

FUNKCIONALNA HIPOTALAMIČKA AMENOREJA

Maja Banović

Klinika za ženske bolesti i porode, KBC

Zagreb

- Sekundarna amenoreja
- Hipogondotropna hipogonadalna amenoreja
- Stanje kroničnog energetskeg deficita organizma (Miller 1998)
- Dijagnoza isključivanja

Kronični manjak energije uslijed

- Gubitak na težini (bez obzira na početnu tjelesnu težinu)
- Poremećaj prehrane (Anorexia nervosa) (Warren i Vanden Wiele 1973)
- Prekomjerna tjelesna vježba (Loucks 1989) **“ATLETSKI TRIJAS”** (Otis 1997)
- Stres

Populacija i učestalost

- Adolescentice i mlade žene
- > 30% sekundarnih amenoreja
- među primarnim amenorejama 3%
- Anorexia nervosa 0.5–3% adolescentica
- U proteklih 40g 3x povećana učestalost kod mladih žena
- Učestalost poremećaja prehrane u skupini kompetitivnih sportašica (gimnastika, balet, trčanje) 15–60%

- Reverzibilan poremećaj

Nalazi:

- Nizak E 2 hipoestrogenemija (karakteristika)
- Narušena pulsatilnost LH
- **hipoleptinemija**
- Visok kortizol
- 83% žena s hipotalamičkom amenorejom imaju smanjenu gustoću trabekularne kosti ispod granica referentnih vrijednosti

Postavljanje dg

Anamneza

Gubitak na težini

Puno vježba (profesionalno
rekreativno)

Slaba prehrana

Psihosocijalni stres

Dijeta

Klinički pregled

Sekundarne spolne
karaktersitike – Tanner

Visika

Težina

BMI

Palpacija štitnjače

bHCG

PRL

TSH

FSH

DEXA

Dosadašnji pristup th

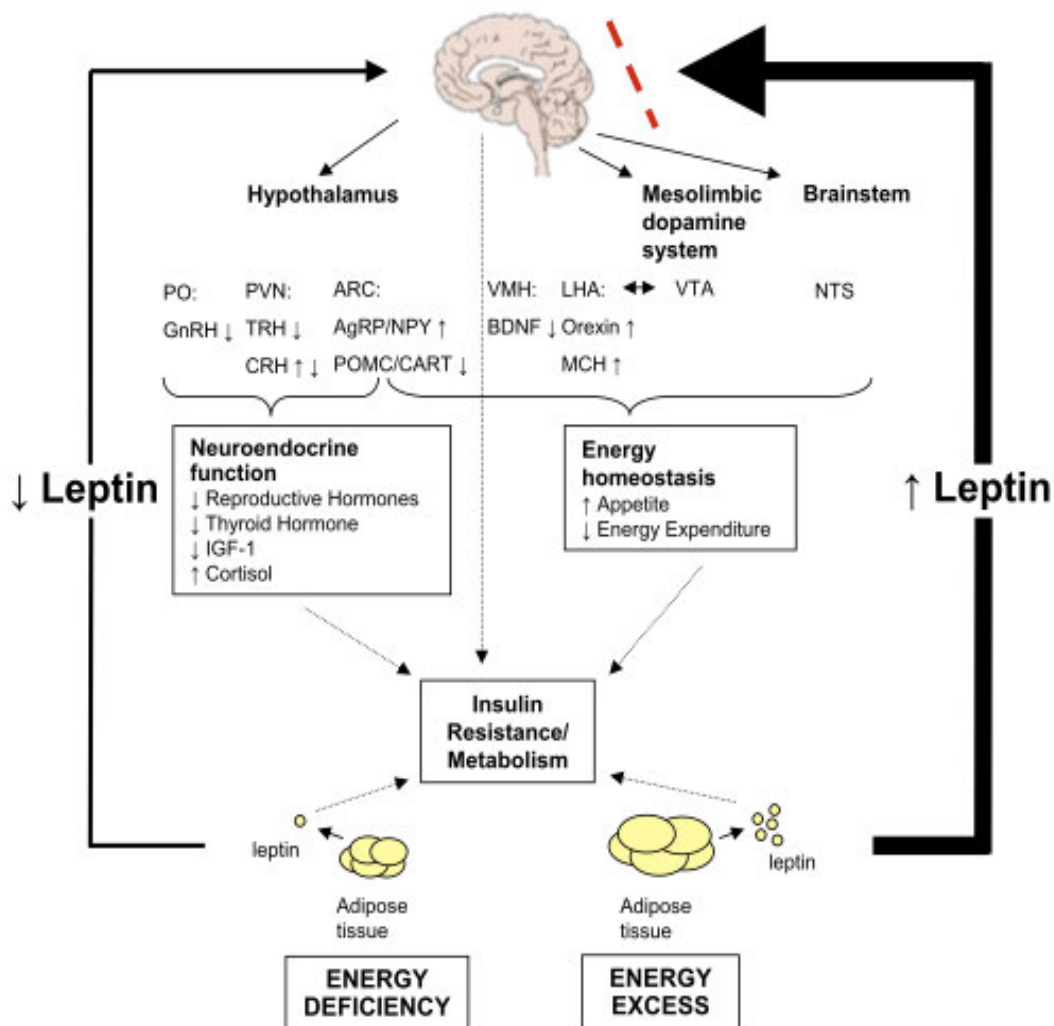
- Prehrana (kcal ali i “*nutritional rehabilitation*”
- Smanjenje tjelovježbe
- OHK
- Ukoliko želi zanjati stimulacija gonadotropinima
- Kod stanja niskog E2 klomifen citrat i inhibitori aromataze neučinkoviti
- Ca⁺⁺ 1200–1500 mg/dan
- Vit D 400 IU/dan
- Bisfosfonati ne

