

Efek latihan fisik jangka pendek yang teratur dan terukur dengan intensitas ringan terhadap produksi radikal bebas oksigen dan nitrik oksid pada pasien pria dengan infark miokard akut

Faisal Baraas, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20424956&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui, efek latihan fisik yang teratur dan terukur dengan intensitas ringan selama masa rawat di rumah sakit, terhadap produksi radikal bebas oksigen dan produksi nitrik oksid pada pasien-pasien pria yang dirawat karena infark miokard akut.

Latar Belakang:

Latihan fisik yang teratur dan terukur dengan intensitas berat yang dilakukan oleh pasien-pasien setelah beberapa bulan keluar rawat karena infark miokard akut, ternyata dapat menurunkan stres oksidatif-yaitu menurunnya produksi radikal bebas oksigen dan meningkatnya nitrik oksid. latihan fisik umumnya dilakukan secara bertahap dengan intensitas cukup berat dan berlangsung beberapa bulan lamanya. Penelitian pada binatang menunjukkan bahwa latihan fisik dengan intensitas cukup berat-tetapi berlangsung sangat singkat, hanya 5 hari- ternyata sudah dapat menurunkan peroksidasi lipid oleh radikal bebas oksigen dan meningkatkan kadar antioksidan internal pada diafragma tikus percobaan itu. Efek latihan fisik yang teratur dan terukur-dengan intensitas yang ringan- terhadap produksi radikal bebas oksigen dan nitrik oksid, yang diberikan ada pasien-pasien dengan infark miokard akut hanya selama masa rawat di rumah sakit, memang belum jelas sampai saat ini.

Metode penelitian

Pada 32 pasien pria yang masuk ke rumah sakit karena serangan infark miokard akut tanpa komplikasi dirandom menjadi 2 kelompok. Kelompok pertama mendapat latihan fisik yang teratur dan terukur dengan intensitas ringan selama masa rawat di rumah sakit (berlangsung 5 hari) dan kelompok kedua sebagai kontrol, tidak mendapatkan latihan fisik seperti itu dan selama dirawat tidak melakukan aktivitas fisik apa pun, kecuali membaca-baca di kamar tidur atau menonton televisi. Semua pasien menjalani uji latih jantung dengan treadmill berdasarkan protokol modifikasi Bruce, pada awal penelitian dan 5 hari kemudian, sebelum pulang dari rumah sakit. Diperiksa kadar F2-isoprostan sebagai marka radikal bebas oksigen (stres oksidatif) dan kadar nitrit/nitrat plasma sebagai marka nitrik oksid, sebelum dan sesudah tes treadmill.

Hasil Penelitian

Tidak terdapat perbedaan yang bermakna mengenai karakteristik dasar antara kelompok latihan (15 pasien) dengan kelompok kontrol (17 pasien). Kadar F2-isoprostan sebelum dan sesudah tes treadmill pada kelompok latihan tampak sedikit meningkat, yaitu 2197,1 kurang lebih 1312,6 pg/mL menjadi 2312,1 kurang lebih 1322,0 pg/mL, tetapi tidak signifikan ($p>0,05$). Demikian pula halnya dengan produksi nitrik oksid, pada kelompok latihan tidak berbeda bermakna sebelum dan sesudah menjalani tes treadmill, walau pun tampak sedikit meningkat.