

## 5 endokrinológiai esettanulmány

**Dr. Toldy Erzsébet PhD**

PTE, ETK, Gyakorlati Diagnosztikai Tanszék,  
Szombathely és Vas Megyei Markusovszky Kórház  
Központi Laboratórium  
Szombathely

### Első eset

#### 68 éves gondozott pajzsmirigy beteg

- **Nodusus pajzsmirigy megnagyobbodása** miatt áll ellenőrzés alatt, egyébként **antiparkinson** szert szed.

- **Legutóbbi pajzsmirigy hormon értékei:**

**TSH 0,4 mU/l**, (0,42-4,67-2.gen.; inter assay CV: 20%)

**FT4 24,6 pmol/L** (9,1-23,7 ; inter assay CV: 13%)

**KIMONDHATÓ-e a biokémiai  
hyperthyreosis?**

–**Orvosa hyperthyreosis**  
**diagnosztizál és thyreosztatikus**  
**kezelést indít.**

– A beteg állapotában rosszabbodást  
nem észlel, nem érti , miért kell újabb  
gyógyszert szednie, ezért endokrin  
szakorvoshoz fordul

**Mire tippelünk, kinek volt igaza?**

- A szedett **Parkinson kór elleni dopaminerg gyógyszer: enyhe TSH csökkenést, FT4 emelkedést** idézhet elő.
- A **thyreosztatikus kezelést kihagyva, kontrollálva egy éven át : klinikai tünetei a hyperthyreosisnak nincsenek,**
- **Labor: TSH szubnormális, FT4 a normális felső határa felett.**

### *Második eset tanulsága*

- Az eset felhívja a figyelmet, hogy a nem indifferens thyreosztatikus kezelésnek nem lehet alapja egy enyhén emelkedett szabad T4 és egy nem szupprimált TSH laborlelet még ismert golyvás betegnél sem.
- A thyreosztatikus terápia indítása gondosabb klinikai mérlegelést igényel.

### **ELMÉLETI KIEGÉSZÍTÉS:**

***Klinikumba nem illő szubnormális TSH szintek adódhatnak még az alábbi esetekben***

- **Centrális hypothyreosis**  
- prevalenciája az átlag populációban 0,005 %  
100 000 emberből 5, Mo.-on kb. 500 embert érint.
- **Glükokortikoidok (nagy dózisban):**  
TSH ↓
- **Dopamin: TSH ↓**

# Prolactinnal kapcsolatos esetismertetések

## Esetismertetés II.

43 éves nőbeteg

panaszai: amenorrhoea, galactorrhoea, fejfájás, látászavar, állandó borzongás, levertség, ödéma képződés.

MRI sella felvétel: >13 mm-es adenomát igazol

Szemészeti vizsgálat : látótérkiesés

Labor: Prolactin: 370 mU/L

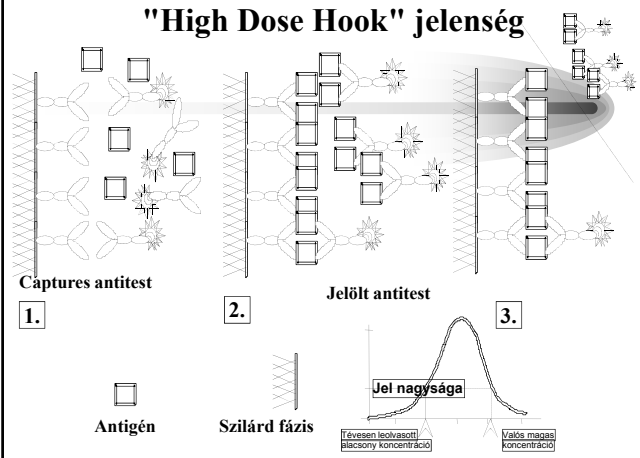
TSH: 0,9 mU/L, fT4: 7,6 pmol/L ,

Melyik az a lelet, amelyik nem illik a klinikai adatokhoz illetve a képalkotó lelet eredményéhez?

