

# Turpaduunari

Turpaduunari.fi – sensuroimatonta terveystalustusta (kirjoitukset, luennot, konsultaatiot) / christer.sundqvist@ravintokirja.fi / 040-7529274 / Sivuston suunnittelussa avustaa Kiihdytin.fi / Domainin lahjoitti Domainkeskus.com

Etusivu

Listat ja kirjoitukset

Hakusanat

Hakemisto

Taustatietoa

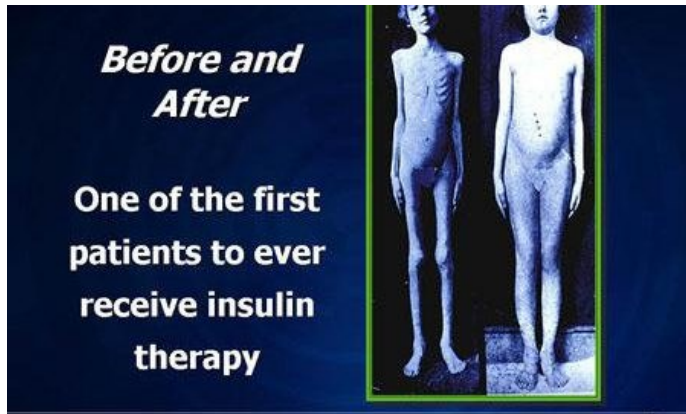
Vieraskynä

Ajankohtaista

Blogi



Tiedelataamo



## Insuliiniresistenssi – kaikkien elintasosairauksien äiti, osa 2

🕒 25.10.2016 📍 Vieraskynä 📌 akne, Ari Kaihola, Bodo C. Melnik, diabetes, elintasosairaudet, fruktoosi, glukoosi, haima, hiilihydraatit, IGF-1, insuliini, insuliiniresistenssi, Juhana Harju, kansanterveys, kasvuhormoni, kihti, korkea verenpaine, krooninen, lihominen, luonnonkansat, maito, Michael Mosley, natrium, NCD, paasto, PCOS, puberteetti, punainen liha, rasvamaksa, ruokavalio, sairaus, suola, TOFI, TULE, tutkimus, tyypin 2 diabetes, verensokeri



**Ari Kaihola on ahkeroinut insuliiniresistenssin parissa.** Aika monessa osakirjoituksessa Ari tutustuttaa meidät tähän kaikkien elintasosairauksien äitiin. **Ensimmäisessä osassa** selvitetään insuliiniresistenssiä koskevien tutkimusten historiaa ja nykypäivää. **Toisessa osassa** lauotaan elintasosairauksien lähtölaueaus ja **kolmannessa osassa** sairauksien läpikäynti insuliiniresistenssin näkökulmasta varsinaisesti alkaa (kihti, tuki- ja liikuntaelinten sairaudet, hedelmättömyys, PCOS ja mielenterveyden häiriöt). **Neljännessä osassa** tarkastellaan kuolinsyytilastojen kärjessä olevia sairauksia (verenkiertoelinten sairaudet, syöpäsairaudet, dementia ja Alzheimer) ja **viidennessä osassa** koemme insuliiniresistenssin huipentuman (tyypin-2-diabetes). **Kuudennessa osassa** länsimainen ruokavalio on luupin alla. **Seitsemännessä osassa** on ällä tarjolla: liikuntaa, lepoa ja lääkkeitä. **Kahdeksannessa** ja näillä näkymin viimeisessä osassa hän tarkastelee insuliiniresistenssin aiheuttamia kustannuksia.

### Terveysohjeet

Tee niin kuin Kirsi, Kari, Tiina, Reima, Merja, Virva, Mikko, Margit ja moni muu.

Uudistat viikoittaisten

terveysohjeitteni tilauksen

vuodeksi 2017 tai tilaat ne eka

kertaa. Jaossa on pitkän ja onnellisen

elämän ohjeita jo vuodesta 2014 lähtien.

Maksa 20 euroa tilille FI94 5723

3320 0772 65 (OKOYFIHH),

Christerin Akatemia. Kirjoita

viestikenttään sähköpostiosoitteesi. Saat

silloin kerran viikossa uuden terveysohjeen

sähköpostiisi ja halutessasi kaikki

ilmestyneet terveysohjeet koosteena.

### LUENTOJA JA LYHYTKURSSEJA

Turpaduunari tarjoaa terveysluentoja ja lyhytkursseja. Tilaa hänet paikalle heti.

Yllätyt!

1) Onni, terveys ja äly – elämäsi melodia!

Terveystietoinen ja viisaan onnellinen

elämä rakentuu yksinkertaisista

osatekijöistä. Tule kuuntelemaan

turpaduunarin melodioita! Filosofian

tohtori ja suosittu luennoitsija Christer

Sundqvist on vauhdissa!

2) Oivaltavaa urheilua. Filosofian tohtori, ravinto- ja urheiluvalmentaja sekä suosittu luennoitsija Christer Sundqvist on useiden vuosien aikana kehittänyt

kokonaisvaltaista urheiluvalmennusta. Hän

kertoo käytännönläheisesti ja hauskesti

miten hänen urheiluvalmennuksestaan on

ollut hyötyä sekä huippu-urheilijoille että

liikunnallista elämäntapaa noudattaville.

