

## Korelasi kadar tiroksin bebas dengan fraksi ejeksi ventrikel kiri pada penyakit graves = The correlation between free thyroxine level and left ventricular ejection fraction in graves disease

Arif Mansjoer, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=107971&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Penyakit Graves merupakan penyakit autoimun pada kelenjar tiroid dengan manifestasi berbagai sistem organ, termasuk sistem kardiovaskular akibat hipertiroid. Pada pasien hipertiroid terjadi peningkatan fungsi sistolik ventrikel kiri dibandingkan populasi normal. Beberapa penelitian tentang kadar hormon tiroid mendapatkan hasil yang berbeda-beda. Hipotesis pada penelitian ini adalah peningkatan kadar hormon tiroid akan diikuti peningkatan fungsi ventrikel kiri.

### Tujuan

Diketahui korelasi kadar tiroksin bebas dan fraksi ejeksi ventrikel kiri pada pasien Graves yang belum diobati.

### Metode

Pada penelitian potong lintang ini digunakan kadar tiroksin bebas sebagai parameter hormon tiroid dan fraksi ejeksi ventrikel kiri (LVEF) menurut cara Simpson yang dimodifikasi dengan ekokardiografi sebagai parameter fungsi sistolik ventrikel kiri. Kadar tiroksin bebas diperiksa di laboratorium sedangkan fraksi ejeksi ventrikel kiri cara Simpson dinilai dengan alat ekokardiografi.

### Hasil

Didapatkan 10 pasien, 7 laki-laki dan 3 perempuan, dengan usia 18-52 tahun. Lama gejala dirasakan pasien 2-12 bulan. Pada pasien didapatkan rerata kadar fT4 5,75 (SB 0,96) ng/dL dan rerata fraksi ejeksi ventrikel kiri 70,57 (SB 4,50) %. Didapatkan koefisien korelasi positif antara kadar tiroksin bebas dan fraksi ejeksi ventrikel kiri ( $r=0,711$ ,  $p=0,021$ ) pada pasien Graves yang belum diobati

### Kesimpulan

Pada penelitian ini didapatkan korelasi positif kuat antara kadar tiroksin bebas (fT4) dan fraksi ejeksi ventrikel kiri (LVEF) pada pasien Grave yang belum mendapat pengobatan.

*Graves' disease is an autoimmune disease of thyroid gland which can be manifested in many organ system, especially cardiovascular system due to hyperthyroid. Hyperthyroid patients have a higher left ventricular systolic function than normal. Several studies of correlation between thyroid hormone level and cardiac function have showed different results. The hypotesis tested in this study is the increasing thyroid level will followed by the increase of left ventricular systolic function in Graves' disease.*

### Objective

To determine the correlation between thyroid hormone level and left ventricular ejection fraction in newly diagnosed Graves' patients.

## Methods

In this cross-sectional study, we use the free thyroxine level as a parameter of thyroid hormone and use left ventricular ejection fraction as a parameter of left ventricular systolic function. Free thyroxine level was measured in the laboratory and the LVEF were assessed by Simpson's methods of echocardiography study.

## Results

Ten patients (7 men and 3 women; age 18-52 years old) were studied. Their average of fT4 was 5.75 (SD 0.96) ng/dL and their average of LVEF was 70.57 (SD 4.50) %. There was positive correlation coefficient between free thyroxine level and left ventricular ejection fraction ( $r=0.711$ ,  $p=0.021$ ) in newly diagnosed Graves' patients.

## Conclusion

In this study there was strong positive correlation between free thyroxine (fT4) and left ventricular ejection fraction (LVEF) in newly diagnosed Graves' patients.