

Pengaruh latihan anaerobik dan henti latih pada ekspresi caspase 3 kardiomiosit ventrikel kiri jantung tikus = Effect of anaerobic exercise and detraining on the caspase 3 expression of left ventricular cardiomyocyte rat heart

Maria Lousiana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20404309&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar belakang: Latihan fisik anaerobik adalah latihan fisik yang dilakukan dalam waktu singkat dengan intensitas tinggi dan dapat merangsang apoptosis pada kardiomiosit ventrikel kiri. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis ekspresi apoptosis kardiomiosit pasca latihan serta pasca henti latih latihan fisik anaerobik.

Metode : Identifikasi Caspase-3 dilakukan dengan cara pulasan imunohistokimia dan analisis kuantitatif persentase Caspase-3 yang dilakukan pada kelompok kontrol 4,8,12 dan 16 minggu, kelompok perlakuan latihan fisik anaerobik 4 dan 12 minggu serta henti latih 4 minggu pasca latihan (minggu ke 8 dan 16).

Hasil: Analisis data menunjukkan peningkatan persentase caspase-3 pada kelompok latihan fisik anaerobik 4 dan 12 minggu dengan $p=0,027$. Penurunan persentase caspase-3 pasca henti latih yang bermakna juga ditemukan antara kelompok latihan fisik anaerobik 4 minggu dengan kelompok henti latih 4 minggu ($p=0,0001$) dan antara kelompok latihan anaerobik 12 minggu dengan kelompok henti latih 16 minggu ($p=0,0001$).

Introduction : Anaerobic physical exercise is a high intensity physical exercise performed in a short time. This exercise can stimulate apoptosis in left ventricular cardiomyocytes. The aims of this study is to analyze the expression of cardiomyocyte apoptosis after anaerobic exercise and detraining.

Methods : Caspase-3 expression is identified by immunohistochemistry labeling and quantitative analysis of the percentage of Caspase-3 in the control group 4,8,12 and 16 weeks, groups with 4 and 12 weeks of anaerobic physical exercise, and groups after 4 weeks of detraining (week 8 and 16).

Conclusion: Data analyses showed a significant increase in the percentage of caspase-3 in the 4 and 12 weeks anaerobic physical exercise groups with $p = 0.027$. The percentage of Caspase-3 after detraining showed a significant decline between the groups of 4 weeks of anaerobic physical exercise and detraining with $p = 0.0001$ and between groups of 12 weeks of anaerobic exercise and detraining with $p = 0, 0001$.