Luennolla tarkastellaan näiden osa-

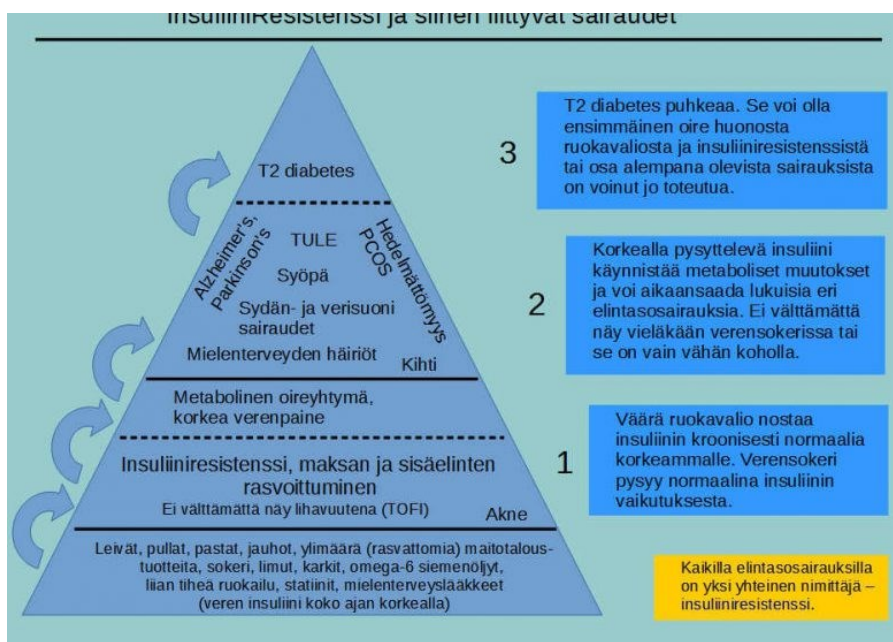
alueiden merkitystä urheilumenestykselle:

yksilöllisesti määritelty harjoitusohjelma,

ravitsemukselliset näkökulmat, unen ja

levon merkitys, urheilijan rentoutuminen,

elämän kokonaisrasitus, urheilijan henkiset



**Lyhenteiden selityksiä:** TULE = Tuki- ja Liikuntaelinten sairaudet, TOFI = Thin Outside Fat Inside, PCOS = Polycystic Ovary Syndrom (kuva koottu Kraftin ja Reavenin tutkimuksiin nojautuen)

**Käytän insuliiniresistenssiin liittyvistä sairauksista** nimitystä elintäsairaudet, koska perimmäinen syyhän on insuliiniresistenssi ja nuo pyramidin sisältämät elintäsairaudet eli ei-tarttuvat taudit (NCD=Non Communicable Disease) eli **kansansairaudet** eli pitkäaikaisairaudet (krooniset sairaudet) ovat insuliiniresistenssin aikaansaamia.

**Elintäsairaus sopii senkin vuoksi parhaiten**, että luonnonkansoilla – niillä harvoilla, joita vielä on olemassa – ei juurikaan esiinny noita sairauksia. Heidän elintasonsa on yltäkylläisyys-mielessä alhainen, mutta heidän noudattamansa perinteinen ruokavalio suojaa heitä elintäsairauksilta (ml. **karies**).

## Yksi ensimmäisistä oireista on akne

**Aknea ei yleensä edes mielletä elintäsairautena**, vaan puberteettiin kuuluvana harmina. Sen välttämiseksi voi kuitenkin tehdä paljon, koska ruokavalion vaikutus sairauden puhkeamiseen on suurempi kuin geneettisten tekijöiden. Kannattaa lukea **Juhana Harjun erinomainen kirjoitus** aiheesta.

**Aknen puhkeamista voisi pitää varoitussignaalina** henkilön alttiudesta insuliinin aiheuttamille haitoille. Se on siinä mielessä hyvä asia, että saadaan jo varhaisessa vaiheessa tieto mahdollisista vuosikymmenten päästä eteen tulevista vakavammista elintäsairauksista, jotka voidaan välttää säätämällä ruokavaliota ja elintapoja parempaan suuntaan. Insuliini tulee esiin jo tuossa Harjun kirjoituksessa, mutta kaikkein eniten sen yhteyttä akneen on tutkinut Bodo C. Melnik.

**Moni ei tiedä**, että maito aiheuttaa korkeamman insuliinivasteen kuin esim. muffins ja nostaa myös IGF-1 kasvuhormonipitoisuutta (maidon tarkoitushan on kasvattaa nisäkkään jälkeläistä). Tämä selittää myös maitosuklaan kyvyn saada finnaama kukkimaan – sehän sisältää kaksi pahinta ainesosaa: **nopeat hiilihydraatit ja maidon**.

**Punaista lihaa syytetään monesti aknen aiheuttajaksi**, mutta ainakin insuliiniresistenssin aiheuttajana se jää toiseksi maidolle (ks. tämän **jutun lopussa oleva grafiikka ja linkki tutkimukseen**).

