

Korelasi antara Latihan Fisik Intensitas Berat dengan Remodeling Dan Fungsi Atrium Kiri Pada Populasi Pasukan Khusus = Correlation Between High Intensity Training With Left Atrium Function And Remodelling In Special Forces

Karina Niken Pratiwi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920518648&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang: Latihan fisik intensitas ringan dan sedang terbukti memberikan manfaat untuk Kesehatan, namun pada level intensitas berat ditemukan peningkatan resiko remodelling baik dan perubahan fungsi pada level ventrikel maupun atrium akibat terjadinya adaptasi jantung yang biasa dijuluki “athlete’s heart”. Perubahan ini memiliki potensi terhadap gangguan kardiovaskular di kemudian hari terutama aritmia jenis atrial fibrilasi. Pada populasi special forces latihan fisik yang dijalani lebih berat dibandingkan atlet pada umumnya dan dilakukan dalam waktu yang cukup lama. Karena itu, kami mencoba mencari korelasi antara latihan intensitas berat dengan remodelling dan fungsi atrium pada populasi TNI AU.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat korelasi antara latihan fisik intensitas berat dengan remodelling dan fungsi atrium kiri.

Metode: Pemeriksaan ekokardiografi dilakukan untuk menganalisa fungsi dan dimensi atrium kiri pada kedua grup (intensitas latihan ringan dan berat). Analisa doppler dan Speckle tracking 2D dilakukan. Regresi linear digunakan untuk menilai perbandingan angka abnormalitas dari persentil 25 bawah dari setiap pengukuran untuk mendapatkan angka gangguan fungsi LA, diastolic dan pembesaran LAVi.

Hasil: Total 95 orang (usia median 24) dilakukan pemeriksaan. Populasi latihan fisik intensitas berat berkaitan dengan peningkatan LAVi ($p < 0.0001$, OR 95%CI 5.56 (2.18-14.19)). Pada analisis multivariat PACS lebih tinggi dikaitkan dengan semakin muda usia, sedangkan untuk nilai conduit LA didapatkan lebih baik pada usia muda dengan IMT yang normal. Tidak ada kaitan antara fungsi diastolik dengan latihan fisik intensitas berat.

Kesimpulan: Latihan fisik intensitas berat meningkatkan resiko pembesaran LAVi namun tidak menimbulkan gangguan fungsi atrium kiri.

.....Background: Light to moderate intensity training is important for health and well-being. In contrary, vigorous training increase the risk of ventricle and atrial remodelling and functional changes as cardiac adaptations, These adaptations are called the “athlete’s heart, these findings could lead to cardiovascular problem in latter age, particularly atrial fibrillation.”. In special forces, level of intensity training was higher than the regular athlete with longer period. Therefore, we ought to find the correlation of left atrial remodelling and function in vigorous training in special forces population.

Objectives : To investigate the correlation between vigorous training with left atrial remodelling and function.

Methods: We analysed echocardiographic measures of Left Atrium dimension and function which were divided into two groups (light and vigorous training). Tissue doppler and 2D speckle tracking measurements were obtained. Linear regression was performed to compare the prevalence of abnormalities based on the worse 25th percentile for each measure to determine the prevalence of diastolic, LA function and LAVi abnormalities in vigorous training population.

Results: 95 adults (median age 24) were analysed. Population with vigorous training strongly correlated with LAVi enlargement ($p < 0.0001$, OR 95%CI 5.56 (2.18-14.19)). On multivariable analyses higher PACS was independently associated with younger age, LA conduit was independently associated with younger age and normal IMT. Diastolic dysfunction were not associated with vigorous training.

Conclusions: Population with vigorous training had higher risk of LA enlargement but not causing the LA dysfunction.