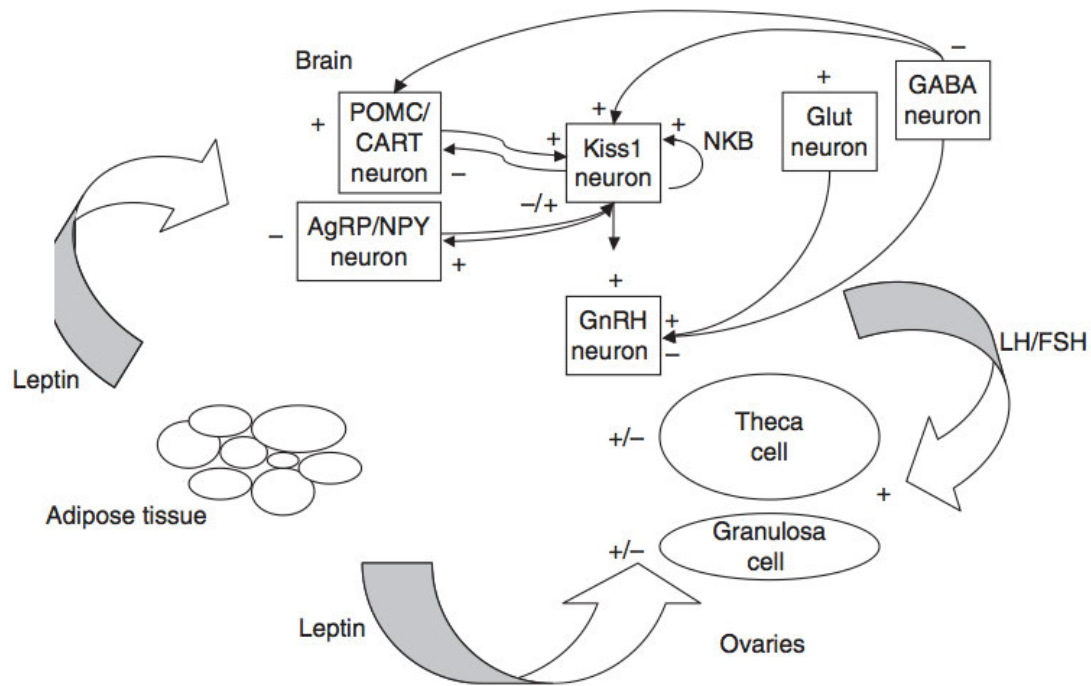
Th: leptin ?