**Ottamalla Melnikin teorit vakavasti** meillä olisi ”miljoonan taalan” mahdollisuus torjua elintäsairauksia puuttamalla niihin varhaisessa vaiheessa eli **jo aknen ilmentyessä**:

voimavarat.

3) Vireä vanhuus. Biologi Christer Sundqvist kertoo meille menestysreseptinsä miten säilyttää hyvä vire ja terveys iäkkäänä. Tarjolla on runsaasti tietoa terveystietoisesta elämästä. Huumoria, iloista rentoutta ja oivaltavaa ideointia kannattaa tulla kuulemaan!

4) Terveys on aarre. Tällä lyhytkurssilla filosofian tohtori Christer Sundqvist monikymmenvuotisella kokemuksellaan haastaa meidät terveyden polulle kuudesta eri näkökulmasta: Liikunta, lepo, fyysinen ravinto, henkinen ravinto, rentoutuminen ja päivittäisten haasteiden hallinta.

5) Opi puhumaan paremmin. Ammattipuhuja Christer Sundqvist ohjaa meitä sujuvan puheen maailmaan. Samalla kun opit puhumaan paremmin, opit myös paremmin kuuntelemaan muiden luentoja. Tarjolla on runsaasti harjoituksia.

Arkistot

Valitse kuukausi

**Turpaduunari**

**Missä mennään kilpirauhaskiihtassa?**

Olet varmaan ihmetellyt mistä kilpirauhaskiihtassa on kyse? Anna turpaduunarin kantaa oma kortensa kehoon seuraavalla koosteella siitä mitä on kirjoitettu kilpirauhaskiihtassa. Tämä oli lakkautetun Terveysblogini (Iltaletti) runsaasti luettu, kommentoitu ja viitattu kirjoitus. En ole vielä saanut pelastettua kaikkea sisältöä lakkautetussa terveystieteissäni, mm. kommentit on edelleen työn alla. Tässä tämän kilpirauhaskiihteen kommentit näkyvät (Google Drive-dokumenttina. Kiitos!). Päivityksiä on tulossa [...]

**Väitteitä diabeteksestä**

Radio Helmessä haastateltiin 6.2.2017 Diabetesliiton toiminnanjohtaja Janne Juvakkaa (JJ). Hänen tuli vastata muutamaan väitteeseen koskien diabetesta ja lähinnä oli kyse tyyppin 2 diabeteksestä (T2D). Minä, Lasse Nybergh (LN), haluan täydentää käsitystämme diabeteksestä omalla näkemykselläni onko JJ oikeassa vai väärässä. Mitä mieltä sinä olet? Väite 1: Diabetes (T2D) on itseaiheutettu sairaus. JJ vastaa: Väärin: yleensä on taustalla [...]

**Paljon terveystieteitä**

Julkaistu 18.1.2016 ja päivitetty 19.1., 20.1., 22.1., 28.1., 1.2., 5.2., 2.3., 9.3., 6.4., 27.4., 1.5.,

”Acne should be regarded as an mTORC1-driven disease of civilization, like obesity, type 2 diabetes and cancer induced by Western diet. Early dietary counselling of teenage acne patients is thus a great opportunity for dermatology, which will not only help to improve acne but may reduce the long-term adverse effects of Western diet on more serious mTORC1-driven diseases of civilization.”

”Aknea tulisi pitää (mTORC1-pohjaisena) elintasosairautena, kuten lihavuutta, tyypin 2 diabetesta ja syöpää, joita länsimainen ruokavalio aiheuttaa. Teini-ikäisten aknepotilaiden varhainen ruokavalioneuvonta on siten valtava mahdollisuus iholääketieteelle, mikä ei ainoastaan paranna aknea, vaan saattaa vähentää länsimaisen ruokavalion haitallisia, vakavampiin elintasosairauksiin johtavia pitkäaikaisvaikutuksia”.

## Maksan ja sisäelinten rasvoittuminen

**Insuliinin ollessa koholla** rasvavarastojen hyväksikäyttö pysähtyy ja varastoiminen alkaa. Siksi monet insuliiniresistenssiä potevat ihmiset ovat myös ylipainoisia. Vaikka monesti sanotaan, että lihavuus aiheuttaa diabetesta niin käytännössä asia lienee kuitenkin toisin päin: insuliiniresistenssi tulee ensin ja lihavuus vasta toisena.

**Pitkään jatkuessaan** insuliiniresistenssi rasvoittaa myös sisäelimet, mikä jossain vaiheessa sitten puhkeaa T2-diabeteksenä. Tämä ei kuitenkaan ole ehdoton sääntö – lihavuus ei aina tarkoita insuliiniresistenssiä eikä normaali paino vapauta insuliiniresistenssin vaaroista. Tämän sai tuta tunnettu TV-lääkäri **Michael Mosley**. Hänen painoindeksinsä oli vain hieman normaalia korkeampi. Silti hän sairastui reilu 5-kuukauden ajan T2-diabetekseen. Hän oli TOFI.

**Hänen onnistui peruuttaa T2-diabeteksensä ruokavaliota muuttamalla.** Lisäksi hän noudatti kehittämänsä **5:2 paastoa**. Paasto on tehokkain tapa vähentää sisäelimirasvaa. Se myös **lisää lihaskuntoa parantavien hormonien tuotantoa**.

