

ANNIKKA KALLIOKOSKI  
LKT, kliinisen farmakologian  
erikoislääkäri, ylilääkäri  
Fimea

## Lääkkeenomaiset laihdutusravintolisät eivät laihduta

- Vihreää teetä ja chilipaprikaa, rasvasieppareita ja ayurveda-valmisteita – laihduttamiseen tarkoitettuja ”lääkkeenomaisia” ravintolisä on tarjolla lukemattomia ja niitä mainostetaan väliin yliampuvasti.
- Painavaa näyttöä tällaisten ravintolisien tehosta ei ole, ja joskus lääkärin haastavaksi tehtäväksi jää selvittää, voivatko potilaan oireet ja löydökset liittyä niihin.

Naistenlehdet ja internet mainostavat lukemattomia laihdutukseen ja painonhallintaan tarkoitettuja ”lääkkeenomaisia” ravintolisä. Lääkkeenomaisen ravintolisästä tekevät valmisteiden antomuoto ja -tapa ([www.evira.fi](http://www.evira.fi)). Ravintolisä-valmiste on esimerkiksi tabletti, kapseli tai neste, jota annostellaan tietyn ohjeen mukaan.

Tätä kirjoitusta varten etsin laihdutukseen ja painonhallintaan käytettäviä ravintolisä Fimean (entinen Lääkelaitos) luokittelupäätöksistä ([www.fimea.fi](http://www.fimea.fi)), Suomen terveystietolistasta ([www.mmm.fi](http://www.mmm.fi)) sekä internet-sivuilta, joilla kyseisiä valmisteita markkinoidaan. Suomen terveystietolistasta on Euroopan elintarviketurvallisuusviranomaisen (EFSA) lausuntoa varten vuonna 2008 toimitettu lista ravintolisien terveystietolistasta. Valmisteista tehtyjä kliinisiä tutkimuksia etsin PubMed-tietokannasta ([www.pubmed.com](http://www.pubmed.com)).

Mainoksista ei aina selviä, mikä ravintolisän koostumus on. Saman aineen kliiniset tutkimukset on tehty eri valmisteilla. Kasveista tehdyt valmisteet voivat sisältää kymmeniä eri molekyyliä, eikä aina tiedetä, minkä näistä ajatellaan olevan käyttötarkoituksessa aktiivinen. Tutkimuksissa käy-

tetyt valmisteet ovat usein myös vahvuudeltaan erilaisia. Siksi tutkimustulosten tulkinta on huomattavan haasteellista verrattuna lääkkeillä tehtyihin tutkimuksiin.

Laihdutukseen ja painonhallintaan on ”lääkkeenomaisten” tuotteiden lisäksi saatavilla erittäin niukkaenergiaiseen dieettiin sekä aterian korvikkeiksi tarkoitettuja elintarvikkeita. Näitä valmisteita ei kirjoituksessa käsitellä, eikä myöskään laihdutuksen aloittamisen yhteydessä usein suositeltuja ”detox”-eli puhdistautumiskuureja.

### Myyntilupaa ei tarvita

Ravintolisät ovat elintarvikkeita, joilla on tarkoitus täydentää ravintoa tai muulla tavalla vaikuttaa ihmisen ravitsemuksellisiin tai fysiologisiin toimintoihin ([www.evira.fi](http://www.evira.fi)). Niillä ei ole tehty tehon ja turvallisuuden osoittavia tutkimuksia kuten lääkkeillä. Ravintolisien tuomiseksi markkinoille ei tarvita viranomaisen lupaa, joten niiden vaikutuksia tai turvallisuutta ei arvioida mitenkään etukäteen. Ilmoitus Eviralle riittää.

Ravintolisän kauppaan tuoja vastaa siitä, että tuote on käyttöohjeen mukaisesti käytettynä elintarvikkeeksi sopiva ja ihmisen terveydelle vaaraton. Ravintolisille ei tehdä eränpapautustutkimuksia kuten lääkkeille. Valmisteiden todellinen koostumus vaihtelee erittäin.

Koska ravintolisät ovat elintarvikkeita eivätkä lääkkeitä, niitä voidaan myydä elintarvikeliikkeissä (1). Valmistajan valinnan mukaan tuotteita voidaan myydä myös apteekeissa, kuntosaleilla, urheiluliikkeissä, kampaamoissa ja hoitoiloissa. Muita myyntikanavia ovat postimyynti ja verkostomarkkinointi.



