study was conducted from February 2006 until April 2006 of 12 diabetic ulcer patients who received TOHB 30 minutes, 3 times a day for 5 days (TOHB group) and 10 diabetic ulcer patients as a control group who did not receive TOHB (non-TOHB group). The VEGF level in both groups was measured on days 1 and 5.

Results: In TOHB group the mean level of VEGF on day 1 was $1241.325 + 237.6533$ pg/ml and became $1244.458 + 264.5641$ pg/ml ($p = 0.583$) on day 5, while in non-TOHB group the mean level of VEGF on day | was $1262.350 + 227.9603$ pg/ml and became $1112.460 + 220.3795$ pg/ml ($p = 0.093$) on day 5. There

were no significant differentiation of VEGF level between TOHB group and non-TOHB, group both on day 1 ($p = 1$) and day 5 ($p = 0.872$).

Conclusion: Hyperbaric oxygen therapy for 5 days did not increase the VEGF level of diabetic ulcer patients.</i>