**Maksan rasvoittumiseen ei tarvita aina alkoholia**, vaan sen saa aikaan myös runsaat (nopeat) hiilihydraatit ja fruktoosin liikasaanti. Tähän sairauteen viitataan lyhenteellä NAFLD (Non-Alcoholic Fatty Liver Disease) ja se voi johtaa yhtä karuihin seurauksiin kuin alkoholinkin aiheuttama rasvamaksa. Lainausta **Wikipediasta**:

”The exact cause of NAFLD is still unknown. However, both **obesity** and **insulin resistance** probably play a strong role in the disease process.”  
eli ”Ei-alkoholiperäisen rasvamaksan täsmällinen

4.5., 14.5., 2.6., 27.10., 15.2.2017, 20.2., 28.2., 9.3., 10.3., 13.3. TERVEYSBLOGEJA – HÄLSOBLOGGAR – HEALTH BLOGS Löydä terveystietoa blogien kiertävä maailma! Blogien luokittelussa on käytetty huumoria. Puttuuko sinun blogisi listalta? Päiväkodissa on uusi bloggaaja: Pertti Mustajoki, sisätautien erikoislääkäri, professori, painonhallinnan asiantuntija, tieteen [...]

### Supermarket Survival

Vuoden 2016 tärkein terveystietojen lähde, Olli Posti, on taustajoukkajensa kanssa kehittänyt mielenkiintoisen palvelun: Supermarket Survival. Tämä Lontoon murteella ilmaistu palvelu pyrkii opastamaan terveystietoisia ihmisiä tekemään oikeita ruokavalintoja ruokamarketeissa. Kekseliällä tavalla verbaalialkrobaatti ja viidakkomies Posti selostaa sanoin, kuvin, puhe- ja videonäyttein miten selviytyä kauppareissusta. Viimeinkin sinun on mahdollista päästä eroon epäterveellisistä ruokatuotteistasi. Turpaduunari lähti Ollin seikkailuun mukaan. Mitä [...]

### Mikä tuplasi lonkkamurtumat 10 vuodessa? Osa 1

Lonkkamurtumien tuplaamiseen luultavasti liittyy useita asioita – syitä löytyy niin ruokavaliosta kuin myös lääkityksestä. Jopa suola voi olla väärinymmärrettyjen joukossa ja sen yhteydessä C-vitamiini. Ennenkuin mennään itse asiaan, muutama sana luiden heikkenemisestä, jota myös osteoporoosiksi kutsutaan. Osteoporoosi Luunmurtumista 25% sattuu miehille, 75% naisille. Osteoporoosia ei liene tarpeen sen paremmin kuvailla kuin mitä Wikipedia siitä tietää [...]

### Olemme enemmän kuin vain kasa soluja ja biokemialia

Mitä kaikkea sinulle on elämässäsi tapahtunut? On paljon ihmisiä, jotka oireilevat lääkäreiden mielestä epämääräisesti ja heillä on monenlaista ”vikaa” terveydessä. Tällainen ihminen on kenties helpompi leimata siten, että vika on korvien välissä ja vaikka potilas on mennyt vastaanotolle valittamaan esimerkiksi kipuja ja uupumusta, poistuu vastaanotolta masennusresepti kourassa. Tätä tapahtuu paljon ja tämä on ihan puolivillaista [...]

### Pitkän iän korea salaisuus – 90,8 vuotta

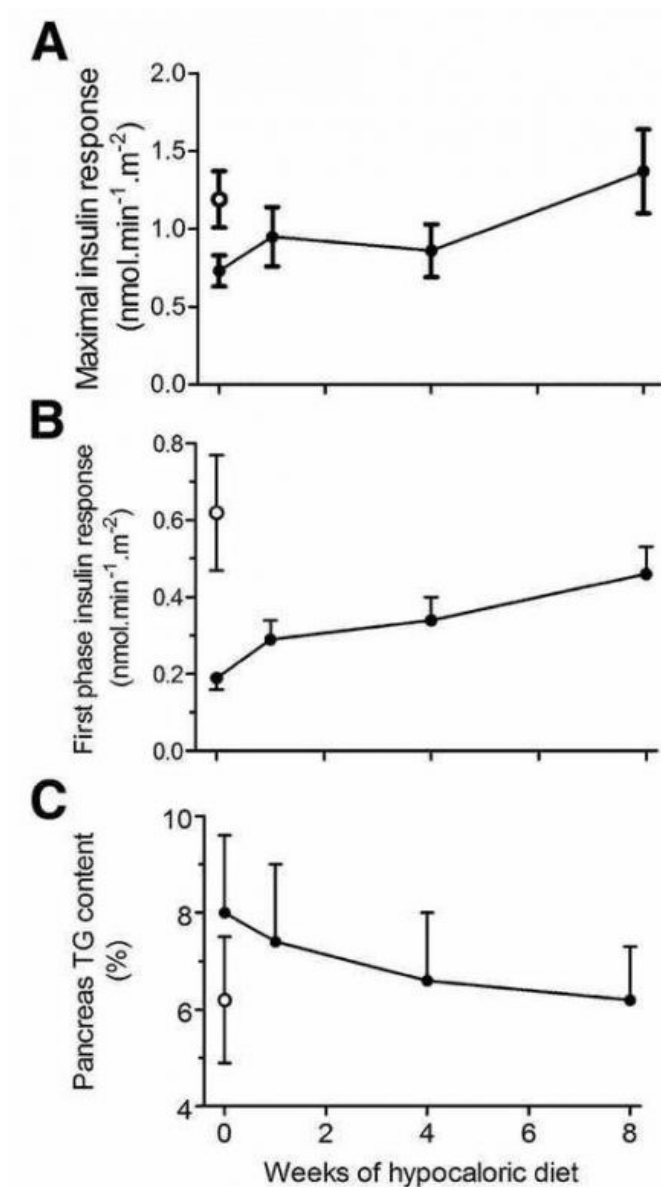
Joku saattoi lukea uutisen tutkimuksesta, jonka mukaan Etelä-Koreassa naisten keskimääräinen elinikä voi nousta 90,8 vuoteen ensi vuosikymmenellä. <http://yle.fi/uutiset/3-9472823> Monille tietysti heräsi mielikuva siitä, mitä korealaiset syövät. Ajatellaan, että meidän suomalaisiin suosituksiin verrattuna hyvin samantyyppiset. Kasviksia syödään paljon ja lihaa vähän. Se voidaan tästä kuvasta