## KIRJALLISUUTTA

- 1 Enkovaara AL. Ravintolisät, kasvirohdosvalmisteet – miten turvallisuus varmistetaan? Suom Lääkäril 2010;44:3624–6.
- 2 Hursel R, Westerterp-Plantenga MS. Thermogenic ingredients and body weight regulation. Int J Obes 2010;34:659–69.
- 3 Luo XJ, Peng J, Li YJ. Recent advances in the study on capsaicinoids and capsinoids. Eur J Pharmacol 2011;650:1–7.
- 4 Egras AM, Hamilton WR, Lenz TL, Monaghan MS. An evidence-based review of fat modifying supplemental weight loss products. J Obes 2011; Epub 2010 Aug 10.
- 5 Whigham LD, Watras AC, Schoeller DA. Efficacy of conjugated linoleic acid for reducing fat mass: a meta-analysis in humans. Am J Clin Nutr 2007;85:1203–11.
- 6 Li JJ, Huang CJ, Xie D. Anti-obesity effects of conjugated linoleic acid, docosahexaenoic acid, and eicosapentaenoic acid. Mol Nutr Food Res 2008;52:631–45.
- 7 Plourde M, Jew S, Cunnane SC, Johns PJH. Conjugated linoleic acids: why the discrepancy between animal and human studies? Nutr Rev 2008;66:415–21.
- 8 Kim HJ, Park JM, Kim JA, Ko, BP. Effect of herbal Ephedra sinica and Evodia rutaecarpa on body composition and resting metabolic rate: a randomized, double-blind clinical trial in Korean premenopausal women. J Acupunct Meridian Stud 2008;1:126–38.
- 9 Abidov M, Ramazanov Z, Seifull R, Grachev S. The effects of Xanthigen in the weight management of obese premenopausal women with non-alcoholic fatty liver disease and normal liver fat. Diabetes Obes Metab 2010;12:72–81.
- 10 Anderson JW, Baird P, Davis RH Jr ym. Health benefits of dietary fiber. Nutr Rev 2009;67:188–205.
- 11 Butt MS, Shahzadi N, Sharif MK, Nasir M. Guar gum: a miracle therapy for hypercholesterolemia, hyperglycemia and obesity. Crit Rev Food Sci Nutr 2007;47:389–96.
- 12 Shishodia S, Harikumar KB, Dass S, Ramawat KG, Aggarwal BB. The guggul for chronic diseases: ancient medicine, modern targets. Anticancer Res 2008;28:3647–64.
- 13 Suomen terveystieteilijät. [http://www.mmm.fi/attachment/s/elintarvikkeet/5vrThb5mx/Suomen\\_terveystieteilijata.pdf](http://www.mmm.fi/attachment/s/elintarvikkeet/5vrThb5mx/Suomen_terveystieteilijata.pdf).
- 14 Jull AB, Ni Mhurchu C, Bennett DA, Dunshea-Mooij CAE, Rodgers A. Chitosan for overweight or obesity. The Cochrane Library 2008, Issue 3.
- 15 Odunsi ST, Vazquez-Roque MI, Camilleri M ym. Effect of alginate on satiation, appetite, gastric function, and selected gut satiety hormones in overweight and obesity. Obesity 2010;18:1579–84.

## Ravintolisät sisältävät lukuisia aineita

Painonhallintaan myytävät ravintolisät voivat sisältää esimerkiksi yrttejä, vitamiineja ja muita aineita. Joskus aineita on vain yksi, mutta yleensä useita ja ääritapauksessa useita kymmeniä. Esimerkiksi Animal Cuts -nimisessä rasvanpolttovalmisteessa on noin 30 erilaista ainetta sianpuolukkauutteesta (Arctostaphylos uva-ursi) ”termogeenisen seoksen” sisältämään efedriiniä muistuttavaan synefriiniin (uutettu pomeranssista, Citrus aurantium). Valmiste sisältää myös B-vitamiineja, kuten eräät muutkin fitness-käyttöön tarkoitettavat ravintolisät.

