

Efek perlakuan pengkondisian iskemia ekstremitas pada pasien infark miokard akut dengan elevasi segmen ST (IMA EST) yang menjalani intervensi koroner perkutan primer terhadap six minutes walk test dan NT-ProBNP = The Effect of remote ischemic conditioning to six minutes walk test distance and serum NT-ProBNP level in patients with acute ST-Elevation myocardial infarction undergoing primary percutaneous coronary intervention

Fachmi Ahmad Muslim, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20424523&lokasi=lokal>

Abstrak

Latar Belakang : Cedera reperfusi menyebabkan kerusakan dan kematian sel miokard dan memberikan kontribusi hingga 50% dari luas infark. Pengkondisian iskemia dari luar jantung (remote ischemic conditioning, RIC) dapat menjadi perlakuan non invasif, murah dan mudah untuk membatasi cedera reperfusi. Efek kardioprotektif yang didapatkan dari perlakuan ini antara lain penurunan luas infark dan peningkatan fungsi kontraktilitas ventrikel. 6 MWT merupakan salah satu penilaian luaran klinis dan NT pro BNP menjadi salah satu parameter dari penilaian fungsi miokard dari efek RIC. 6 MWT pada sejumlah studi telah menunjukkan hubungannya dengan luas infark. Dalam studi yang lain pemeriksaan NT-pro BNP setelah IMA-EST berkorelasi dengan ukuran infark dan fungsi miokard setelah IMA.

Tujuan : Menilai efek perlakuan pengkondisian iskemia ekstremitas pada pasien IMA EST yang menjalani IKPP terhadap 6 MWT dan kadar NT-ProBNP.

Metode : Penelitian ini merupakan studi klinis acak tersamar dilakukan di Rumah Sakit Jantung dan Pembuluh Darah Harapan Kita. Dilakukan perlakuan RIC pada kelompok studi sebelum tindakan IKPP. Pengukuran 6 MWT dan kadar NT-ProBNP dilakukan dalam masa perawatan pada kelompok studi dan kontrol.

Hasil : Terdapat 87 subyek yang terbagi dalam 2 kelompok yakni 41 orang mendapat perlakuan RIC dan 46 orang sebagai kelompok kontrol. Didapatkan jarak 6 MWT lebih jauh pada kelompok studi dibandingkan dengan kelompok kontrol namun tidak bermakna secara statistik (316 (± 46) vs 289 (± 66) meter; $p = 0.06$). Didapatkan kadar NT-Pro BNP lebih rendah pada kelompok studi dibandingkan dengan kelompok kontrol yang bermakna secara statistik (1073 (328-3974) vs 1514 (205-10696) pg/mL; $p = 0.05$).

Kesimpulan : Perlakuan RIC sebelum tindakan IKPP tidak meningkatkan kapasitas fungsional yang diukur dengan 6 MWT namun dapat menurunkan kadar NT-ProBNP.

.....

Background : Reperfusion injury has been recognized to cause cell damage and death. As consequence, it contributes about 50% of infarct size. Remote ischemic condiotioning (RIC) has been identified as a noninvasive, low-cost, and easy to performed method to prevent it, so cardioprotective effect such as reducing infarct size and ventricular contraction improvement could be achieved. Meanwhile, myocardial function can be clinically assessed by measuring 6 minutes walk test (6MWT) and serum NT-proBNP level. Many studies showed association and correlation among 6MWT, NT-proBNP, infarct size and myocardial function.

Objectives : To assess remote ischemic conditioning in ST-Elevation Myocardial Infarction (STEMI)

patients undergoing primary percutaneous coronary intervention (PCI) to their 6 MWT distance and serum NT-proBNP level.

Methods : Eighty seven subjects were randomly assigned into 2 groups, those receiving RIC intervention (4 to 5 minutes cycles of cuff inflation/deflation on lower extremity) or control (uninflated cuff for 40 minutes) protocols prior to primary PCI. Prior to hospital discharge, all subjects underwent 6MWT and NT-proBNP evaluation.

Results : RIC improve 6MWT distance in intervention group, but it was not significantly different compared to control group (316 ± 46 meters vs. 289 ± 66 meters). Serum NT-ProBNP level was also lower in RIC group compared to control group (1073 (328-3974) pg/mL vs. 1514 (205-10696) pg/mL) and the difference was statistically significant.

Conclusion : RIC intervention prior to primary PCI improved functional capacity measured by 6MWT but not statistically significant compared to control group, however it improved serum NT-ProBNP significantly.