

# Juoksijan, urheilijan ja kuntoilijan ravinto

luento Salon Vilppaan terveystillassa 8.4.2013

**Christer Sundqvist**

**turpaduunari  
ravintovalmentaja  
filosofian tohtori  
erikoisalana urheiluravitsemus  
yleinen terveystilistus  
yli 100 luentoaikeikkaa vuodessa**





# Tänään:

Terveellinen juoksijan ruoka (vinkkejä, rehellistä, suoraa puhetta)

Kokonaisuus hallintaan

Christerin teesit

Yllätyksiä !

## veteraaniurheilija

Suomen suosituin terveysblogi (Cision Finland, 2010 & 2011). Luennot, kirjat, lehtikirjoitukset, terveysneuvonta. Ota yhteyttä: Christer Sundqvist, christer.sundqvist@ravintokirja.fi, 040-7529274

Turpauunari Christer Sundqvist | Terveyslunnot ja -tapahtumat Suomessa | **Etusivu**

sunnuntaina, tammikuuta 20, 2013

### Väestön kolesterolitason "nousu"

Suosittele tätä Googlella

\*\*\*

#### KESKUSTELUA RAVITSEMUKSESTA VUONNA 2013

Ahkeroin aamun tunteina (en saanut uudestaan unta herättyä aikaisin) kasaan yhden uuden keskustelutarjan. Voitte tarjota keskustelutarjaa "Terveellinen ruoka -parasta mahdollista lääketieteelle, yhdistyksellenne, kiikuttaa palkkakunnan kansalaisopistoon tai itse puuhastella kurssin koolle (kutsutetaan kuitenkin paikalle luennoitsijaksi?). Keskustelutarja on varsin laajavaikeus ja toteutetusta keskustelusta on puolella Suomea. Saamme keskustelun ravitsemuksesta!

# Ennen kuin aloitan, haluan sanoa jotain!

- juoksu on erittäin hieno harrastus!
- älä tee yksinkertaisista asioista turhan monimutkaisia viritelmiä (koskee ravintoa, treeniä, palautumista)
- huipulla syytä hifistellä
- löydä oma tasosi ja nauti liikunnasta omalla tasollasi
- tee laadukkaita toistoja (koskee ruokavalintoja, juoksuaskellusta, treeniohjelmaa, venyttelyä jne.)
- älä anna periksi (ylitä kynnykset ja esteet)
- kommentointi luennolla sallittu ja itse asiassa ihan toivottavaa!

# Simo Nikula juoksija

- Eniten liikkuneet suomalaiset vuoden 2011 loppuun mennessä:
- 338 000 km Martti Moilanen, 64, neurokirurgi Iisalmi
- 287 379 km Jarmo Kujala, 53, insinööri Seinäjoki
- 286 000 km Harri Kirvesniemi, 55, tehtaanjohtaja Kitee
- 282 731 km Simo Nikula, 75, toimittaja Seinäjoki
- 273 500 km Esa Tikkanen, 59, urheiluhieroja Järvenpää
- 271 800 km Taisto Järvinen, 70 toimittaja Alavus
- 268 000 km Juha Mieto, 62, kansanedustaja Kurikka
- 255 000 km Seppo Leinonen, 60 liikuntapaikkojen hoitaja Lohja
- 243 000 km Risto Laitinen, 64, tohtori Raahel
- 240 000 km Olavi Montela 64, postimies Orivesi

Nikula juoksee kuukausittain yli 300 kilometriä. Hänellä on yhä Suomen pisin juoksuputki. Nikula juoksi 25 vuotta, 8 kuukautta ja 24 päivää putkeen joka päivä. Putki katkesi viitisen vuotta sitten akillesjänteen puhdistukseen.

– Nyt tavoitteenani on juosta ja kävellä kuukausittain niin monta kertaa kuin on päiviä. Pysin myös nukkumaan päiväunet, ilmoittaa Nikula.

Ollessaan maakuntalehden urheilutoimittajana hän saattoi juosta maratonin ennen iltavuoroaan.

Järj.nro.	Juoksijan nimi	Juostut Maratonit	Seura	Viimeisin Maratoni
<b>1500</b>				
1.	<a href="#">Kalevi Saukkonen</a>	1586	VSVU	6.4.2013
<b>900</b>				
2.	<a href="#">Hans Mannstén</a>	979	Häijt	6.4.2013
<b>600</b>				
3.	<a href="#">Mauri Volama</a>	649	Häijt	29.3.2013
<b>500</b>				
4.	<a href="#">Pertti Ryhänen</a>	516	Häijt	29.8.2010