Taulukossa 1 on lueteltu laihdutukseen ja painonhallintaan tarkoitettujen ravintolisien laihduttavaksi ajateltuja aineita. Useimmiten valmisteet ovat tabletteja tai kapselseitä. Myös yksi laastarina käytettävä valmiste (ei ravintolisä) löytyi. ”Hoikka kuin Hollywoodin tähdet” -otsikolla myytävä Hoodia super Slim -laastari sisältää luontaista kaktus uutetta, guaranaa ja pomeranssia. Mainoksen mukaan paino putoaa helposti kilon viikossa, eli viitataan systeemiin, lääkkeenomaiseen vaikutukseen.

## Rasva palaa

Suurin osa laihdutukseen tarkoitettujen ravintolisien aineista on tarkoitettu polttamaan rasvaa. Rasvanpoltto vaikuttaa olevan nykyinen trendi laihdutusvalmisteissa, kuten aiemmin esimerkiksi kuituvalmisteet tai omenaviinietikka.

Ajatuksena on, että esimerkiksi vihreän teen sisältämät katekiinit, kofeiini ja chilipaprikan sisältämät kapsaasiini lisäävät termogeneesiä ja rasvan hapatumista, jolloin energiankulutus lisääntyy (2,25). Energiankulutuksen lisääntymisen noin 300–400 kJ vuorokaudessa voisi johtaa laihtumiseen. Kliinisissä tutkimuksissa vaikutukset painoon ovat kuitenkin olleet vaatimattomia (2,25).

## Nälkä vähenee

Esimerkiksi kromin ja maa-artistikan sisältämän inuliinin mainostetaan vähentävän makeanhimoa. Sen sanotaan muutenkin hillitsevän ruokahalua, samoin kuin sitriinin, tryptofaanin ja 5-hydroksitryptofaanin. Mielenkiintoinen oli myös Slendesta-niminen, perunasta valmistettu uute, jonka kerrottiin vähentävän ruokahalua. Tutkimuksia tehosta laihdutuksessa tai painonhallinnasta ei kuitenkaan löytynyt,

vaikka valmistajan verkkosivuilla sellaisia kerrottiin tehdyin.

Eräiden kuitupitoisten valmisteiden, kuten guarkumin, kombu-levän ja pellavansiementen mainostettiin lisäävän kylläisyyden tunnetta. Runsaskuituinen ruokavalio voi auttaa painonhallinnassa (10), mutta silloin kuitua tulee olla riittävä määrä, jota tableteista ei välttämättä saa. Järkevämpää lienee syödä runsaskuituista ruokaa.

## Rasvasiepparit

Rasvasiepparien mainostetaan sitovan itseensä rasvaa, jolloin rasva ei imeydy suolistosta. Vaikutusmekanismi on siis samanlainen kuin ai-noalla laihdutukseen saatavilla olevalla lääkkeellä, orlistaatilla. Rasvasieppareita ovat äyriäisten kuorista valmistettua kitosaani ja viikunakaktus (Opuntia ficus indica). Kitosaanilla on tehty tutkimuksia, mutta tulokset ovat olleet ristiriitaisia, eikä teho laihdutuksessa liene merkittävä (4,14), vaikka näin takavuosina luultiin (17).

## Muita vaikutusmekanismeja ja outoja aineita

Osa ravintolisistä sisälsi aineita, joiden ajateltiin edistävän nesteen poistumista kehosta, esimerkiksi ananasjauhetta, kirsikankantauutetta tai voikukkaa. Myös vatsan turvotusta vähentävää kuminaa oli eräissä ravintolisissä. Voikukkaa on perinteisesti käytetty diureesin lisääjänä ja kuminaöljyä karminatiivina eli kaasuja poistavana aineena (26), mutta laihduttavasta vaikutuksesta ei ole tutkimuksia.

Erityisesti fitness-alalla näyttäisivät Commiphora wightii tai mukul-nimisestä kasvista valmistettavat guggulsteronit olevan suosittuja. Kyseessä on perinteinen intialaiseen lääkintätaitoon ayurvedaan kuuluva valmiste. Vaikutusmekanismiksi mainitaan erityisesti vajaatoimintaisen kilpirauhasen toiminnan kiihdyttäminen, mikä johtaisi laihtumiseen (12). Tästä ei kuitenkaan ole tieteellistä näyttöä.