syy on tuntematon. Kuitenkin, sekä liikalihavuudella että insuliiniresistenssillä on luultavasti merkittävä rooli sairauden etenemisessä”.

## Sisäelinrasvan poistaminen palauttaa haiman toiminnan

**T2-diabetekseen asti kehittynyt insuliiniresistenssi** merkitsee sekä maksan että haiman rasvoittumista. Tämän artikkelin mukaan haima ei sinänsä ”pala loppuun”, vaan rasvoittuu niin että ei enää pysty täysitehoisesti tuottamaan insuliinia: ”**the beta cells are not actually burnt out. Instead, they are merely clogged with fat. Fatty pancreas, so to speak.**”

**Tämä on hyvä uutinen kaikille T2:n kanssa painiskeleville**, koska tila on peruutettavissa. Kun haiman sisältämä rasva saadaan pois, palautuu ainakin osa haiman insuliinin tuotantokyvystä. Kuva **tästä tutkimuksesta**.



## Miten voin havaita alkavan insuliiniresistenssin?

**Insuliiniresistenssi kehittyy vähitellen ja huomaamatta** eikä aiheuta juurikaan

nopeasti päätellä.  
[https://knhanes.cdc.gov/knhanes/eng/su/b01/sub01\\_05.do#s5\\_01\\_09](https://knhanes.cdc.gov/knhanes/eng/su/b01/sub01_05.do#s5_01_09) ✖ The percent of energy intake from protein : {(Protein [...]

**Oikeassa sää oot Kari ollu, kaikki nämä vuodet**

Tämä kirjoitettiin 23.2.2017 ja päivityksiä tehtiin 24.2.2017, 25.2., 27.2. ja 2.3. Haluamme kiittää teitä avusta kun yhdessä laadimme alla olevaa taulukkoa rasvainen versus rasvaton maito ja terveys. Tällä hetkellä rasvaiset maitovalmisteet ovat vankassa johdossa. Diplomi-insinööri Sami Uusitalo soitti edesmenneelle Kari Salmiselle ensimmäisen kerran vuonna 2008. Karihan kävi ”rasvasotaa” vuosikymmenet. Vastapuolina julkisessa väittelyssä olivat esim. professori Pekka [...]

**Laittomat lääkkeet lisääntyvät**

Turpahuunan lakitekkinen osasto törmäsi eduskunnan kellarissa pykälään, mutta törmäyksen momentti oli mieluisa. Kyllä 2-tyypin diabeetikot ja verenpainepotilaat paranevat, kunhan lakeja ja asetuksia joku viitsisi vielä noudattaakin. Hämmästyttävä havainto iski tajuntaan hieman myöhään, mutta parempi jälkijunassa kuin ei silloinkaan. Huomion kohteena oleva lääkemääräysasetus ei ole historialtaan aivan uusi, vaikka uusimmasta versiosta vastaakin Perussuomalaisten oma nukutussairaanhoidaja eli [...]

**Insuliiniresistenssi – kaikkien elintason sairauksien äiti, osa 8**

Ari Kaihola on ahkeroinut insuliiniresistenssin parissa. Aika monessa osakirjoituksessa Ari tutustuttaa meidät tähän kaikkien elintason sairauksien äitiin. Ensimmäisessä osassa selvitetään insuliiniresistenssiä koskevien tutkimusten historiaa ja nykypäivää. Toisessa osassa laotaan elintason sairauksien lähtölaukaus ja kolmannessa osassa sairauksien läpikäynti insuliiniresistenssin näkökulmasta varsinaisesti alkaa (kihti, tuki- ja liikuntaelinten sairaudet, hedelmättömyys, PCOS ja mielenterveyden häiriöt). Neljännessä osassa tarkastellaan kuolinsyytilastojen kärjessä olevia sairauksia (verenkiertoelinten sairaudet, syöpäsairaudet, [...]