# Jotain olen itse tehnyt oikein elämässäni!

2013-03-19 15:10:14

## Vascular Age Test Report

uBioClip v70






Christer Sundqvist / Male / 56 years

### Summary

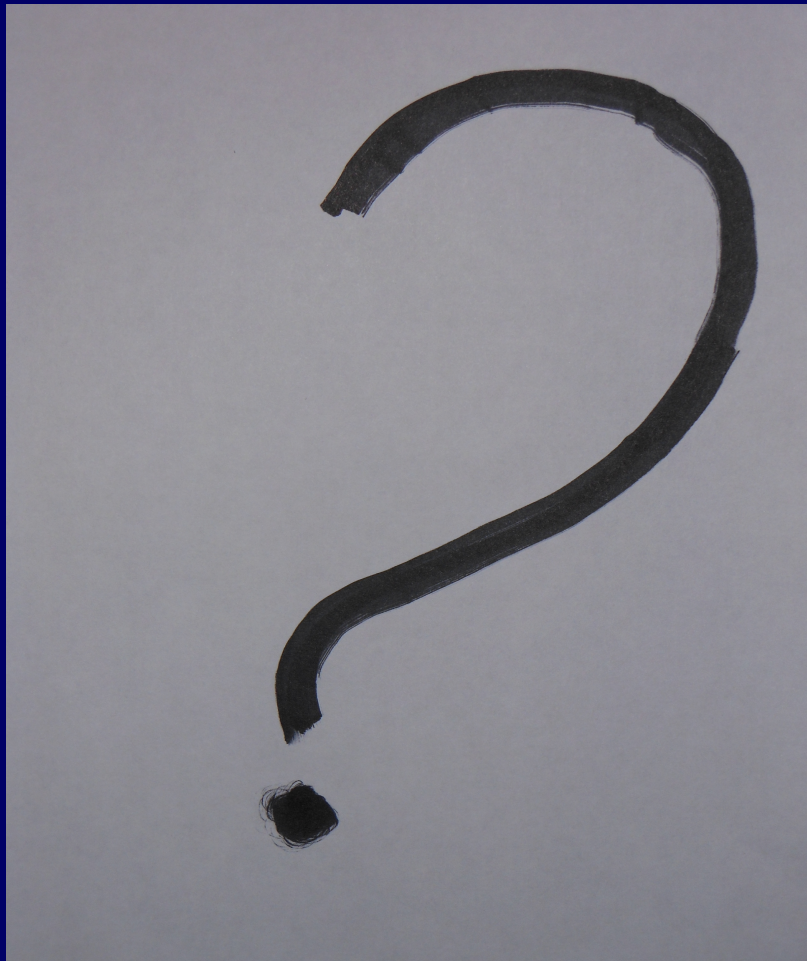
Signal Level : 15%

Classification	Safe	Caution	Dangerous	Note
Vascular Age Index	●			-30 ~ +5 : Safe (Healthy Lifestyle) +6 ~ +20 : Caution (Attention to Lifestyle) +20 ~ : Danger (Need for Diagnosis)
Vascular Age Type	●			A - B type : Safe C - D type : Caution E - G type : Danger

### Result of Measurement

Classification	Measurement	Detail Result
Vascular Age Index	<b>-37</b>	<p>Average Index of age group </p> <p>Measure Index </p> <p>※ Associated with Blood circulation by LifeStyle, Increases than average Index is Bad.</p>
Vascular Age Type	<b>B</b>	<p></p> <p>※ Related to Aging of peripheral vascular and state of blood circulation.</p>
Average Pulse	<b>82</b>	<p>Average Pulse of age group </p> <p>Average Pulse of you </p> <p>※ The Measurement within a range of standard pulse is normal.</p>

# Lisääkö tieto tuskaa?



**Käytä älliä!**

**Luonnollista ruokaa**

**Lähiruoka kunniaan!**

**Laita Laadukasta Lounasta**

**Lisää Liikuntaa, muista Lepo!**

**Löytöretki terveyteen!**



# Teesi numero 1

**Juoksija syö ruokaa.  
Sopivasti ja laatu  
pitää ottaa huomioon**





# Juoksijan on syytä keskittyä YKKÖS-ruokaan!

- vihannekset, juurekset, siemenet ja pähkinät (ota hyväksi tavaksi!)
- hedelmät (terveytesi perusta)
- metsä/puutarhamarjat (et pärjää ilman näitä!)
- liha (proteiinilähde!)
- ruisleipä (kohtuullisesti, 100% ruista sen pitää olla)
- kala (mitä rasvaisempaa kalaa sen parempi)
- kananmunat (paras proteiinilähde, tärkeimpiä vitamiinejamme hyvin säilyvässä luonnon paketissa, myös ulkomailla!)
- rypsiöljy ja voi (sopii suomalaiselle)
- maito (tilamaitoa, täysmaitoa, kevytmaitoa)



# Juoksijan on syytä jättää pois NOLLA-ruoka!

- perunasipsit (liikaa energiaa, vähän ravinteita)
- virvoitusjuomat (energia- ja sokeripommi)
- pelkät einekset (köyhää, sairastuttavaa ruokaa)
- karkit (kysyy luonnetta sanoa EI – palkitsevaa!)
- kevyttuotteet (pyri edistämään terveyttäsi)



# Mitä mieltä olet?

- mitä enemmän urheilija tavoittelee kansallista ja kansainvälistä huipputasoa urheilulajissaan, sitä enemmän pitää panostaa ravitsemuksen laatuun
- Suomen olympiakomitea voisi lopettaa pelleilyn!
- eineksillä, ruisleivällä, margariinilla ja rasvattomalla maidolla ei tehdä huippu-urheilijoita.



