

Perbedaan kadar il-10 pada penyelam laki-laki terlatih yang melakukan penyelaman tunggal dekompresi dengan media napas udara dan nitrox-2 = The differences of interleukin-10 levels in trained male divers performed single decompression dive with compressed air breathing and nitrox-2

Linda Meidy Kaseger, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20476952&lokasi=lokal>

Abstrak

Pendahuluan: Penggunaan nitrox bertujuan untuk mengurangi risiko terjadinya penyakit dekompresi pada penyelaman. Namun saat ini terdapat kontroversi mengenai efek nitrox-2 dengan komposisi oksigen 36 yang lebih besar daripada udara yang dapat menginduksi pembentukan reactive oxygen species ROS sehingga meningkatkan risiko terjadi stres oksidatif yang akan mempengaruhi pembentukan sitokin anti-inflamasi IL-10. Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kadar IL-10 pada penyelaman tunggal dekompresi dengan media napas udara dan nitrox-2. Metode: Penelitian ini merupakan eksperimen pada penyelam laki-laki terlatih dengan desain tersamar acak tunggal yang menggunakan randomisasi dalam pengalokasian sampel sebanyak 17 orang pada kelompok udara dan 17 orang pada kelompok nitrox-2. Kedua kelompok melakukan penyelaman tunggal dekompresi 28 msw dengan bottom time 50 menit dalam RUBT. Kadar IL-10 diukur sebelum dan sesudah penyelaman dengan menggunakan teknik ELISA. Hasil: Terdapat peningkatan kadar IL-10 yang tidak bermakna pada kelompok udara $p = 0,469$ dan juga pada kelompok nitrox-2 $p = 0,081$. Tidak terdapat perbedaan selisih rerata kadar IL-10 yang signifikan antara kedua kelompok $p = 0,658$. Kesimpulan: Disimpulkan bahwa perbedaan penggunaan media napas tidak mempengaruhi perubahan kadar IL-10.

<hr />Background The use of nitrox aims to reduce the risk of decompression sickness for divers. However, there are still controversies over the effects of nitrox 2 with a greater oxygen composition 36 than compressed air that can induce the formation of reactive oxygen species ROS, increasing the risk of oxidative stress affecting the formation of IL 10 as an anti inflammatory cytokine. Therefore, this study aims to determine the difference in IL 10 levels in single decompression dives with compressed air and nitrox 2. Method s This was an experiment study design on trained male divers with randomized allocation of 17 samples in the air group and 17 in the nitrox 2 group. Both groups performed a single 28 msw decompression dive with 50 minutes bottom time in hyperbaric chamber. IL 10 levels were measured before and after dive using ELISA technique. Result s There is non significant changes of IL 10 level in both groups, air $p 0.469$ and nitrox 2 $p 0.081$. There is no difference in IL 10 levels changes between the two groups $p 0.658$. Conclusion It is conclud that there is no different in IL 10 levels changes between compressed air and nitrox 2 in single 28 msw decompression dive bottom time 50 minutes. Keywords interleukin 10 nitrox 2 endothelial dysfunction decompression dive