Jotkut internetissä myytävistä valmisteista sisälsivät laihdutuksen yhteydessä outoja aineita. Näitä olivat mäkikuisma (Hypericum perforatum), johimbiini (Pausinystalia yohimbe) ja pikkutalvio (Vinca minor). Mäkikuisma voi tunnetusti aiheuttaa yhteisvaikutuksia lääkkeiden kanssa (27). Jotkut urheilijat käyttävät johimbiinia kofeiiniin yhdistettynä harjoitukseen

**TAULUKKO 1.**
**Laihdutukseen ja painonhallintaan tarkoitettujen ravintolisien aineita.**

Aine	Väite	Näyttö tutkimuksista ihmisillä
Ananas(jauhe) ( <i>Ananas comosus</i> )	Poistaa nestettä kehosta, vähentää selluliittia. Hedelmäkuitu ehkäisee hiilihydraattien imeytymistä. Bromelaiini hajottaa proteiineja.	Ei tutkimuksia tehosta laihdutuksessa tai painonhallinnassa.
Cayenne tai chili ( <i>Capsicum spp.</i> )	Kapsasiini tehostaa rasvanpoltoa.	Voi lisätä energiankulutusta, ei näyttöä tehosta laihdutuksessa tai painonhallinnassa (2,3).
CLA eli konjugoitu linolihappo (conjugated linolic acid)	Polttaa rasvaa, lisää lihasmassaa.	Voi vähentää hieman rasvakudoksen määrää, ei näyttöä tehosta laihdutuksessa tai painonhallinnassa (4,5,6,7).
<i>Evodia rutaecarpa</i>	Perinteinen kiinalainen rohdos. Evodiamiini tehostavat rasvanpoltoa.	Yksi tutkimus, ei näyttöä tehosta laihdutuksessa tai painonhallinnassa (8).
Granaattiomenan siemenöljy ( <i>Punica granatum</i> )	Polttaa rasvaa.	Yksi tutkimus valmisteella, jossa myös merilevää ( <i>Xanthigen</i> ) (9). Ei näyttöä tehosta laihdutuksessa tai painonhallinnassa.
Guarkumi ( <i>Cyamopsis tetragonoloba</i> )	Kuitu lisää kylläisyyden tunnetta. Hidastaa hiilihydraattien imeytymistä.	Myyntilupa diabeteksen, hyperglykemian ja hyperkolesterolemian hoitoon. Runsaskuituinen ruokavalio voi auttaa painonhallinnassa (10,11).
Guggulsteronit ( <i>Commiphora wightii</i> eli <i>Commiphora mukul</i> )	Perinteinen ayurvedinen rohdos. Laihduttaa kiihdyttämällä kilpirauhasen toimintaa.	Ei tutkimuksia tehosta laihdutuksessa tai painonhallinnassa (12).
Kaneli ( <i>Cinnamomum spp.</i> )	Polttaa rasvaa.	Ei tutkimuksia tehosta laihdutuksessa tai painonhallinnassa.
Karnitiini	Polttaa rasvaa, parantaa urheilusuorituksia.	Ei tutkimuksia tehosta laihdutuksessa tai painonhallinnassa (13).
Kirsikankantaute ( <i>Prunus cerasus</i> )	Tehostaa rasvanpoltoa, edistää nestekiertoa.	Ei tutkimuksia tehosta laihdutuksessa tai painonhallinnassa.
Kitosaani	”Rasvasieppari”: sitoo itseensä rasvaa, jolloin rasva ei imeydy suolistosta vaan poistuu luonnollista tietä.	Kitosaani saattaa olla lumetta tehokkaampi ylipainon hoidossa. Tulokset ristiriitaisia (4,14).
Kofeiini (esim. guaranasta, vihreästä teestä tai kahvista)	Polttaa rasvaa.	Voi lisätä energiankulutusta, ei näyttöä tehosta laihdutuksessa tai painonhallinnassa (2).
Kombu-levä ( <i>Laminaria japonica</i> )	Alginaatti lisää kylläisyyden tunnetta.	Ei näyttöä tehosta laihdutuksessa tai painonhallinnassa (15).
Koreanpinjan siemenöljy ( <i>Pinus koraiensis</i> )	Pinotiini (pinoleeni-happo) vaikuttaa kylläisyyden tunteeseen.	Ei tutkimuksia tehosta laihdutuksessa tai painonhallinnassa.