*Avainsanat*

aivot Ari Kaihola Birdie **Christer**

**Sundqvist** diabetes elämä

hiilihydraatit hyvinvointi insuliini

karppaus keskustelu kipu kirja-

arvostelu kolesteroli liikunta

lääketiede lääkkeet lääkäri maito

näkyviä oireita. Itse insuliinia ei myöskään mitata juuri koskaan laboratoriotutkimusten yhteydessä, vaan mittaukset rajoittuvat lähinnä kolesteroliin ja veren sokeriin. Joitakin merkkejä silti on, mistä voi epäillä insuliiniresistenssiä:

- vyötärön seutu ei ole enää yhtä timmi kuin nuoruudessa, mahdollinen sixpack on kadonnut
- paastoverensokeri on yli 5mmol/L, mikä Suomessa käytettyjen raja-arvojen mukaan on aivan normaali, mutta **J.Kraftin tutkimusten mukaan** kannattaa jo alkaa pitää silmällä
- kolesterolimittauksen HDL ja trigly samanaikaisesti; nämä kaksi arvoa toimivat melko luotettavana vastineena insuliinin määrälle – jos HDL on alhainen ja trigly on korkea, voi epäillä liian korkeita insuliinitasoja eli hyperinsulinemiaa (nyrkkisääntö: jos trigly on alle 1 ja HDL yli 2 on hyperinsulinemia hyvin epätodennäköinen)

**Suomessa kehitellään helpompaa ja luotettavampaa mittausmenetelmää** mm.

insuliinitasojen seurantaan. Kun kansasta kohta puolet on insuliiniresistenttejä niin voi helposti ennustaa, että **tästä mittarista tulee hittituote**. Se on mielestäni myös yksi tärkeimmistä työkaluista nykyisen lihavuus-, T2-diabetes- ja Alzheimer”tsunamin” torjumisessa.

## Korkea verenpaine

**Verenpaineen kohoaminen tapahtuu monella samalla tahtia lihomisen kanssa.** Syynä tähänkin on jo ennen lihomista alkanut insuliinitasojen nousu, jonka seurausta lihominen monesti on. Muistutettakoon tässä miehiin, että ilman insuliinia ihminen ei liho (ennen insuliinin keksimistä T1-diabeetikot kuihtuivat kuoliaaksi).



**Insuliini nostaa verenpainetta kahdella tavalla:** 1) insuliini estää munuaisia päästämästä suolaa pois elimistöstä ja 2) lisää sympaattisen hermoston aktiivisuutta, mikä nostaa plasman noradrenaliinitasoja, pulssia sekä verenpainetta.

**Tutkimuksia verenpaineen ja insuliinin ylimäärän (hyperinsulinemia) yhteydestä on lukuisia:**

Hypertension. 1994 Mar;23(3):313-9. **Insulin and renal sodium retention in hypertension-prone men.** Endre T<sup>1</sup>, Mattiasson I, Berglund G, Hulthén UL.

Insulin's impact on renal sodium transport and blood pressure in health, obesity, and diabetes Swasti Tiwari, Shahla Riazi, Carolyn A. Ecelbarger. American Journal of Physiology – Renal Physiology Published 2 October 2007

2007 American Society for Clinical Nutrition Potential role of sugar (fructose) in the epidemic of hypertension, obesity and the metabolic syndrome, diabetes, kidney disease, and cardiovascular disease Richard J Johnson, et al.

masennus Pekka Puska **Pike Hilakari** potilas

rakkaus **rasva** ravinto ravitsemus

ravitsemussuosituks<sup>et</sup> **ruoka** ruokavalio

sairaus **sokeri** statiini<sup>t</sup> stressi suolisto **Suomi**

syöpä **terveys**

terveystietoisuus THL tiede

turpaduunari tutkimus tyypin 2 diabetes

vähähiilihydraattinen ruokavalio

1983 by The American Society for Clinical Nutrition, Inc **Short-term effects of various sugars on antinatriuresis and blood pressure changes** in normotensive young men. T Rebelló, R E Hodges, and J L Smith

**Insulin Resistance and Hyperinsulinemia Are Related to Plasma Aldosterone Levels** in Hypertensive Patients; GianLuca Colussi, MD et al. June 15, 2007

**Curr Hypertens Rep.** 2013 Feb; 15(1): 59–70. **The Renin Angiotensin Aldosterone System and Insulin Resistance in Humans**, Patricia C Underwood, PhD, NP, RN et al.

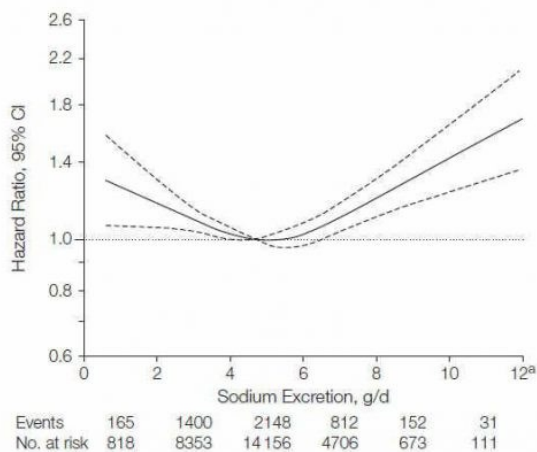
**Prog Cardiovasc Dis.** 2010 Mar–Apr; **Aldosterone: Role in the Cardiometabolic Syndrome and Resistant Hypertension**, Adam Whaley-Connell et al.