**Ajankohtainen juttu!**

**Anne Kyllönen**

**”voimanpesä”**



Suomen Riitta-Liisa Roponen (vas.), Aino-Kaisa Saarinen ja Anne Kyllönen ympäröivät ankkuri Kerttu Niskasen.

Suomen avausosuuden hiihtänyt voimapesä **Anne Kyllönen** otti hyödyn irti kilpasiskojensa kaatumisista ja antoi mennä sydämensä kyllyydestä. Nopeimpana ensimmäiseen vaihtoon sauvoneen Kyllösen ero toisena tulleeseen Ranskaan oli 5,1 ja peräti 12,1 sekuntia kolmantena olleeseen Norjaan.

# **Kuusi apuvälinettä ruokakaupassa!**

1. 10 m mittanauha
2. Kuulosuojaimet
3. Polvisuojukset
4. Suurennuslasi
5. Pyykkipoika
6. Mummo



**Nuorena ja nättinä kestää  
epäterveellistäkin ruokaa sairastumatta,  
mutta sitten kun on enää nätti,  
täytyy jo vähän pohtia  
mitä suuhunsa pistää.**

# **Teesi numero 2**

**Kuntoilija kuuntelee  
kroppaansa ja syö  
sellaista ruokaa, joka  
hänelle sopii.**



# Muista nämä seikat!

- Ei liikaa hiilihydraattia. Kohtuus pastan, perunan ja riisin nauttimisessa! Pastan yletön tankkaaminen on juoksijan yleisimpiä virheitä.
- Hiilihydraattien tankkaaminen kuuluu huippu-urheiluun, mutta kuntoilija pärjää vähemmälläkin. Jätä tilaa vihanneksille!
- Ääripäiden kokeilu ravitsemuksessa palvelee harvoin tarkoitusta. Erittäin vähillä hiilihydraateilla urheilemista on tutkittu vain vähän ja tulokset ovat ristiriitaisia.
- Lähtökohtaisesti ravintolisät eivät ole välttämättömiä kuntoilijalle. Tilapäisesti käytettynä ne ovat OK, esim. kuumissa olosuhteissa elektrolyytti- ja suolapitoiset urheilujuomat ovat kelpo ratkaisu. Huipulla ravintolisät paikallaan + isot laadukkaat ruoka-annokset
- Alle tunnin mittaisen lenkin voi tehdä ilman nestettä. Juo mielellusti etukäteen ennen lenkkiä ja 1-4 tunnin ajan lenkin jälkeen sopivia annoksia nestettä.
- Palaudu lihalla, maidolla, kananmunilla ja laadukkailla rasvoilla!

# **Teesi numero 3**

**Kuntoilija yrittää  
pysyä terveenä, sillä  
vain terveenä voi  
kehittyä.**



**Täytä arkesi laadulla  
niin pysyt terveenä.  
Terveyttä ei saa alennusmyynnistä!**

# Havaintoja:

1. Ruokavallankumous on NYT!
2. Liikuntavihollinen nro 1
3. Levon ja rentoutumisen suurimmat viholliset
4. Ruokakulttuurin tuho



**Koska ajatus ei paina mitään,  
olisiko parempi useammin painaa  
mieleensä kuin kroppaansa?**

# **Uskonvahvistusta**

**Miksi sinun kannattaa  
valita mahdollisimman  
luontaista ja laadukasta  
ruokaa?**

# **Laaturuoka pitää terveenä!**

**On panostettava ruoan laatuun  
erityisesti niiden ruokien suhteen  
joita syödään määrällisesti  
runsaasti.**

## Vierailulle tullut roskaruoan syöjä

Yksi vierailija tuli ystävän luokse kylään  
kaksi minuuttia yli kolmen  
Ottivat yhdessä Koffin neloset  
Kävelivät sitten Viidettä Linjaa  
kuusiaidan kohdalta kääntyen  
Seitsemännessä taivaassa olivat kohta poikamiehet  
kun kahdeksan erilaista hampurilaista söivät  
Olihan yhdeksän päivää siitä  
kun viimeksi kymppiruokaa poskeensa pistivät  
Voi yhdentoista kerran sentään!  
Tusinpäiviä oli ehkä ollut aivan liikaa?  
Epäonnen luvun kohdalla saattaa sydän poksahda

**Sundqvist: Sietämättömän terveellisiä runoja**



# Ravintolisät

1. Yleiset ravintolisät
2. Juoksijoiden ravintolisät
3. Hifistely

# Yleiset ravintolisät

Nämä ravintolisät ovat tarkoitettu yleisen hyvinvoinnin ylläpitämiseen ja edistämiseen. Aloita aina näistä!

## D-vitamiini

D-vitamiini on tällä hetkellä yksi terveystieteiden kuumimmista aiheista.

Tärkein D-vitamiinin lähde on aurinko.

Ruoasta vaikea saada riittävästi!

