

ABSTRAK

PENGARUH AKTIVITAS FISIK TERHADAP TEKANAN DARAH

Cynthia, 2002. Pembimbing I : Pinandojo Djojosoewarno, dr., Drs., AIF.
Pembimbing II : DR. Iwan Budiman, dr., MS, AIF.

Latar Belakang : Aktivitas fisik berhubungan dengan sistem kerja jantung dimana kerja jantung akan lebih meningkat dari normal sehingga akan berpengaruh terhadap sistem hemodinamika. Oleh karena itu orang dengan penyakit jantung dan hipertensi tidak boleh melakukan aktivitas fisik yang berlebihan.

Tujuan : Ingin mengetahui pengaruh aktivitas fisik terhadap tekanan darah sistol dan tekanan darah diastol.

Metode : Pada 16 orang mahasiswa FK-UKM (Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha) yang berumur antara 20-23 tahun dilakukan pengukuran tekanan darah dengan cara gabungan pada posisi duduk sebelum dan setelah melakukan aktivitas fisik, yaitu jongkok berdiri 60 kali per menit selama 1 menit. Analisis data memakai uji “t” yang berpasangan ($\alpha = 0,01$).

Hasil : Tekanan darah sistol setelah aktivitas fisik sebesar 135,0 mmHg lebih tinggi daripada tekanan darah sistol sebelum aktivitas fisik sebesar 116,1 mmHg ($p < 0,01$). Tekanan darah diastol setelah aktivitas fisik sebesar 66,9 mmHg lebih rendah daripada tekanan darah diastol sebelum aktivitas fisik sebesar 76,4 mmHg ($p < 0,01$).

Kesimpulan : Aktivitas fisik meningkatkan tekanan darah sistol dan aktivitas fisik menurunkan tekanan darah diastol pada 16 orang mahasiswa FK-UKM.

Saran : Penderita hipertensi sebaiknya menghindari aktivitas fisik yang berlebihan dan berlangsung dalam waktu singkat.

ABSTRACT

THE EFFECT OF PHYSICAL ACTIVITY ON BLOOD PRESSURE

Cynthia, 2002. Tutor I : Pinandojo Djojosoewarno, dr., Drs., AIF.
Tutor II : DR. Iwan Budiman, dr., MS, AIF.

Background : *Physical activity relates with work of heart system, in this case, heart's load will be increase compare to normal condition and it gives effect to haemodynamic's system. So people whose got heart disease and hypertension shouldn't do physical activity excessively.*

Objectives : *These study was to know the effect of physical activity on blood pressure.*

Methods : *The subject of these study consist of 16 students of FK-UKM whose age between 20-23 years old. The blood pressure was measured with combination of palpation and auscultation method in sitting position before and after doing physical activity. The physical activity are to squat and to stand 60 times per minute during 1 minute. The statistical analysis used paired "student t" test ($\alpha = 0,01$).*

Results : *The systole blood pressure increased after doing physical activity from 116,1 mmHg to 135,0 mmHg. The diastole blood pressure decreased after doing physical activity from 76,4 mmHg to 66,9 mmHg.*

Conclusions : *Physical activity increases systole blood pressure and physical activity decreases diastole blood pressure in 16 students of FK-UKM.*

Recommendations : *People whose hypertension shouldn't do physical activity excessively and in a short time.*

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR BAGAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	1
1.3. Maksud dan Tujuan	2
1.4. Kegunaan Penelitian	2
1.5. Kerangka Pemikiran dan Hipotesis	2
1.6. Metode Penelitian	3
1.7. Lokasi dan Waktu	3
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Tekanan Darah	4
2.1.1. Kerja Jantung	4
2.1.2. Definisi Tekanan Darah	6
2.1.3. Cara Memeriksa Tekanan Darah	8
2.1.4. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah	11
2.2. Aktivitas Fisik	13
2.2.1. Otot Bercorak	13
2.2.2. Mekanisme Kontraksi Otot	18
2.2.3. Mekanisme Penguraian ATP	22
2.3. Hubungan Tekanan Darah dan Aktivitas fisik	24
 BAB III BAHAN DAN METODE PENELITIAN	
3.1. Subjek Penelitian	31
3.2. Alat-alat yang Digunakan	31

3.3. Metode Penelitian	31
3.3.1. Variabel Perlakuan dan Variabel Respon	31
3.3.2. Prosedur Penelitian	32
BAB IV HASIL, PEMBAHASAN, DAN PENGUJIAN HIPOTESIS	
4.1. Hasil dan Pembahasan	35
4.2. Pengujian Hipotesis Penelitian	37
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan	39
5.2. Saran	39
DAFTAR PUSTAKA	40
LAMPIRAN	41
RIWAYAT HIDUP	65

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Distribusi Darah Selama Aktivitas Fisik	25
Tabel 4.1. Tekanan Darah Sistol Sebelum dan Setelah Aktivitas Fisik	35
Tabel 4.2. Tekanan Darah Diastol Sebelum dan Setelah Aktivitas Fisik	36

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Kerja Jantung	6
Gambar 2.2. Otot Bercorak	14
Gambar 2.3. Otot Bercorak dengan Mikroskop Elektron	15
Gambar 2.4. Aktin dan Miosin	17
Gambar 2.5. Mekanisme Pergeseran Aktin dan Miosin	19
Gambar 2.6. Mekanisme Kontraksi Otot	20

DAFTAR BAGAN

	Halaman
Bagan 2.1. Hubungan Aktivitas Fisik dan Peningkatan Hormon Adrenalin	26
Bagan 2.2. Hubungan Aktivitas Fisik dan Peningkatan Tekanan Sistol	28
Bagan 2.3. Hubungan Aktivitas Fisik dan Penurunan Tekanan Diastol	28

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Surat persetujuan menjadi subjek penelitian.....	41
Hasil penelitian	49