Leptin je peptidni hormon kojeg proizvode adipociti i ključni je hormon u energetske homeostazi, regulira neuroendokrine funkcije

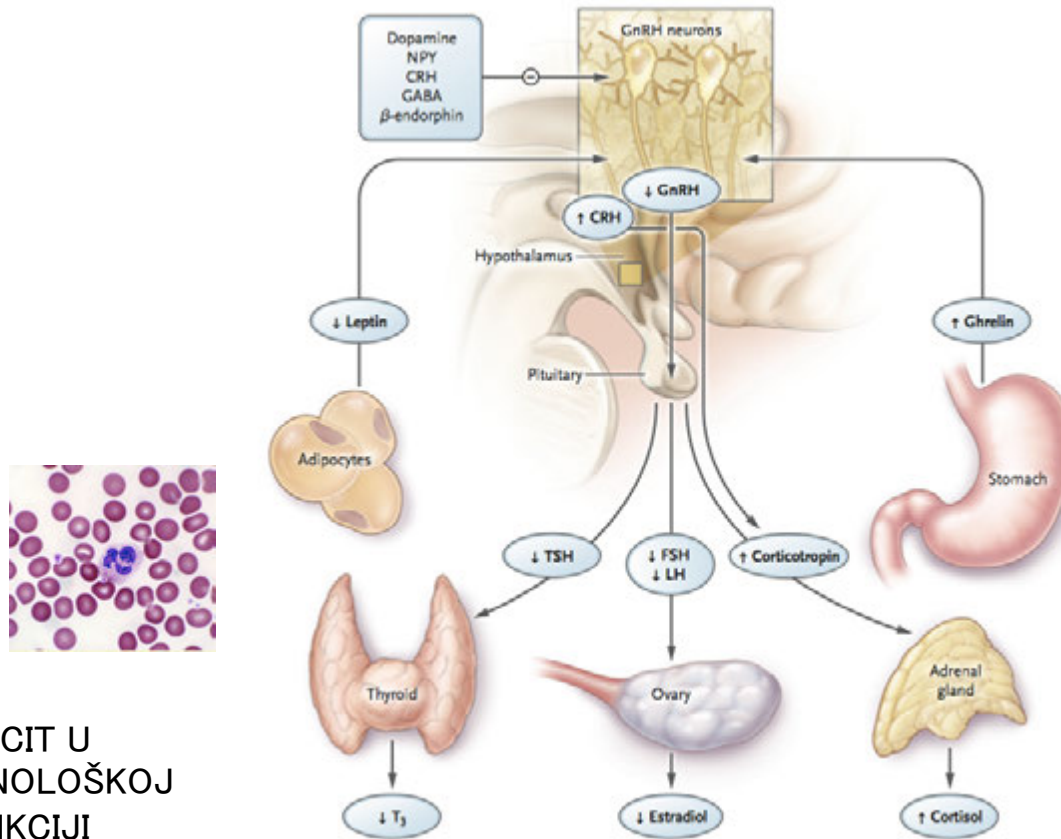
Ima permisivnu ulogu u inicijaciji puberteta i održavanju HHG osi

Patološka stanja s hipoleptinemijom i hiperleptinemijom uzrokuju hipogonadizam uslijed ENERGETSKE NERAVNOTEŽE





KISS1 NEURONI



DEFICIT U
IMUNOLOŠKOJ
FUNKCIJI

EUTHYROID SICK SY

DEFICIT U
METABOLIZMU
KOSTI

FHA nije samo poremećaj pulsatlnosti GnRH

Učinkovitost th rekombinantnim leptinom

- Welt et al 2004. Chou et al 2011.
- Terapija leptinom uspostavila je HHG os, ↑ LH, uspostavljena LH pulsatilnost (ne amplituda) ↑E2, ↑ P4
- ↑IGF1, ↓kortizol, ↑hormoni štitnjače
- Pобољшanje u reproduktivnoj funkciji ovih žena nije bilo zbog promjene u tjelesnoj aktivnosti, dobivanju na težini, povećanju količine masnog tkiva
- Nakon 2 godine th ↑ BMD u lumbalnom dijelu kralješnice
(Sienkiewitz 2011)

Kognitivna bihevioralna th ?

- Povećana aktivnost LIMBIČKI SUSTAV–HIPOTALAMUS–HIPOFIZA–NADBUBREŽNA → povišen kortizol
- oštećen sustav suočavanja i rješavanja stresa
- KBT: 20 tjedana, 16 terapijskih seansi. 1–6 Uočavanje i vrednovanje navika i stavova bolesnice o vježbanju i prehrani. 7–12 prepoznavanje negativnih usvojenih stavova o vježbanju, hrani, prehrani, tjelesnoj težini, prepoznavanje stresora. 13–16 priprema bolensnice na završetak KBT

Učinak KBT (Michoupoulos 2013)

- Oporavljena HHG os ali i druge neuroendokrine funkcije,
- ↓ kortizol,
- ↑ leptin
- ↑ TSH
- BMI, T3, fT3, T4, fT4 nepromijenjeni