

Leptin

- Et protein
- Påvist i 1994
- Skilles ut fra fettvev
- Påvirker
 - Sult- og metthetsfølelse
 - Kropstemperatur
 - Energiforbruk
 - Reproduksjon
 - Kalsiumbalanse

Hva gjør leptin?

- Høyt nivå forteller hjernen at vi er mette
 - Reduserer appetitt
 - Stimulerer fettforbrenning
- Lavt nivå forteller hjernen at du er sulten
 - Spis mer
 - Start fettlagring
- Stimulerer fettforbrenning i muskler

Situasjonen hos overvektige

- Fettceller produserer leptin
- Mye fett på kroppen gir stor produksjon
- Når overskuddsenergi fra høyt blodsukker lagres som fett skilles det ut mye leptin
- Stadig høyt leptin fører til resistens
- Mye av de samme effektene som insulinresistens
- Fettcellene blir insulinresistente sist
 - Overskuddsenergi lagres som fett
 - Bidrar til å holde kontroll med blodsukkeret

Leptinresistens

- Jo mer fett, jo mer leptin produseres
- Leptinresistens fører til
 - Sultsenteret i hjernen oppfatter ikke signalet
 - Tror at du mangler fett på kroppen
 - Du er hele tiden sulten
 - Alt du spiser lagres som fett
- Resistens fører til høyt fastende leptin

Noe blir ikke resistent

- Kontrollsentret for det sympatiske nervesystemet.
- Overstimulering gir en stressrespons – høyt adrenalin og kortisol:
 - Diabetes
 - Høyt blodtrykk
 - Klebrige blodplater
 - Øket T3 og høyere kroppstemperatur
 - Hjerte og kar sykdommer
 - Betennelsesfremmende

Forskjellen på leptin og insulin

- Insulin virker lokalt på cellens miljø
 - Lagre eller utnytte fett som energi
 - Vedlikehold og reparasjon eller reproduksjon
- Leptin virker mere globalt i kroppen
 - Gir kroppen mulighet til å kommunisere med hjernen og avgjør:
 - om kroppen trenger mere fett
 - Om det er overskudd som bør brukes
 - Om du er i stand til å få barn eller ikke

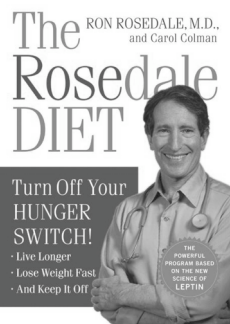
Diettråd ved leptinresistens

- Reduser karbo til under 60 - 80 g/dag
- Unngå raske karbohydrater
- Unngå matvarer søtet med fruktose
- Spis mye grønnsaker
- Vær forsiktig med frukt
- Spis proteiner i alle måltider
- Bruk fett som hovedenergikilde

Kosttilskudd ved leptinresistens

- Omega 3 – fiskeoljer og linfrøolje
- Omega 6 – GLA
- Krom – 400-600 mcg/dag
- Vanadium (hvis du får tak i)
- Mangan
- Multivitamin
- Antioksidanter
- L-Karnitin
- Gymnema Sylvestre (Glucosan)
- Løvetannrot
- Oregano, Timian, Salvie, Rosmarin og Koriander

Ron Rosedale MD



- Amerikansk lege
- Meget opptatt av insulinets effekt i kroppen
- Har i den senere tid sett på Leptins rolle
- Ga ut denne boken i 2004

Rosedales studie

- | | |
|---|--------------------------|
| Kosthold | Kosttilskudd: |
| ■ 15 % karbohydrater <ul style="list-style-type: none">■ Ikke stivelse | ■ L-karnitin 2g |
| ■ 25% protein <ul style="list-style-type: none">■ Magre proteinkilder | ■ Alfa lipoensyre 400 mg |
| ■ 60% fett <ul style="list-style-type: none">■ Hovedsakelig enumettet, noe mettet og flerumettet fett | ■ Koenzyme Q10 100 mg, |
| | ■ 1 ss tran |
| | ■ Magnesium 300mg, |
| | ■ Kalium 300mg |
| | ■ Vitamin C 1000mg, |
| | ■ Vitamin E 800mg, |
| | ■ Multivitamin |

Resultater:

- Varighet 91,5 dager (36-211)
- 31 pasienter, alder 57,6 år, 53% kvinner
- Vektreduksjon 8,2%
- Reduksjon fastende blodsukker, leptin og triglyserider = 50%
- TG/HDL redusert 50% (indikerer fall i insulin)
- Fri T3 redusert med 7%, TSH konstant