Kromi	Vähentää makeanhimoa.	Ei näyttöä tehosta laihdutuksessa tai painonhallinnassa (13).
Kumina ( <i>Carum Carvi</i> )	Ehkäisee vatsan turvotusta, joten ympärysmitta pienenee.	Ei tutkimuksia tehosta laihdutuksessa tai painonhallinnassa.
Maa-artisokka eli mukula-artisokka ( <i>Helianthus tuberosus</i> )	Inuliini tasapainottaa sokeriaineenvaihduntaa, hillitsee ruokahalua, vähentää makeanhimoa.	Yksi tutkimus inuliinia sisältävällä yhdistelmävalmisteella (16). Ei näyttöä tehosta laihdutuksessa tai painonhallinnassa.
Omenaviinietikka	Polttaa rasvaa, aktivoi aineenvaihduntaa, auttaa painonpudotuksessa.	Ei tutkimuksia tehosta laihdutuksessa tai painonhallinnassa (17).
Pellavansiemenet ( <i>Linum usitatissimum</i> )	Kuitu lisää kylläisyyden tunnetta.	Runsaskuituinen ruokavalio voi auttaa painonhallinnassa (10).
Perunauute ( <i>Solanum tuberosum</i> )	Slendesta-valmiste vähentää ruokahalua.	Ei tutkimuksia tehosta laihdutuksessa tai painonhallinnassa.
Mustapippuri ( <i>Piper nigrum</i> )	Bioperiini tehostaa rasvanpoltoa.	Ei tutkimuksia tehosta laihdutuksessa tai painonhallinnassa.
Pomeranssi ”bitter orange” ( <i>Citrus aurantium</i> )	Synefriini tehostaa rasvanpoltoa.	Ei näyttöä tehosta laihdutuksessa tai painonhallinnassa (18,19).
Psylliuminsiemen ( <i>Plantago psyllium</i> )	Kuitu lisää kylläisyyden tunnetta.	Runsaskuituinen ruokavalio voi auttaa painonhallinnassa (10).
Ruskolevä ( <i>Undaria pinnatifida</i> )	Polttaa rasvaa.	Yksi tutkimus (20). Ei näyttöä tehosta laihdutuksessa tai painonhallinnassa.
Ruusjuuri ( <i>Rhodiola rosea</i> )	Polttaa rasvaa.	Ei tutkimuksia tehosta laihdutuksessa tai painonhallinnassa (21).
Sitriini eli hydroksisitrinunahappo HCA ( <i>Garcinia cambogia</i> )	Polttaa rasvaa, hillitsee ruokahalua.	Ei näyttöä tehosta laihdutuksessa tai painonhallinnassa (4).
Taitepapu ( <i>Phaseolus vulgaris</i> )	Estää haiman erittämän alfa-amylaasin toimintaa, jolloin ravinnon hiilihydraatit eivät pilkkoudu, eivätkä siten imeydy helposti.	Kolme tutkimusta (22,23,24). Ei näyttöä tehosta laihdutuksessa tai painonhallinnassa.
Tryptofaani ja 5-hydroksitryptofaani (5-HTP)	Polttaa rasvaa, hillitsee ruokahalua, parantaa urheilusuorituksia.	Ei näyttöä tehosta laihdutuksessa tai painonhallinnassa (17).
Vihreä tee ( <i>Camellia sinensis</i> )	Epigallocatekinigallaatti (EGCG)-flavonoidi suojaa soluja, kofeiini tehostaa rasvanpoltoa, lisää tehoa urheilusuorituksiin.	Ei näyttöä tehosta laihdutuksessa tai painonhallinnassa (ks. kofeiini) (25).
Viikunakaktus ( <i>Opuntia ficus indica</i> )	”Rasvasieppari”: sitoo itseensä rasvaa, jolloin rasva ei imeydy suolistosta vaan poistuu luonnollista tietä. Lisää kylläisyyden tunnetta.	Ei tutkimuksia tehosta laihdutuksessa tai painonhallinnassa.
Voikukka ( <i>Taraxacum officinale</i> )	Lisää nestekiertoa, poistaa turvotuksia.	Ei tutkimuksia tehosta laihdutuksessa tai painonhallinnassa.

