

A táplálék felvétel és étvágy hormonális szabályozása

- Emberben a táplálék felvételt alapvetően az étvágy szabályozza
- „étvágy keltő” külső ingerek, evésre készítő körülmények



- Az **étvágy** készíteti az embereket evésre, melynek alapja az **éhség érzet**.
Mai életkörülményeink között a táplálékszükséglet és étvágy elvált egymástól, étvágyunk a szükségletnél nagyobb lehet, számos külső és belső tényező befolyásolja.
- Szoros összefüggésben van az **anyagcsere lelassulásával, túlélő programmal**
- Az ENERGIABEVITEL szabályozásában szoros kölcsönhatás áll fenn az **emésztőrendszer**, a **zsírszövet** (túlélő program), valamint az **agy** között.
- ZSÍRSZÖVET: barna zsírszövet, fehér zsírszövet

- **Az emberiség fejlődésének 2,5 millió éves történetében _az utolsó néhány évtized civilizációját leszámítva mindig hosszú éhezési periódusok váltakoztak rövid jó táplálkozási körülményeket adó időszakokkal.**
- **Az evolúciós hatások ennek megfelelően alakították ki a táplálék felvétel szabályozását:**
TÚLÉLŐ PROGRAM



- Az alkalmazkodás a hosszú éhezési periódusok túléléséhez kellett.
- Azokban az országokban, ahol a fogyasztói társadalom kialakult, a bőség zavarával, gyakoriak a túlzott energia raktározás miatti elhízás, **(LELASSULT ANYAGCSERE, TÚLÉLŐ PROGRAM, B típusú alultápláltság)** illetve ennek talaján kialakuló civilizációs betegségek.



- Az étvágy kóros csökkenése anorexiához, a túlzott evés (polifágia) elhízáshoz vezet.
- Az étvágy szabályozásának rendellenességei vezetnek a táplálkozási zavarokhoz anorexia nervosa, bulimia nervosa, cachexia, kényszeres evés .



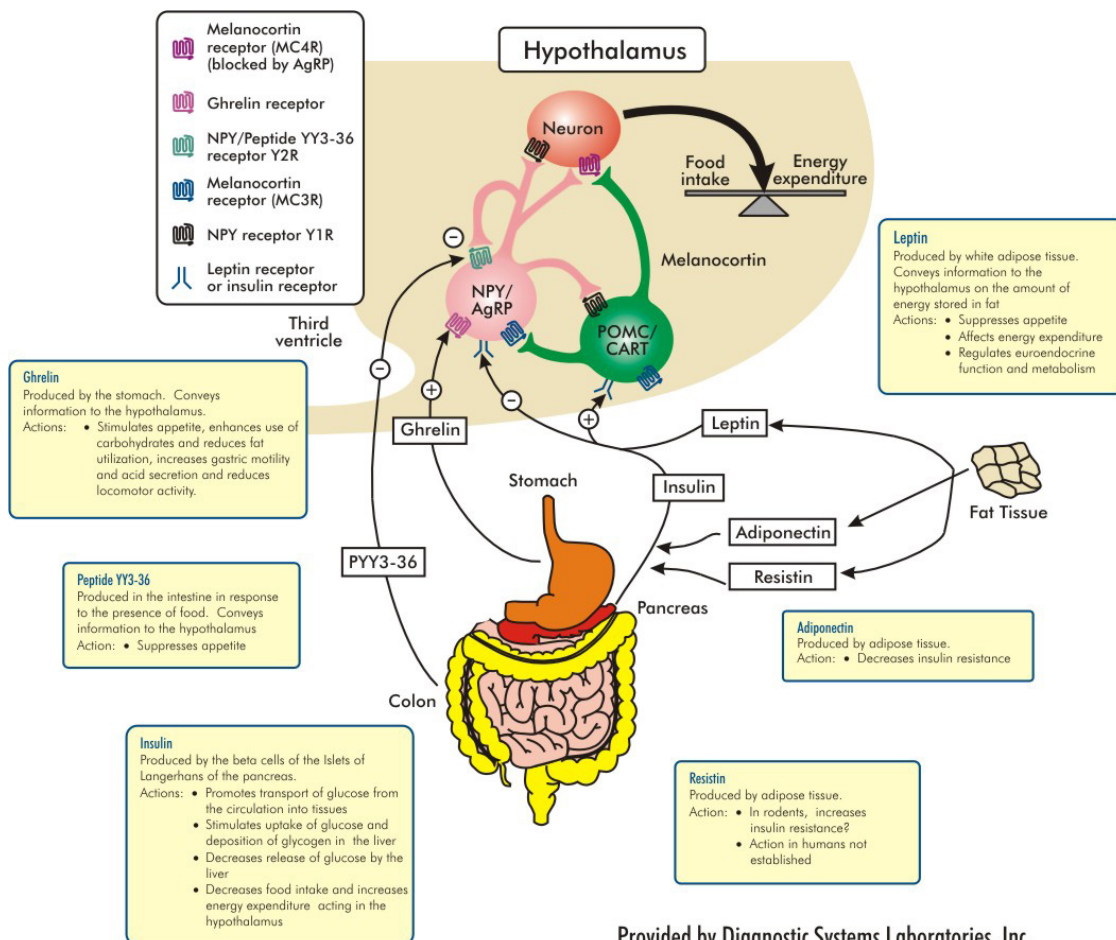
- Az étvágy szabályozása bonyolult összetett folyamat, amelyben az
- emésztőrendszer,
- számos hormon, a
- központi és az perifériás idegrendszer is fontos szerepet tölt be.