**Curr Opin Endocrinol Diabetes Obes.** 2012 Jun;19 **Role of mineralocorticoid receptor in insulin resistance.** Garg R<sup>1</sup>, Adler GK. Dietary salt restriction, which increases aldosterone levels, is also associated with an increase in insulin resistance.

**On siis turha syyttää suolaa (tai lihomista)** korkeasta verenpaineesta. Suolasta on tehty syntipukki – se on vain välillisesti vastuussa verenpaineen noususta. Todellinen syyllinen on jatkuvasti koholla oleva insuliini, joka sekä lihottaa että estää munuaisia päästämästä suolaa ulos. Suolan raju vähentäminen voi itse asiassa olla jopa terveydelle vaarallista – se voi **pahentaa insuliiniresistenssiä ja erinäisiä sydänsairauksia.**

**Toki kannattaa pysyä kohtuudessa suolan käytössä.** Turvallisin määrä natriumia näyttäisi tuon em. tutkimuksen perusteella olevan n. 4-5g päivässä, mikä suolaksi muutettuna vastaa n. 10-12g.

**Figure 1.** Estimated 24-Hour Urinary Excretion of Sodium and Composite of Cardiovascular Death, Stroke, Myocardial Infarction, and Hospitalization for Congestive Heart Failure



Spline plot for adjusted Cox models. Median intake is reference standard. Salt approximates 2.5 × sodium g per

**Jos henkilöllä on insuliiniresistenssi ja kohonnut verenpaine,** paras tapa normalisoida verenpaine on vähentää hiilihydraattien saantia, mikä puolestaan laskee insuliinin pitoisuuksia veressä ja saa munuaiset erittämään ylimääräisen suolan ulos. Sen mukana poistuu myös liika neste ja verenpaine laskee.

**On olemassa munuaissairauksista johtuvaa verenpaineen nousua,** jonka hoidosta pitää aina keskustella lääkärin kanssa.

## Glukoosi sitoo myös nesteitä

**Hiilihydraattien syöminen nostaa elimistön glukoosipitoisuutta ja sitoo nesteitä.**

Tämän vaikutus on kuitenkin vain n. kymmenesosa verrattuna suolan sitomaan määrään. Suurin vaikutus hiilihydraattien syömisestä verenpaineeseen aiheutuukin välillisesti.

**Sokeri nostaa verenpainetta** nostamalla insuliinia (glukoosi) ja **vähentämällä virtsa- eli ureahapon eritystä munuaisista** (fruktoosi) sekä suoraan, että insuliinin välityksellä. Sokerihan on puoliksi glukoosia ja puoliksi fruktoosia. Keskiajalla sokeri oli vain rikkaiden herkkua ja siksi **kihtiä sanottiinkin kuninkaiden sairaudeksi**. Siitä enemmän seuraavassa osassa.

**Ari on tullut tutuksi useiden vieraskirjoitusten myötä.**



**Ari Kaihola**

*Kirjoittaja on yli 15 v harrastanut terveysasioiden tutkimista ja opiskelua omatoimisesti tavoitteena tieteellisten havaintojen hyödyntäminen oman terveyden ylläpitoon. Tärkeintä terveyden hoitoa on ennaltaehkäisy ja siinä puhdas ravinto. Hippokrateen sanoin – olkoon ruoka lääkkeesi ja lääke ruokasi.*



[← Terminaattorin mietteitä](#)

[Liikuntafysiologiaa ammattilaisille →](#)

## 10 kommenttia artikkeliin ”Insuliiniresistenssi – kaikkien elintasosairauksien äiti, osa 2”



Stefan

25.10.2016 13:01

Oletko tutkinut mitenkä liikunta vaikuttaa? Oma kokemukseni on että viikon aikana muutama usean tunnin mittainen kävely/pyöräily alentaa verensokerin jopa viikoksi eteenpäin.

[↩ Vastaa](#)



Ari Kaihola

25.10.2016 16:33

En ole tutkinut varsinaisesti liikunnan vaikutusta pitkäaikaiseen veren sokeriin, ainoastaan liittyen Alzheimeriin ja muihin metabolisiin sairauksiin olen lukenut joitakin tutkimuksia. Kaikki liikunta on hyvästä. Sen lisäksi, että lihasten glukoosivarastot tyhjenevät, on niillä merkitystä ehkä kehon suurimpina ”sisäeritysrauhassina”. Lihasten toiminta laukaisee mm. kasvuhormonin ja testosteronin tuotannon, mikä puolestaan kasvattaa lihaksia. eMail arkistojen kätköistä löytyi tällainen yhteenveto:

Liikunta

Vaikka liikunnan rooli on vain 20% painonpudotuksessa, se on

sitäkin tärkeämpi. Jos liikuntaa ei lisätä, nuo alla luetellut hyödyt jäävät saavuttamatta, mikä vuorostaan vaarantaa sen ruokavaliolla tavoitellun 80%.