Näillä leveysasteilla voi olla hyvä nappaila D-vitamiinia purkista erityisesti talvella mutta urheilija kesälläkin.

D-vitamiinin puute on laajasti yhdistetty sairauksiin: luunmurtumiin, syöpään, sydäntautiin, diabetekseen, MS-tautiin jne.

On myös jotain näyttöä siitä, että D-vitamiini vaikuttaa edistävasti fyysiseen suorituskykyyn. D-vitamiinia kannattaa nauttia päivittäin 50-125 µg, virallisista saantisuosituksista sen kummemmin välittämättä.

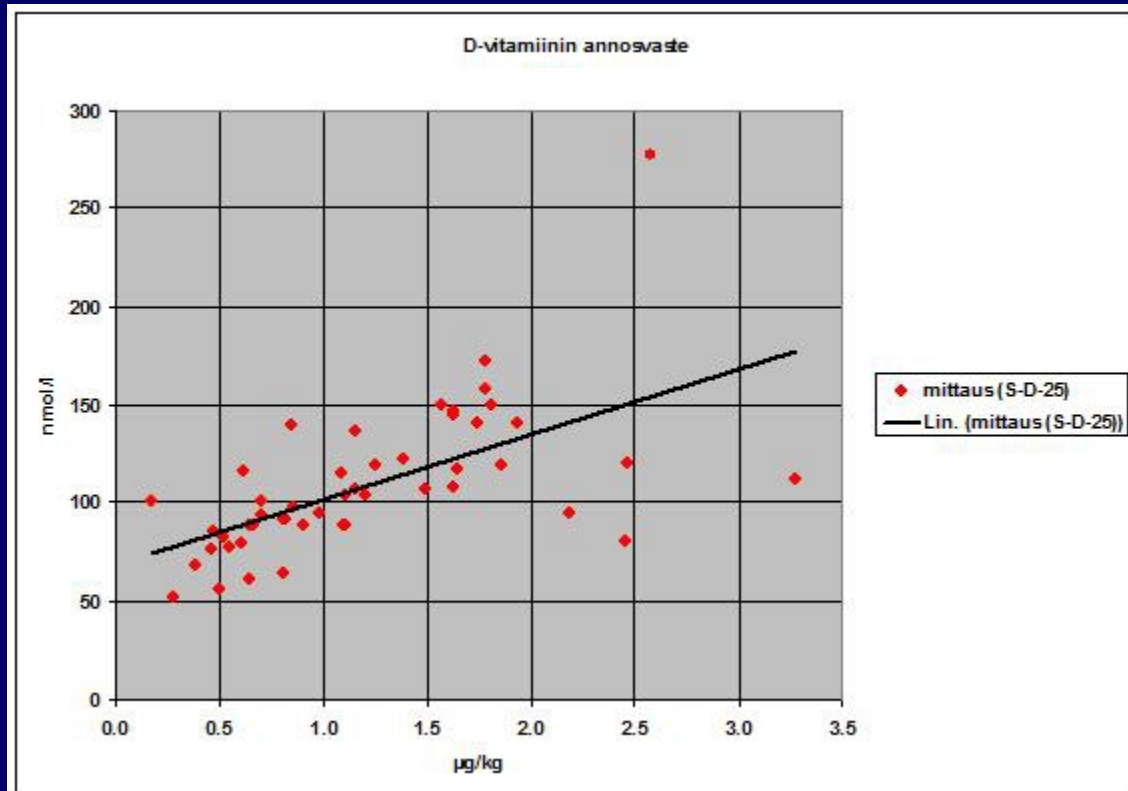
# D-vitamiinia juoksijalle? Kyllä!



- Kyllä! (talvikuukausina 50-125 µg D3-vitamiinia ja kesäisin aurinkoa keskipäivällä tai 20-50 µg D3-vitamiinia)
- Syy miksi D-vitamiinikuurille: D3-vitamiinia pidetään vaikutuksiltaan sekä vitamiinina että hormonina. Vaikuttaa mm. rakentavaan aineenvaihduntaan riittäviä määriä nautittaessa. Tärkeä immuunipuolustukselle ja tulehdusten vaimentamiseen.
- Ravinnosta vaikea saada riittäviä määriä (yksi tärkeimpiä yleisurheilijan ravintolisiä on siksi öljypohjainen D3-vitamiinivalmiste. Tuotemerkkejä: Bioteekin Teho-D Plus, Tohtori Tolosen vahva D3-vitamiini, Solgarin Vitamin D3)

**Tärkeä D-  
vitamiini! 50-100  $\mu\text{g}$  / vrk**

**1-1,5  $\mu\text{g}/\text{kg}$**



# Yleiset ravintolisät

Kalaöljy (välttämättömät omega-3-rasvahapot)

Tämän hetkisen ymmärryksen valossa kalaöljy kuuluu D-vitaamiinin ohella ehdottomasti juoksijalle.

Omega-3-rasvahapot muun muassa ehkäisevät tulehduksia ja tähän liittyviä sairauksia ja oireita. Ne on yhdistetty myös aivojen hyvinvointiin ja niillä voi olla positiivisia vaikutuksia esimerkiksi palautumiseen ja mielen hoitoon.