Hígítással a „high dose hook effektus” igazolódott.

Hígítási faktorok	PRL szintek (mU/L)
Natív szérum	270
10	1730
100	18100

## "High Dose Hook" jelenség



## Esetismertetés III.

28 éves nő

házi orvosánál jelentkezett

Panasza: zsíros arcbőr, acné

Orvosa PRL vizsgálatot kér:

Prolactin szintje : 1400 mU/L

MR vizsgálatlelete

5 mm-es adenoma a hypophysisben

Endocrin konzílium

30 napos ciklus, normálisnál hosszabb menses, galactorrhea nincs, fertilitási igény nem volt

Labor

## Labor eredmények

Tesztoszteron: **3,8 nmol/l** (ref. tart.: 0,8-3,6),  
Androstendion, DHEA, FSH/LH ráció ↑

PRL : 1400 mU/L, PEG-es kezelés után:

380 mU/L, 27%

TSH, Cortisol normális

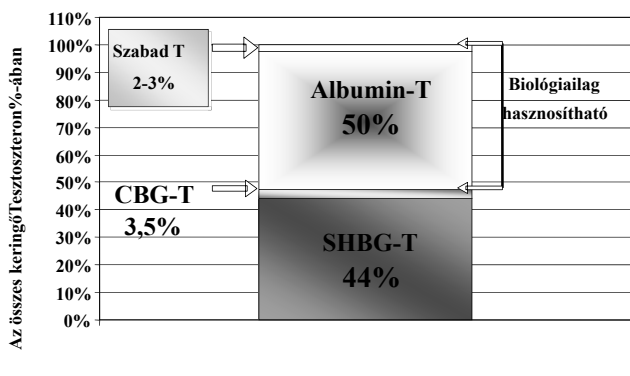
## Endocrin szakorvosi vélemény

**PCO felmerül, ezért TVS javasolt**

**Hypophysis adenoma incidentalomaként kezelendő, hormonálisan inaktív macroprolactinoma, amit nem kell kezelni, 1-2 év múlva MRI kontroll (növekszik?)**

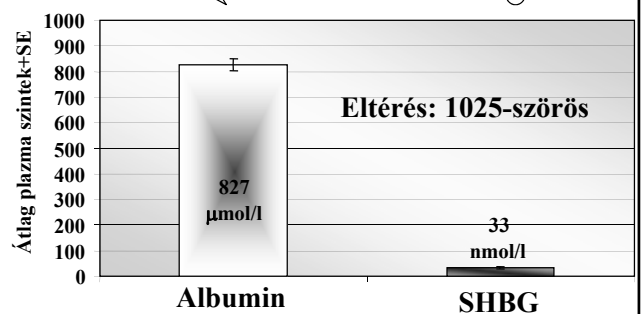
Mivel tehetnénk pontosabbá a Tesztoszteron szintet?