Leptin

- Az étvágy szabályozás kutatásában fontos dolgokra derült fény az elmúlt két évtizedben. 1994-ben fedezték fel a **leptint**, a fehér zsírszövet által termelt fehérje hormont, ami a negatív feed-back mechanizmusban fontos.

- A táplálékfelvétel központi idegrendszeri szabályozása: elsősorban a hypothalamus magvai (éhség/jóllakottság központ) szabályozzák

- fontos a leptin és a neuropeptid Y rendszer is.



Provided by Diagnostic Systems Laboratories, Inc.

<http://www.leptin-kits.com>

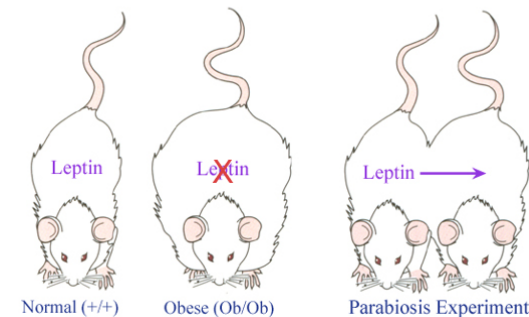
Gale, S.M., Castano, V.D. and Mantzoros, C.S. Energy Homeostasis, Obesity and Eating Disorders: Recent advance in Endocrinology. J. Nutr. 134, 295-298, 2004.
© American Society for Nutritional Sciences, reproduced with permission from The Journal of Nutrition.

Leptin-neuropeptid Y rendszer működése és szerepe.

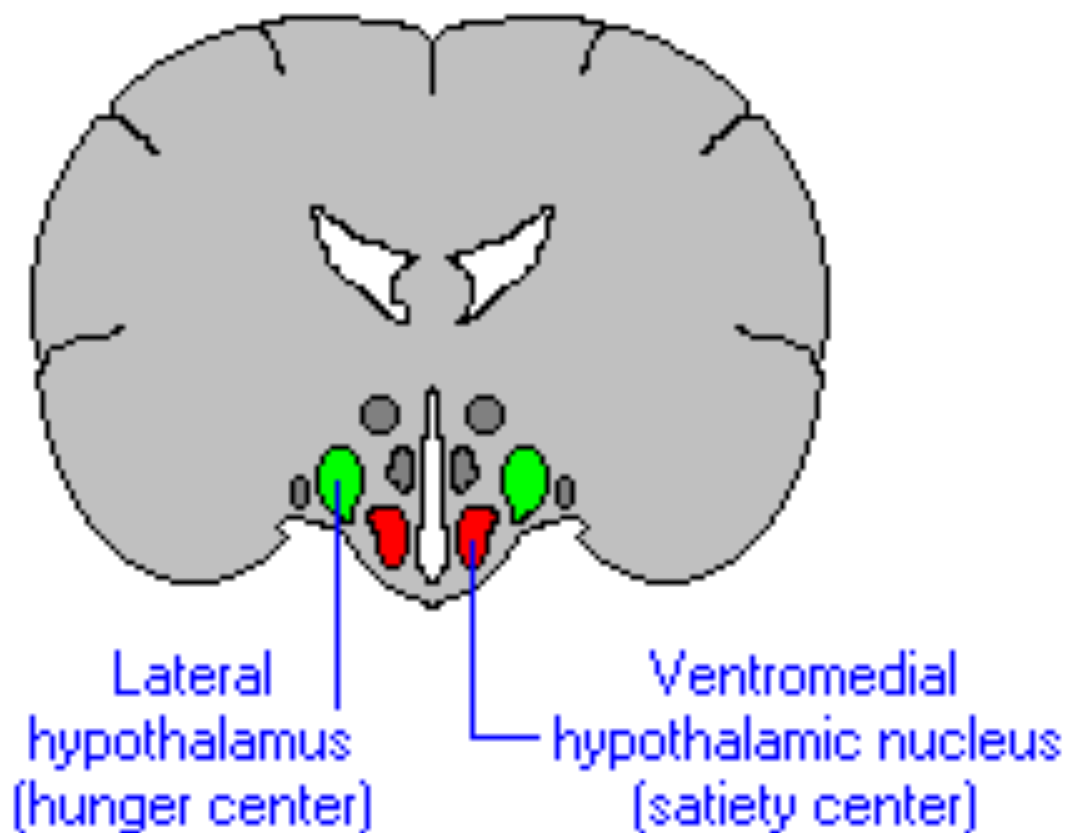
- Rágcsálókkal kapcsolatban írták le, hogy a zsírszövet (fehér) által termelt hormon csökkenti a táplálék felvételt.
- Kövér egerekben nem termelődik.
- Egyik változat szerint nem termelődik leptin, így a folyamatos nagyobb energia bevitel miatt elhízás alakul ki