- 16 Hoeger WW, Harris C, Long EM, Hopkins DR. Four-week supplementation with a natural dietary compound produces favourable changes in body composition. *Adv Ther* 1998;15:305-14.
- 17 Enkovaara AL. 101 luontaistuotetta. *Duodecim* 2005.
- 18 Haaz S, Fontaine KR, Cutter G, Limdi N, Perumean-Chaney S, Allison DB. Citrus aurantium and synephrine alkaloids in the treatment of overweight and obesity: an update. *Obes Rev* 2006;7:79-88.
- 19 Rossato LG, Costa VM, Limberger RP, Estos Mde L, Rmiao F. Synephrine: From trace concentrations to massive consumption in weight-loss. *Food Chem Toxicol* 2011;49:8-16.
- 20 Teas J, Baldeon ME, Chiriboga DE, Davis JR, Sarries AJ, Braverman LE. Could dietary seaweed reverse the metabolic syndrome? *Asia Pac J Clin Nutr* 2009;18:145-54.
- 21 Panossian A, Wikman G, Sarries J. *Rosenroot (Rhodiola rosea): Traditional use, chemical composition, pharmacology and clinical efficacy. Phytomedicine* 2010;17:481-93.
- 22 Celleno L, Tolaini MV, D'Amore A, Perricone NV, Preuss HG. A dietary supplement containing standardized Phaseolus vulgaris extract influences body composition of overweight men and women. *Int J Med Sci* 2007;24:45-52.
- 23 Udani J, Singh BB. Blocking carbohydrate absorption and weight loss: a clinical trial using a proprietary fractionated white bean extract. *Altern Ther Health Med* 2007;13:32-7.
- 24 Udani J, Hardy M, Madsen DC. Blocking carbohydrate absorption and weight loss: a clinical trial using Phase 2 brand proprietary fractionated white bean extract. *Altern Med Rev* 2004;9:63-9.
- 25 Phung OJ, Baker WL, Matthews LJ, Lanosa M, Thorne A, Coleman CI. Effect of green tea catechins with or without caffeine on anthropometric measures: a systematic review and meta-analysis. *Am J Clin Nutr* 2010;91:73-81.
- 26 Holm Y, Hiltunen R. *Lääkkeitä luonnosta*. Palmenia. Helsinki University Press 2008.
- 27 Pelkonen O. Kasvirohdosvalmisteiden yhteisvaikutukset muiden lääkkeiden kanssa. *Sic! Lääketietoa Fimeasta* 2011;1:36-7.
- 28 Rossi J. *Laihdutusvalmisteet*. Kirjassa: Alaranta A, Hulmi J, Mikkonen J, Rossi J, Mero A. *Lääkkeet ja lisäravinteet urheilussa - suorituskykyyn ja kehon koostumukseen vaikuttavat aineet*. *NutriMed Oy* 2007.
- 29 Enkovaara AL. Herbalifista maksavaurioita? *Suom Lääkäril* 2008;63:507-9.

ja laihtumiseen reagoimattoman "itsepäisen" rasvakudoksen vähentämiseen, mutta osoitusta tehosta tässä käyttöaiheessa tai laihtutuksessa ei ole (28).

### Huijauksen merkkejä

Joidenkin internetissä myytävänä olevien valmisteiden koostumusta ei kerrottu, vaan ainesosia joutui etsimään englanninkielisiltä sivuilta. Joillekin valmisteille luvattiin huikea teho, mm. Facebookissa mainostettavan Xyphedrinin valmisteen avulla "painoa voi helposti pudottaa jopa 16 kiloa 8 viikossa" ja 200 ensimmäiselle "koehenkilölle" valmiste luvataan lähettää ilmaiseksi. Tällaiset väitteet ovat perusteettomia eli kyse on huijauksesta.

Useimmiten valmisteen käytön yhteydessä suositellaan siirtymistä terveelliseen ruokavalioon, välttämään napostelua aterioiden välillä, juomaan runsaasti vettä ja lisäämään liikuntaa. Tällöin ravintolisän kuvattiin tukevan muita laihdutusponnisteluja. Poikkeuksia löytyy: esimerkiksi Sveltax Fitness -valmisteen avulla voi saada tavoitellun vartalon ilman kunnollista treenausta ja elämäntyylin muutosta ja Thin-200-valmiste kulutti "400 kcal extraa päivässä" ilman elintapojen muutosta. Jälkimmäinen väite perustuu neljän valmistetta saaneen laihdutusruokavaliolla olleen naisen keskimääräisen energiankulutuksen eroon lähtötilan ja 16 viikon hoidon välillä (9).

