

## INTERRELAȚIILE HORMONILOR TIROIDIENI ȘI PARAMETRILOR CARDIOVASCULARI ÎN BOALA GRAVES

Nadejda Stratan

(Conducător științific: Zinaida Alexa, dr. șt. med., asist. univ., Catedra de endocrinologie)

**Introducere.** Pacienții cu boala Graves prezintă morbiditate și mortalitate cardiovasculară crescută. Rata mortalității este crescută cu 20%, principalele cauze de deces fiind complicațiile cardiovasculare.

**Scopul lucrării.** Studiul interrelațiilor hormonilor tiroidieni și manifestărilor cardiovasculare în boala Graves în dependență de durata tireotoxicozei.

**Material și metode.** Studiul a inclus 57 pacienți cu boala Graves, 41 femei și 16 bărbați, vârsta medie de  $46,5 \pm 13,2$  ani. Lotul a fost divizat în două grupuri după durata tireotoxicozei: grupul I – durata  $\leq 6$  luni, grupul II – durata  $> 6$  luni. Diagnosticul de boala Graves a fost confirmat clinic și paraclinic. A fost efectuată electrocardiografia și ecocardiografia transtoracică + Doppler cu calcularea intervalului QTc, presiunii medii în artera pulmonară și masei indexate a ventriculului stâng. Datele au fost analizate prin statistică descriptivă, corelațională, grafice de dispersie și tridimensionale.

**Rezultate.** Tiroxina liberă a corelat statistic semnificativ cu intervalul QTc, presiunea medie în artera pulmonară și masa indexată a ventriculului stâng ( $p < 0,005$ ). Manifestările cardiovasculare depistate au relevat o tendință de creștere a intensității de corelare cu fracția liberă a tiroxinei în cazul tireotoxicozei îndelungate. În grupul II de studiu, creșterea valorilor de tiroxină și triiodtironină liberă s-a asociat cu frecvența crescută a sindromului QTc prelungit, hipertensiunii pulmonare și hipertrofiei ventriculului stâng.

**Concluzii.** Tiroxina liberă corelează cu modificările cardiovasculare din boala Graves îndelungată reprezentând un indicator informativ al gradului de implicare cardiovasculară.

**Cuvinte cheie:** tiroxina liberă, tireotoxicoză, boala Graves.

## INTERRELATIONS BETWEEN THYROID HORMONES AND CARDIOVASCULAR PARAMETERS IN GRAVES' DISEASE

Nadejda Stratan

(Scientific adviser: Zinaida Alexa, PhD, assistant professor, Chair of endocrinology)

**Introduction.** Patients with Graves' disease have an increased cardiovascular morbidity and mortality. Mortality rate is increased by 20%, cardiovascular complications being the main causes of death.

**Objective of the study.** To study the interrelations between thyroid hormones and cardiovascular manifestations in Graves' disease basing on duration of thyrotoxicosis.

**Material and methods.** The study included 57 patients with Graves' disease, 41 women and 16 men, mean age of  $46.5 \pm 13.2$  years. The study group was divided into two groups depending on thyrotoxicosis duration: 1st group –  $\leq 6$  months, 2nd group –  $> 6$  months. Graves' disease diagnosis was confirmed clinically and paraclinically. Patients underwent electrocardiography and transthoracic echocardiography + Doppler. The corrected QT interval, mean pulmonary arterial pressure and left ventricular mass indexed by height were calculated. Data were analyzed using descriptive and correlational statistics as well as scatterplots and 3D surface plots.

**Results.** Statistically significant correlations were found between free thyroxine and QTc interval, mean pulmonary artery pressure and left ventricular mass indexed by height ( $p < 0.005$ ). An increasing trend in correlation intensity was found between cardiovascular manifestations and free thyroxine in patients with prolonged thyrotoxicosis. Increasing free thyroxine and triiodothyronine values were associated with a higher frequency of prolonged QTc syndrome, pulmonary hypertension and left ventricular hypertrophy in the second study group.

**Conclusions.** Free thyroxine correlates with cardiovascular changes in long-term Graves' disease, being an informative marker of cardiovascular involvement.

**Key words:** free thyroxine, thyrotoxicosis, Graves' disease.