Länsimainen ruokavalio päättyy helposti omega-6-voittoiseksi, joten omega-3:n lähteet ovat hyödyllinen lisä ruokavalioon.

Mikäli kalaöljy vieroksuttaa (eettiset aspektit, ympäristömyrkyt), kannattaa suosia vaihtoehtoisia rasvahappojen lähteitä, kuten pellavansiemenöljyä, chiasiemeniä ja merilevästä valmistettua omega-3-rasvahappoja.

# Yleiset ravintolisät

Mineraalit (rauta, sinkki, magnesium)

Mineraalit kannattaa nauttia ravinnerikkaasta ruokavaliosta. Hyviä lähteitä ovat sisäelimet ja punainen liha. Magnesiumin lähteinä voidaan erityisesti suositella kaakaopapuja, manteleita, pähkinöitä ja pellavansiemeniä.

Mineraalilisästä voi olla hyötyä urheilijoille. Magnesiumin osalta valtaa alaa käsitys magnesiumsitraattivalmisteiden suosimisesta, sillä näiden biologinen hyväksikäytettävyys on paras. Sinkkilisän suhteen kannattaa valita sinkkipikolinaatti, joka on joidenkin tutkimusten valossa parhaiten imeytyvä muoto. Suomessa magnesiumin päivittäinen minimisaantisuositus (ei optimaalinen!) on miehille 350 mg ja naisille 280 mg. Suosittelen kaksinkertaisia annoksia. Sinkin minimisaantisuosituksukset taas ovat 9 mg ja 7 mg. Ensitöiksi kannattaa vaihtaa tavallinen pöytäsuola vaikkapa kristallisuolaan, ruususuolaan tai laadukkaaseen merisuolaan.

# Urheilijoiden ravintolisät

## Palautumisjuomat

Erityisen kovatehoisen treenikauden aikana voi suositella energialisää palautumisjuomien muodossa. Tutkimusten mukaan kestävyysurheilijalle sopii parhaiten maltodekstriini + maitohera (suhteessa 3:1). Tärkkelys- ja proteiinilisiä voi etsiä muistakin ruoka-aineista.

Budjetin salliessa voi nauttia Spirulinaa, Chlorella, riisipohjaisia valmisteita, hamppu-valmisteita jne. Mutta käytännön tasolla ja taloudellisesti asiaa pohtien taitaa ensiksimmäinen malto+hera kuitenkin olla helpoiten toteutettava.

# Urheilijoiden ravintolisät

## Beeta-alaniini ja karnosiini

Beeta-alaniini on aminohappo, joka esiintyy elimistössä luonnollisesti beeta-aminohappona. Beeta-alaniini toimii karnosiinin esiasteena. Karnosiini taas puskuroi lihaksistossa fyysisen rasituksen aikana muodostuvaa happamuutta. Beeta-alaniini nostaa lihasten karnosiinipitoisuutta, minkä vuoksi rasituksen sietorajaa kyetään jonkin verran venyttämään. Beeta-alaniinia nautitaan lisäravinteena itse karnosiinin sijaan yhä enemmän. Syynä on suurempi hyötysuhde ja edullisempi hinta. Beeta-alaniini on melko laajalti tutkittu lisäravinne. Karnosiinia on myös tutkittu erittäin paljon. Beeta-alaniini voi aiheuttaa ihon kihelmöintiä sivuvaikutuksena. Kihelmöinti ei ole vaarallista, mutta ärsyttävää kylläkin.



# Beeta-alaniini

- +histidiini = karnosiini, joka on tehokas lihassolujen puskuri, mutta myös antioksidantti
- Lihasten karnosiinipitoisuudet laskevat iän myötä ja ikääntyneillä beeta-alaniinisupplementaatio on tehokasta
- Annostus: n. 3-6 g / pv, yksi annos n. 60 min ennen harjoitusta tyhjään mahaan
- Muut 3-5 annosta ympäri päivää pienissä annoksissa ihon kihelmöinnin välttämiseksi
- N. 3-5 kk käyttö, sen jälkeen ok muutaman kuukauden tauko, karnosiini pysyy koholla (pitkä puoliinittumisaika)
- Beeta-alaniini + kreatiini → ehkä pieni lisäetu erikseen nautittuna bodareilla (Hoffman ym.)

# Urheilijoiden ravintolisät

## Kofeiini ja guarana

Piristävillä aineilla kofeiini ja guarana voidaan saavuttaa useita positiivisia vaikutuksia urheilusuoritusta ajatellen.

Tyypillisimmät (lailliset) suorituskykyä stimuloivat lisäravinteet ovat kofeiinivalmisteita. Kofeiini mm. kiihdyttää keskushermoston toimintaa, lisää jonkin verran adrenaliinin eritystä, tehostaa glykogeenin pilkkoutumista jne.

