

ROLUL HIPERPROLACTINEMIEI ÎN DEFICITUL DE TESTOSTERON LA BĂRBAȚI

Mădălina Budu¹, Ozcan Yasin Karabacak¹, Alan Bogdanov¹, Constantin Tataru¹, Iurii Arian^{1,2}

Conducător științific: Ion Dumbrăveanu^{1,2}

¹Laboratorul de urologie, andrologie și medicină reproductivă, USMF "Nicolae Testemițanu"

²Catedra de urologie și nefrologie chirurgicală, USMF "Nicolae Testemițanu"

Introducere. Prevalența hiperprolactinemiei la bărbați cu niveluri scăzute de testosteron (T) nu a fost bine stabilită. Mai multe condiții și factori au fost asociate cu hiperprolactinemia, inclusiv tumori, condiții comorbide și medicamente. Deși tumorile hipofizare sunt relativ rare la bărbații cu T scăzut, printre cei care sunt găsiți cu hiperprolactinemie, ele reprezintă principala cauză etiologică fiind identificată la 41% din cazuri. **Scopul lucrării.** Evaluarea rolului hiperprolactinemiei în deficitul de testosteron la bărbații cu accent pe valorile serice de importanță practică a prolactinei. **Material și metode.** Studiul a fost realizat prin analiza literaturii de profil din perioada 2010-2024. Au fost studiate bazele de date PubMed, Cochrane Library, Elsevier, Research Gate, NCBI, din care au fost selectate cele mai relevante articole conform scopului stabilit. **Rezultate.** Mecanismul specific prin care hiperprolactinemia cauzează scăderea T nu a fost elucidat definitiv, deși include mecanisme directe și indirecte. Prezența unui adenom hipofizar (secretor sau non-secretor) poate duce la suprimarea GnRH/LH sau la distrugerea celulelor producătoare de GnRH/LH cu scăderi ulterioare în producția de T. De asemenea, PRL poate acționa direct asupra hipofizei, în inhibarea secreției de LH și T. De menționat, din punct de vedere diagnostic, hiperprolactinemie apare în absența macroprolactinemiei, care altfel ar putea duce la niveluri ridicate de prolactină fără simptome asociate. Diferențierea între aceste două condiții și testarea diagnostică sunt recomandate ca măsuri de rutină în abordarea bărbaților cu hiperprolactinemie. **Concluzii.** Din punct de vedere practic, nivelurile de PRL <50 ng/mL sunt rareori asociate cu patologie semnificativă, în timp ce nivelurile mai mari (>250 ng/ml) sunt corelate pozitiv cu probabilitatea crescândă de patologie intracraniană, iar nivelurile >500 ng/ml sunt diagnostice pentru macroprolactinom. **Cuvinte-cheie:** hiperprolactinemie, deficit de testosteron, adenom hipofizar, macroprolactinom.

THE ROLE OF HYPERPROLACTINEMIA IN TESTOSTERONE DEFICIENCY IN MEN

Madalina Budu¹, Ozcan Yasin Karabacak¹, Alan Bogdanov¹, Constantin Tataru¹, Iurii Arian^{1,2}

Scientific adviser: Ion Dumbrăveanu^{1,2}

¹Laboratory of urology, andrology and reproductive medicine, *Nicolae Testemițanu* University

²Department of Urology and Surgical Nephrology, *Nicolae Testemițanu* University

Background. The prevalence of hyperprolactinemia in men with low testosterone (T) levels has not been well established. Various conditions and factors have been associated with hyperprolactinemia, including tumors, comorbid conditions, and medications. Although pituitary tumors are relatively rare in men with low T, among those found to have hyperprolactinemia, they represent the main etiological cause, being identified in 41% of cases. **Objective of the study.** To evaluate the role of hyperprolactinemia in testosterone deficiency in men, with a focus on the practical significance of serum prolactin levels. **Material and methods.** The study was conducted through an analysis of relevant literature from the period 2010-2024. Databases such as PubMed, Cochrane Library, Elsevier, Research Gate, and NCBI were reviewed, and the most pertinent articles were selected according to the established objective. **Results.** The specific mechanism by which hyperprolactinemia causes a decrease in T has not been definitively elucidated, although it involves both direct and indirect mechanisms. The presence of a pituitary adenoma (secretory or non-secretory) can lead to the suppression of GnRH/LH or the destruction of GnRH/LH-producing cells, resulting in subsequent decreases in T production. Additionally, PRL can act directly on the pituitary gland, inhibiting the secretion of LH and T. Notably, from a diagnostic perspective, hyperprolactinemia occurs in the absence of macroprolactinemia, which could otherwise lead to elevated prolactin levels without associated symptoms. Differentiating between these two conditions and diagnostic testing are recommended as routine measures in the approach to men with hyperprolactinemia. **Conclusion.** From a practical standpoint, PRL levels <50 ng/mL are rarely associated with significant pathology, while higher levels (>250 ng/mL) are positively correlated with an increased likelihood of intracranial pathology, and levels >500 ng/mL are diagnostic for macroprolactinoma. **Keywords:** hyperprolactinemia, testosterone deficiency, pituitary adenoma, macroprolactinoma.