## Tesztoszteron a keringésben



## Koncentráció arányok: albumin vs. SHBG

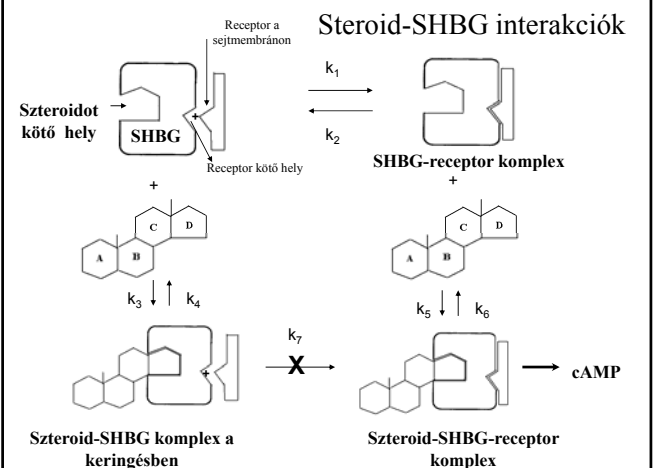
Tesztoszteron kötési affinitás csökken



## A biológiailag aktív tesztoszteron frakciók

Származtatott bioaktív Tesztoszteron (T) szintek	Rövidítése	Definíció (mértékegység)
Szabad T szintek*	fTc	TT - (SHBG_T+Alb_T)
Biológiailag hasznosítható T*	BA-T	fT + Alb_T
Szabad T index	fTi	$[TT(\text{nmol/l})/SHBG(\text{nmol/l})]*100$

\*matematikai formula: [www.him-link.com](http://www.him-link.com)



## Esetismertetés IV.

21 éves nő jelentkezett a házi orvosánál

Panasza: szegycsont körüli fájdalom

Mivel eü. dolgozó, többféle laborvizsgálat történik, közülük PRL is:

natív prolactin : 780 mU/L

PEG-es kezelés után prolactin : 570 mU/L

Visszanyerés:45%

## A leletet rosszul értelmezik

MR vizsgálat

4 mm-es adenoma a hypophysisben, házi orvos közli: valószínűleg nem lehet gyermeke

Idegsebész konzílium

Bromocriptin tablettát indikál napi 1x1 dosisban

## Bromocriptin mellékhatásai miatt fordul a beteg endokrinologushoz

Endocrin konzílium

Amamnesis felvételekor kiderül, hogy a beteg antikoncipienst szed, galactorrhea, hirsutismus nincs.

### JAVASLAT

Bromocriptin szedése nem indokolt, a PEG kezelést követő enyhén emelkedett PRL érték exogén ösztrogén hatás következménye, ami csak enyhe macroprolactinaemiát okozott.

A microadenoma = incidentaloma

## Az eset tanulsága:

- Lelet félreértelmezése számtalan fölösleges drága vizsgálatot elindíthat
- Kebelbelinek is többet árthatunk, ha fölösleges laborvizsgálatokkal generálunk további szükségtelen vizsgálatokat

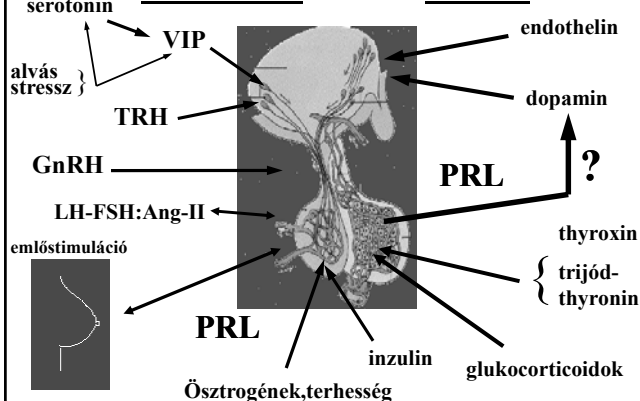
### A TÉVES DIAGNOSZTIZÁLÁS OKA:

- Hiányos a labor leletinterpretációja
- Az endokrin leletet olyan orvos értékeli, aki annak értelmezésére felkészületlen.

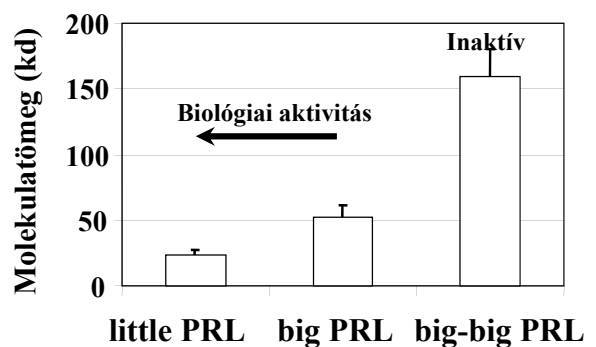
## A prolactin regulációja

SERKENTŐ

GÁTLÓ



## A prolactin cirkuláló formái



## Plazma prolactin szint fiziológias emelkedésével járó állapotok I.

- Alvás után 1 órával (végén!)
- Evés után 1 órával
- Stress (pszichés, fizikális)