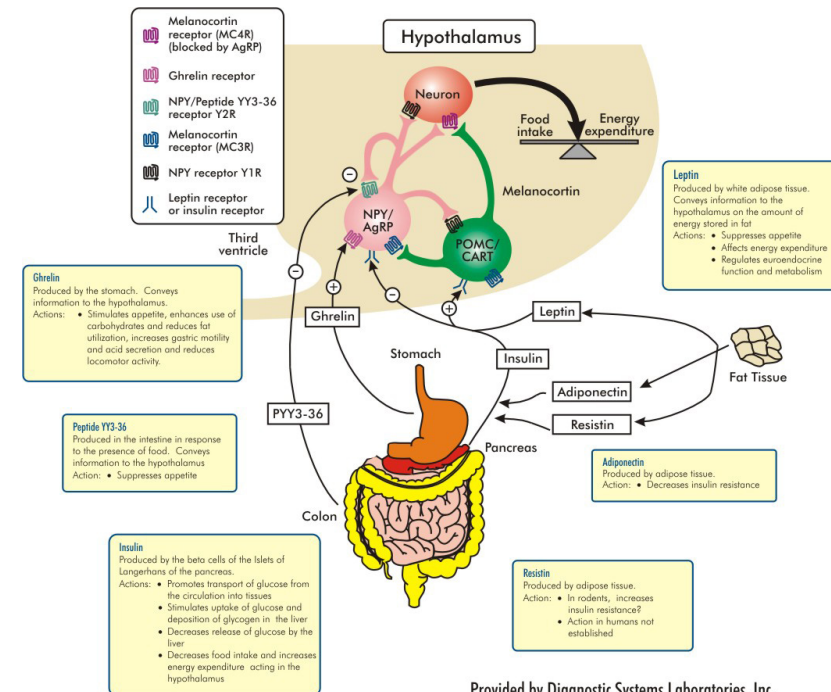
Leptin is a hormone regulating weight



- A hipotalamusz
- Laterális magja az éhségközpontot
- Ventromediális magja a jóllakottsági központot tartalmazza, melyek között feed-back kapcsolat áll fenn.



- A táplálék felvételében szerepet játszó központi idegrendszeri elemek:
- hipotalamusz ventromediális mag jóllakottsági központ, sérülése elhízáshoz vezet
- Hipotalamusz laterális területén: éhségközpont
- Humorális és neurális jelzések érkeznek be:
- interoceptív feszülést érzékelő receptor a tápcsatornában (nervus vagus)
- glükoreceptorok a nyombélben és a májban
- endokrin jelzés: kolecisztokinin, pancreozimin
- Ezek a jóllakottság felé jeleznek
- Idegrendszer érzékeli a vércukor, inzulin szint növekedését a vérben is.



Provided by Diagnostic Systems Laboratories, Inc.

<http://www.leptin-kits.com>

Gale, S.M., Contreras, V.D. and Marziani, C.S. Energy Homeostasis, Obesity and Eating Disorders. Recent advances in Endocrinology. J. Nutr. 134, 295-306, 2004.
© American Society for Nutritional Sciences, reproduced with permission from The Journal of Nutrition.

- Összefoglalva:
táplálék felvétel esetén
nagy mennyiségben
termelődik leptin a
zsírszövetben, a vér-
agy-gát receptoraihoz
kötődik, elsősorban a
hipothalamusz Y-
neuropeptidet
tartalmazó sejtjeivel
lép kapcsolatba
(nucleus arcuatus),
éhségérzet
csökkentése feed-back
mechanizmussal.