Aerobinen I. arkiliikunta (reipas kävely tai muu liikunta, ei hengästystä)

- auttaa kuona-aineita poistumaan kehosta: jos istuu kaiken päivät niin imusolmukkeet (lantion alueella ja muuallakin) ovat puristuksissa eikä imuneste liiku imusuonistossa (imusuoisto toimii vain liikkeen avulla)
- imunesteiden kunnollinen liikkuminen auttaa myös glukoosin poistumisessa kudoksista (turvotuksen väheneminen)
- aerobisessa liikunnassa lihakset käyttävät rasvaa energiaksi
- ei lisää nälkää, kun elimistö käyttää omia rasvavarastojaan

Anaerobinen liikunta

- isoja lihasryhmiä rasittava painoharjoittelu, pikajuoksu tms.

- kuluttaa varastoitunutta glukoosia lihaksista ja maksasta (poistaa nestettä, koska jokaista glukoosigrammaa kohden poistuu 3 grammaa vettä)
- käynnistää testosteronin ja HGH (kasvuhormoni) tuotannon, mikä auttaa lihasten kasvussa (todennäköisesti maitohapoille meno laukaisee tämän)
- lisää liikunnan jälkeistä energiakulutusta (jopa 24h liikunnan jälkeen)
- lihasten määrän lisääntyminen auttaa insuliinierkkyyden palautumisessa
- insuliinin vähentyminen saa aikaan suolan vähenemisen elimistöstä (insuliini estää suolan erittymistä munuaisissa) ja sen mukana poistuu nestettä 1:100 (10g suolaa sitoo litran vettä); insuliinin vähenemistä tukee hiilihydraattiköyhä ruokavalio, mikä pitää insuliinin tason vakaana ja pitkällä tähtäimellä se laskee pysyvästi, kun herkkyys alkaa palautua (insuliinia tarvitaan vähemmän)

- intervalliharjoittelu, Tabata yms. ”täysteharjoittelu”

- käynnistää testosteronin ja HGH (kasvuhormoni) tuotannon, mikä auttaa lihasten kasvussa
- lisää liikunnan jälkeistä energiakulutusta (jopa 24h liikunnan jälkeen)
- nostaa kuntoa (hengitys- ja verenkiertoelimistö)
- alle 20min harjoittelu ei lisää elimistön tulehdustilaa (toisin kuin pitkäaikainen korkeasykkeinen liikunta) eikä tyhjennä maksan ja lihasten glukoosivarastoja kokonaan (ei kiihdytä nälkää)
- intervallimenetelmää voi soveltaa myös painoharjoitteluun

Nesteen (ja painon) kertymistä elimistöön voi aiheuttaa myös estrogen dominance eli ylenmääräinen estrogeeni. Se on tavallista ylipainoisilla, koska rasvakudos tuottaa itsessään estrogeenia = aromataasi muuttaa testosteronia estrogeeneiksi (sekä miehillä että naisilla). Oireita nesteen kertymisen lisäksi ovat kilpirauhasen vajaatoiminta, masennus, väsymys ym. (miehillä eturauhasvaivat, rintojen kasvu ja painon nousu ym.). Liikunta auttaa myös tähän. Tilannetta pahentaa ehkäisytabletit, hiilaripitoinen ruoka ja ympäristöstä saatavat xenoestrogeenit.

Intervallitreenit kannattaa aloittaa varovasti ja jos ei ole



aikaisemmin tehnyt ja jos on sydänsairauksia, kannattaa ensin keskustella lääkärin kanssa.

Hyvä liikunta-aiheinen sivusto on suomalaisen Lihastohtorin ylläpitämä: <https://lihastohtori.wordpress.com/>

↪ Vastaa

---

Paluuviiite: [Insuliiniresistenssi - kaikkien elintason sairauksien äiti, osa 1 | Turpaduunari](#)

---

Paluuviiite: [Insuliiniresistenssi – kaikkien elintason sairauksien äiti, osa 3 | Turpaduunari](#)

---

Paluuviiite: [LCHF elämäntapana | Turpaduunari](#)

---

Paluuviiite: [Insuliiniresistenssi – kaikkien elintason sairauksien äiti, osa 4 | Turpaduunari](#)

---

Paluuviiite: [Insuliiniresistenssi – kaikkien elintason sairauksien äiti, osa 5 | Turpaduunari](#)

---

Paluuviiite: [Insuliiniresistenssi – kaikkien elintason sairauksien äiti, osa 6 | Turpaduunari](#)

---

Paluuviiite: [Insuliiniresistenssi – kaikkien elintason sairauksien äiti, osa 7 | Turpaduunari](#)

---

Paluuviiite: [Insuliiniresistenssi – kaikkien elintason sairauksien äiti, osa 8 | Turpaduunari](#)

0 Comments

Sort by Oldest ▼



Add a comment...

Facebook Comments Plugin

*Vastaa*

Sähköpostiosoitettasi ei julkaista.

Kommentti

Nimi

Sähköpostiosoite

Kotisivu

Lähetä kommentti