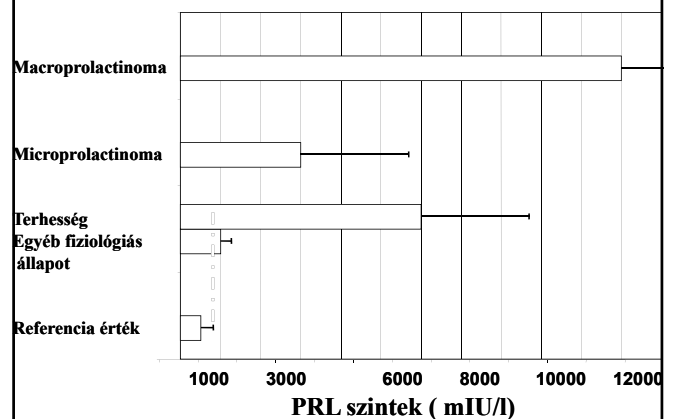
## Plazma prolactin szint fiziológias emelkedésével járó állapotok II.

- Luteális fázis
- Terhesség
- Szülés után, perinatalis időszak
- Szoptatás
- Mellbimbó stimuláció
- Szexuális aktivitás

## Hyperprolactinaemiát okozó gyógyszerek

- Neurolepticumok
- Antidepresszánsok
- Dopamin receptor blokkolók
- Narcoticumok
- Antihypertensivumok
- Antiepileptikumok
- Ca csatorna blokkolók (verapamil)
- Hormonok (E2, TRH, Insulin, cyprosteron acetát)

## Plazma prolactinszintek



## Hyperprolactinaemiás állapotok I.

### Prolactinoma:

- hypophysis adenomák ~30 %-a
- női dominancia (nő: férfi = 14,1:1)
- a tumor előfordulása:
  - -70%-a micro-, -30 %-a macro-adenoma
- etiopatogenesis:
  - onkogének, növekedési faktorok, ösztrogének

## Hyperprolactinaemiás állapotok II.

- Hypothalamus régió betegségei
- Egyéb endokrin betegségek:
  - hypothyreosis, PCO, Sheehan
- Máj és veseelégtelenség
- Pszichiátriai kórképek
- Ectopiás
- Idiopathiás

## Hyperprolactinaemia főbb klinikai tünetei

- Galactorrhoea (főként nőkben)
- Amenorrhoea
- Infertilitás
- Impotencia

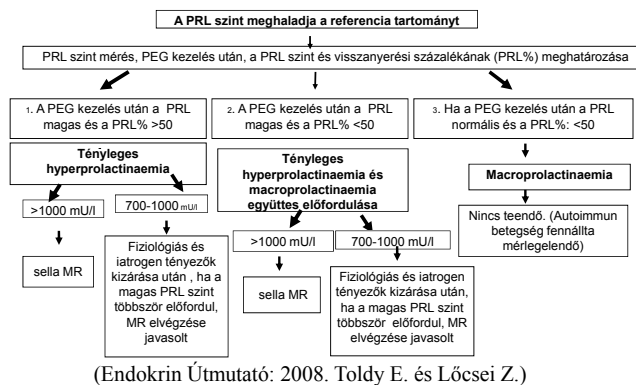
## Hyperprolactinaemia egyéb klinikai tünetei

- libidó csökkenés
- fejfájás
- relatív hyperandrogenizmus
- hypogonadismus
- osteoporosis

## Macroprolactinoma klinikai tünetei

- Látótérkiesés
- Ophthalmoplegia
- Secunder hypothyreosis
- Secunder hypadrenia
- Liquorrhea

## A hyperprolactinaemia kivizsgálásának algoritmusai



**Köszönet !**