Kofeiinin vaikutus elimistössä alkaa nopeasti ja kestää useita tunteja. Kilpailusuoritusta ajatellen urheilijan on syytä suosia kahvin sijaan guarana- tai kofeiinivalmisteita. Kofeiinia voidaan nauttia noin 3 mg per painokilo tuntia ennen suoritusta. Guarana on luultavasti syytä nauttia hieman aiemmin, sillä sen vapautuminen elimistöön on hitaampaa. On saatavana juomana ja tablettina.

# KOFEIINI

- Paljon käytetty (kahvi, cola-juomat, tee, suklaa)
- Imeytyy nopeasti—tunnissa huippupitoisuus veressä
- Veren pitoisuus laskee 3-6 tunnissa puoleen
- Vaikutus rasva-aineenvaihdunnan kiihdyttämisessä (kestävyysuoritus) ja keskushermoston piristämisessä (lyhytkestoiset teholajit – vähän tutkimusnäyttöä).
- Vaikutus rasvan suhteen joko suoraan rasvakudokseen tai sitten adrenaliinin avulla säätelyyn. Vaikutus keskushermostoon välillisesti estämällä hillitseviä tekijöitä keskushermostossa.
- Kannattaa pidättäytyä kofeiinista 4-6 päivää ennen kilpailua, jos "kahvin käyttäjä" haluaa hyötyä kofeiinista ("caffeine tolerance")
- Sallittu nykyisin urheilussa
- Voima- ja nopeuslajin urheilijalla ennen kisaa tai kovaa treeniä / rasvanpoltossa???

# Urheilijoiden hifistely

## Glukosamiini ja MSM

Glukosamiini toimii esiasteena glykosaminoglykaanille, joka on yksi nivelruston tärkeimpiä osia. Teoriassa voi siis auttaa ehkäisemään nivelvaurioita. Glukosamiinia käytetään nivelten hyvinvoinnin ylläpidossa ja esimerkiksi nivelreuman hoidossa.

Glukosamiinin kylkiäisenä nautitaan usein kondroitiinisulfaattia. Nivelten hyvinvointia tukeva lisäravinne on myös MSM eli metyyliisulfonyylimetaani. MSM on osana nivelrikon hoitoa, mutta aineen vaikutusmekanismit ovat monelta osin vielä tuntemattomia.

Näyttö glukosamiinin ja MSM:n vaikutuksista on ristiriitaista. Lisästä voi kuitenkin olla hyötyä esimerkiksi maratoonarille, jonka niveliin kohdistuu tyypillisesti valtava määrä räsitusta.

# Glukosamiini

- Luonnostaan nivelissä, vähenee iän myötä
- Muodostaa ison molekyylin nivelessä, joka kerää vettä ja sitä kautta tärkeä mm. iskunvaimennuksessa ja nivelen voitelussa
- Huom, määrät! 1,5-2 g/vrk auttaa (> 6 vk), luontaistuotteiden määrät? Riittääkö esim. äyriäisistä eristetyt tuotteissa? Ok, mutta vihersimpukkatuotteet ehkä eivät (niiden vaikutus perustunee rasvahappoihin)
- Jotkut ovat allergisia äyriäisistä eristetyille tuotteille
- Diabeetikoille suositellaan varovaisuutta

# Urheilijoiden hifistely

## Haaraketjuiset aminohapot (BCAA)

Haaraketjuisiin aminohappoihin kuuluvat leusiini, isoleusiini ja valiini. Tutkimuksissa BCAA on edistänyt lihaskasvua. Monissa aiheeseen liittyvissä tutkimuksissa yleinen proteiinin saanti on ollut tyypillisen urheilijan mittapuulla alhainen, mikä voi selittää tutkimusten positiiviset tulokset.

Haaraketjuisia aminohappoja löytyy laadukkaista proteiininlähteistä, kuten maitoproteiineista (herra/kaseiini). Näistä syistä BCAA-lisän hyöty jää hieman kyseenalaiseksi jos ennestään käyttää runsaasti maitovalmisteita. Jos tavoitteena on lihasmassan kasvattaminen tai lihasten yleinen hyvinvointi ja rahaa löytyy, voivat haaraketjuiset aminohapot olla kokeilemisen arvoinen tehokeino tuloksia ajatellen.

# E-vitamiini

- E-vitamiinin biologisesti aktiivisin muoto on alfa-tokoferoli, mutta siitä on lukuisia muitakin muotoja
- Estää rasvojen hapettumista
- E-vitamiinisupplementointi voi olla paikallaan jos harjoittelee paljon epäpuhtaassa ilmassa (=suurehkossa kaupungissa), koska E jossain määrin suojaa keuhkoja.
- Urheilija voi hyötyä jopa ~200-400 mg / vrk määrästä
- Max ehdottomasti ~800 mg / vrk
- Perinteiset suositukset 10 mg/vrk

# C-vitamiini

- C-vitamiinilla voi olla myös joillain urheilijoilla ja esim. painonhallinnassa positiivinen vaikutus stressinsietoon
  - C-vitamiini parantaa myös ei-hemi (ei-liha) raudan imeytymistä, kuljetusta ja varastointia elimistössä
  - ~500-1000 mg/vrk voi olla paikallaan ainakin kovien harjoitusjaksojen ja virusepidemioiden aikana
  - Yli 2 g / vrk on joissain tutkimuksissa aiheuttanut jo oireita
- Saattaa heikentää kuitenkin ainakin kestävyysurheilijan adaptaatiota!