Usein valmistetta kutsutaan "luonnolliseksi". Vaikutuksia kuvataan pseudotieteellisesti ja vaikeasti ymmärrettävästi. Usein kerrotaan, että valmisteen ainesosilla on lääketieteellisessä kirjallisuudessa hyvin dokumentoitu positiivinen vaikutus, mutta viitteitä ei anneta. Heti perään voidaan suositella ainesosien etsimistä hakukoneella tai Wikipediasta.

Joskus väitteiden taustalta saattaa löytyä koe-eläintutkimusten tulosten pitkälle menevä ekstrapolaatio. Parhaimmillaankin ihmistutkimukset ovat useimmiten olleet lyhytkestoisia ja tutkittavia on ollut vähän. Yksittäisten tutkimusten ja meta-analyyysien arviointi on hankalaa, koska niissä on käytetty koostumukseltaan erilaisia valmisteita.

### Haittavaikutukset mahdollisia

Ravintolisiin voi liittyä myös haittavaikutuksia. Esimerkiksi vuonna 2007 julkaistiin tapaussarjat Sveitsissä ja Israelissa ilmenneistä Herbal-

fe-valmisteisiin liittyneistä maksavaurioista (29). Tryptofaania sisältävien valmisteiden käyttöön liittyi 1980-luvulla Yhdysvalloissa yli 1 500 vakavaa eosinofilia-myalgiaoireyhtymää (17). Sairastumisten taustalla olivat valmisteiden epäpuhtaudet. Vakavat haittavaikutukset ovat onneksi harvinaisia. Voidaan perustellusti pohdita, saisiko niitä olla ollenkaan, kun kyseessä on elintarvike, joiden tehosta laihdutustarkoituksessa ei ole näyttöä.

Yleisesti ottaen Suomessa myytävät ravintolisät ovat sisältäneet pakkausmerkinnöissä mainittuja aineita. Ulkomailta tilattavissa valmisteissa tilanne on toinen. Ravintolisä esimerkiksi internetin kautta tilattaessa kuluttajan pitäisi itse varmistua mm. siitä, että tuote ei sisällä Suomessa lääkkeiksi luokiteltavia aineita. Esimerkiksi toukokuussa 2009 Lääkelaitos (nykyinen Fimea) varoitti Super Slim Pomegranate -nimisestä valmisteesta, josta löytyi vaarallisia määriä sibutramiinia. Vuonna 2010 vedettiin markkinoilta Animal Cuts -valmiste-erä, koska se sisälsi progesteronia. Silti turvallisinta on käyttää Suomessa myynnissä olevia tuotteita.

### Näyttöä ei ole

Jos haluaa käyttää laihtumiseen tarkoitettuja ravintolisä, kannattaa erityisesti varmistua ravintolisän sisällöstä. Useampaa valmistetta ei pidä käyttää yhtä aikaa ja pitkäaikaiskäyttöä on syytä välttää. Haastetta lääkärintyöhön lisää se, että potilaan käyttämien lääkkeiden lisäksi pitäisi selvittää vielä ravintolisät, koska niiden käyttö voi joskus olla yhteydessä potilaan oireisiin ja löydöksiin.

Joku yksittäinen henkilö voi tietysti onnistua laihtumuksessa motivoituttuaan muuttamaan elämäntapojaan jonkin ravintolisän käytön myötä. Suurimmalle osalle ravintolisien käyttäjistä seurauksena lienee lähinnä taloudellinen menetys. Yliämpuvat mainokset ovat petkutusta, eli kyse on humpuukista. Painavaa näyttöä laihtumukseen tarkoitettujen ravintolisien tehosta ei ole. ■

- **Internet-sivuja:**  
[www.evira.fi](http://www.evira.fi)  
[www.fimea.fi](http://www.fimea.fi)  
<http://www.mayoclinic.com/health/drug-information/DrugHerbIndex>