

ABSTRAK

PENGARUH PENGANGKATAN TUNGKAI TERHADAP TEKANAN DARAH

I M P Benny, 2002, PEMBIMBING I . Pinandojo Djojosoewarno, dr., Drs., AIF.
II . DR. Iwan Budiman, dr., MS, AIF.

Latar Belakang : Menurut hukum Frank-Starling untuk jantung, dalam batas-batas tertentu, jantung akan memompa semua jumlah darah yang memasukinya (*Venous Return*). Ini berarti bahwa dalam batas-batas tertentu, semakin banyak darah yang kembali ke jantung, maka semakin banyak pula darah yang dipompakan sewaktu sistol. Untuk memompa darah yang banyak tersebut, jantung memerlukan kuat kontraksi yang lebih besar sehingga menghasilkan tekanan yang lebih kuat. Mengangkat tungkai pada posisi berbaring berarti posisi tungkai lebih tinggi dari jantung sehingga gaya gravitasi yang bekerja terhadap darah pada tungkai lebih besar. Gaya tersebut sangat membantu proses arus balik vena, menyebabkan VR meningkat. Hal tersebut akan menyebabkan perubahan sistem hemodinamika.

Tujuan : Ingin mengetahui pengaruh pengangkatan tungkai terhadap tekanan darah.

Metode : Pada 10 orang mahasiswa FK UK yang berumur 18–22 tahun, dilakukan pengukuran tekanan darah sistol dan diastol pada posisi berbaring setelah istirahat 10 menit sebanyak 3 kali sampai didapat Tekanan Darah terendah. Kemudian dilanjutkan pengukuran yang sama tiap 1 menit setelah kedua tungkai diangkat pada posisi berbaring sampai didapat Tekanan Darah tertinggi. Analisis data memakai uji “ t ” yang berpasangan.

Hasil : Tekanan darah pada posisi berbaring dengan kedua tungkai diangkat sebesar 123,3 / 80,4 mmHg, lebih tinggi dibanding Tekanan Darah sebelum dilakukan pengangkatan tungkai yaitu 112,8 / 74,5 mmHg.

Kesimpulan : Tekanan Darah pada posisi berbaring dengan kedua tungkai diangkat adalah lebih tinggi daripada tekanan darah pada posisi berbaring.

Saran : Pengangkatan tungkai dapat dijadikan salah satu solusi untuk mengatasi keadaan pingsan dan syok karena kekurangan cairan.

ABSTRACT

THE EFFECT OF LEGS RAISING ON BLOOD PRESSURE ON ADULT MALE

I M P Benny, 2002, *TUTOR* I. Pinandojo Djojosoewarno ., dr., Drs. AIF.
II. DR. Iwan Budiman, dr., MS, AIF.

Background : According to Frank – Starling’s law of the heart,, in certain limits, the heart pumps the entire blood entering into it (Venous Return). It means that, in certain limits, the more blood returning to heart , the more blood which is pumped during systole. To pump the large amount of blood, the heart needs a bigger contraction, it's produce stronger pressure. Raising legs in supine position means the position of legs is higher than heart it's increase the gravity on blood in the legs. The gravity strongly supports a venous returning process, causing venous process increases. It influences heemodynamic system.

Objectives : This study was to know the effect of legs raising on blood pressure.

Methods : On 11 students of FK UKM, 18-22 years old was carried out measurement of both systole and diastole blood pressures in supine position after a 10-minutes rest 3 times until it was obtained a basal blood pressure. Then, the same measurement was continued every 1 minute after both legs were lifted in supine position. Statistical analysis used paired “student t” test.($\alpha=0,01$).

Results : Blood pressure in supine position with two legs raised was 123,3 / 80,4 mmHg, higher than two legs in level position of 112,8 / 74,5 mmHg.

Conclusions : Blood pressure in supine position with the two legs lifted is higher than level position.

Recommendations : Legs lifting can be used as one of the solutions in dealing with emergencies such as stupor and shock caused by water deficiency.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR DIAGRAM	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi

BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang.....	1
1.2. Identifikasi masalah.....	2
1.3. Maksud dan tujuan.....	2
1.4. Kegunaan penelitian.....	2
1.5. Kerangka Pemikiran dan Hipotesis.....	2
1.6. Metode Penelitian	2
1.7. Lokasi dan Waktu.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Anatomi dan Fisiologi Sistem Kardiovaskuler.....	4
2.1.1. Anatomi Jantung	4
2.1.2. Fisiologi Jantung.....	5
2.1.3. Kejadian Mekanik Siklus Jantung	6
2.1.4. Irama Jantung.....	7
2.1.5. Sistem Penghantaran Impuls Jantung.....	7
2.2. Sistem Sirkulasi	9
2.2.1. Sistem Sirkulasi Pulmonal	9
2.2.2. Sistem Sirkulasi Sistemik.....	11
2.3. Tekanan Darah	15
2.3.1. Definisi Tekana Darah	15
2.3.2. Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Tekanan Darah.....	16
2.3.3. Cara-cara Pengukuran Tekana Darah.....	22

2.4. Pengangkatan Tungkai	26
2.4.1. Mekanisme Aliran Darah pada Tungkai	26
2.5. Hubungan Pengangkatan Tungkai Terhadap Tekanan Darah	27
2.5.1. Menurut Hukum Frank-Starling.....	27
2.5.2. Refleks Bainbridge dan Reseptor Regangan Atrium.....	30
2.5.3. Fenomena Tangga Dari Bowditch.....	31
BAB III BAHAN DAN METODE	33
3.1. Subjek Penelitian	33
3.2. Alat-alat Yang Digunakan	33
3.3. Metode Penelitian	33
3.3.1. Variabel Perlakuan dan Variabel Respon	33
3.3.2. Prosedur Penelitian.....	34
3.4. Prosedur Penelitian	33
BAB IV HASIL, PEMBAHASAN DAN PENGUJIAN HIPOTESIS	37
4.1. Hasil Percobaan.....	37
4.2. Pengujian Hipotesis Penelitian.....	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	40
5.1. Kesimpulan.....	40
5.2. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	42
RIWAYAT HIDUP	48

DAFTAR TABEL

1. Tabel 4.1.1. TD Sistol Sebelum dan Setelah Pengangkatan Tungkai.....37
2. Tabel 4.1.2. TD Diastol Sebelum dan Setelah Pengangkatan Tungkai.....38

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 2.1. Peningkatan TD pada pengangkatan tungkai menurut Hukum Starling.....	29
Diagram 2.2. Peningkatan TD pada Pengangkatan tungkai menurut mekanisme Refleks Bainbridge.....	30
Diagram 2.3. Peningkatan TD pada Pengangkatan Tungkai menurut mekanisme Fenomena Bowditch.....	32

DAFTAR LAMPIRAN

Surat Persetujuan	42
-------------------------	----