# Voimaurheilija ja antioksidantit

Antioksidantit estävät muiden aineiden hapettumista hapettuen itse

Antioksidantista joskus "pro-oksiantti" jos sitä saa liikaa

Kuormittavan liikunnan aikana hapenkulutus on lihaksissa moninkertainen lepotilaan verrattuna

Muodostuu mm. happiradikaaleja ym. reaktiivisia aineita

Jotkut voivat olla jopa hyödyllisiä esim. tiettyyn pisteeseen asti lihaskasvussa

Liika on kuitenkin liikaa

Onneksi kehossa toimii luontainen antioksidanttipuolustus ja normaalista ruoasta saadaan jonkin verran antioksidanteja

Läheskään aina tämä ei kuitenkaan nykyihmisen köyhällä ja yksipuolisella dieetillä riitä

# CLA

- Konjugoitu linolihappo, 28 eri muotoa eli isomeeriä
- Tietyt muodot CLA:ta tehostavat kehon rasvan määrän vähentymistä. Tutkimustulokset ovat olleet eläinkokeissa positiivisia → ihmiskokeissa CLA:n määrä on ollut huomattavasti alhaisempi ja tulokset heikompia
- Jotkin muodot vähentävät mahdollisesti myös jossain määrin lihasproteiinien hajotusta (kataboliaa) kovan harjoittelun aikana.
- Onko hinnan arvoinen? Moni huippu-urheilija käyttää esim. Tonalinia, hyöty?

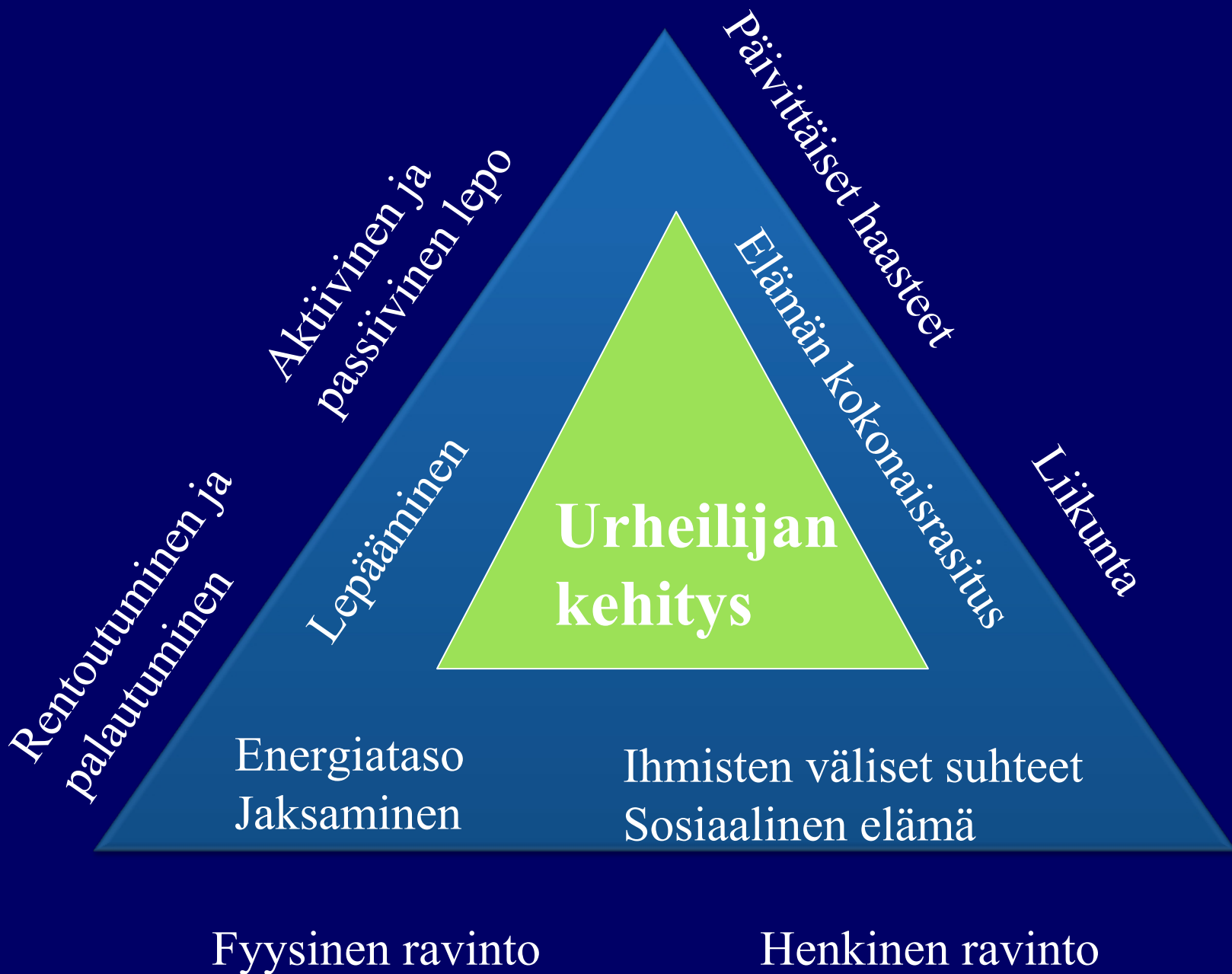
## Ruoansulatuskanava / Probiootit

- **Probiootti** on elävä mikrobi, joka vaikuttaa myönteisesti terveyteen tasapainottamalla ruoansulatuskanavan mikrobistoa.
- Suolistossamme on n. 1,5 kg bakteereita, lukumäärä n.  $10^{14}$  = 10x enemmän kuin ihmisessä omia soluja
- Saattaa jossain määrin parantaa suoliston toimintaa ja lisää vastustuskykyä ja sitä kautta lisää joidenkin tutkimusten mukaan terveiden harjoittelupäivien määrää



# **Teesi numero 4**

**Muista rentoutua ja  
älä unohda, että lihas  
kasvaa levossa  
(saatuun ensin  
treeniä!)**



**Palauttava uni ja lepo, riittävä oikeanlainen liikunta, stressin- ja päivittäisten haasteiden hallinta, hyvät ystävät sekä terveellinen ravinto ovat elämän tukipilareita.**

**Tämä koskee kaikkia elämän käänteitä.**

**Voikaa hyvin!**

# Christerin ravitsemusohjeet urheilijalle, yhteenveto

**Näillä ohjeilla urheilija ei voi mennä harhaan!**

**Ohje 1.** Monipuolinen ja riittävä ravitsemus on keskeinen perusta urheilijan kehittymiselle.

**Ohje 2.** Harjoittelussa mennään aina katabolisen (hajottavan) aineenvaihdunnan puolelle.

Palautuminen ja urheilijan kehitys varmistetaan anabolisen (rakentavan) vaiheen aikana. Ilman laadukasta ja riittävää sekä oikein rytmitettyä ravintoa harjoituksesta palautuminen hidastuu ja kehittyminen vaikeutuu.

# Christerin ravitsemusohjeet urheilijalle, yhteenveto

**Ohje 3.** Urheilijan kova energiankulutus korostaa hiilihydraatteja, jotka kattavat valtaosan urheilijan energiansaannista. Liioitella ei kuitenkaan saa hiilihydraattien saantia. Hiilihydraateilla rakennetaan elimistön immunitettä ja varmistetaan proteiinien riittävä käyttö ensisijaisesti kudosten rakennusaineiksi. Rasvoja elimistö tarvitsee osin energiaravinnokseen ja osin rakennusosiksi. Yksinkertainen muistisääntö: Mitä vähemmän liikuntaa, sitä vähemmän tarvitsee hiilihydraatteja. Proteiineissa laatu erittäin tärkeä.

# Christerin ravitsemusohjeet urheilijalle, yhteenveto

**Ohje 4.** Suojaravinteet (vitamiinit ja kivennäisaineet) ovat edellytyksenä soluissa tapahtuville rakentaville entsyymien ja ravintoaineiden hapetus-pelkistysreaktioille sekä hermoston ja lihaksiston tehokkaalle toiminnalle.

**Ohje 5.** Suositellaan syötäväksi leipää (aamulla), puuroa (aamulla), myslää (illalla) sekä kasviksia, hedelmiä tai marjoja (pitkin päivää). Ainakin kahdella aterialla maitovalmisteita, lihaa, kalaa, kanaa tai kananmunia sekä juureksia. Älä pelkää luonnollisia rasvoja!

# Christerin ravitsemusohjeet urheilijalle, yhteenveto

**Ohje 6.** Urheilijan pitää välttää voimakasta näläntunnetta, sillä se on viesti siitä, että elimistö siirtyy rakentavasta (anabolisesta) aineenvaihdunnasta hajottavaan (kataboliseen).

**Ohje 7.** Markkinoilla on paljon erilaisia ravintolisiä, sekä energia- että suojaravinteina. Joidenkin ravintolisien käyttö voi, etenkin kovilla harjoitusjaksoilla, olla hyvinkin perusteltua, mitenkään välttämätöntä se ei ole kun urheilija käyttää laadukasta ja tasapainoisesti koostettua perusravintoa.

# Christerin ravitsemusohjeet urheilijalle, yhteenveto

**Ohje 8.** Laadukas ja tasapainoisesti koostettu perusravinto on tuloksiin johtavan harjoittelun kivijalka, jota ei missään olosuhteissa ole korvattavissa synteettisillä tai edes luonnosta eristetyillä ravintolisillä.

**Ohje 9.** Nauti urheilusta! Nauti elämästä! Nauti kavereista! Nauti elämän rytmistä! Nauti terveydestä! Käytä maalaisjärkeä!

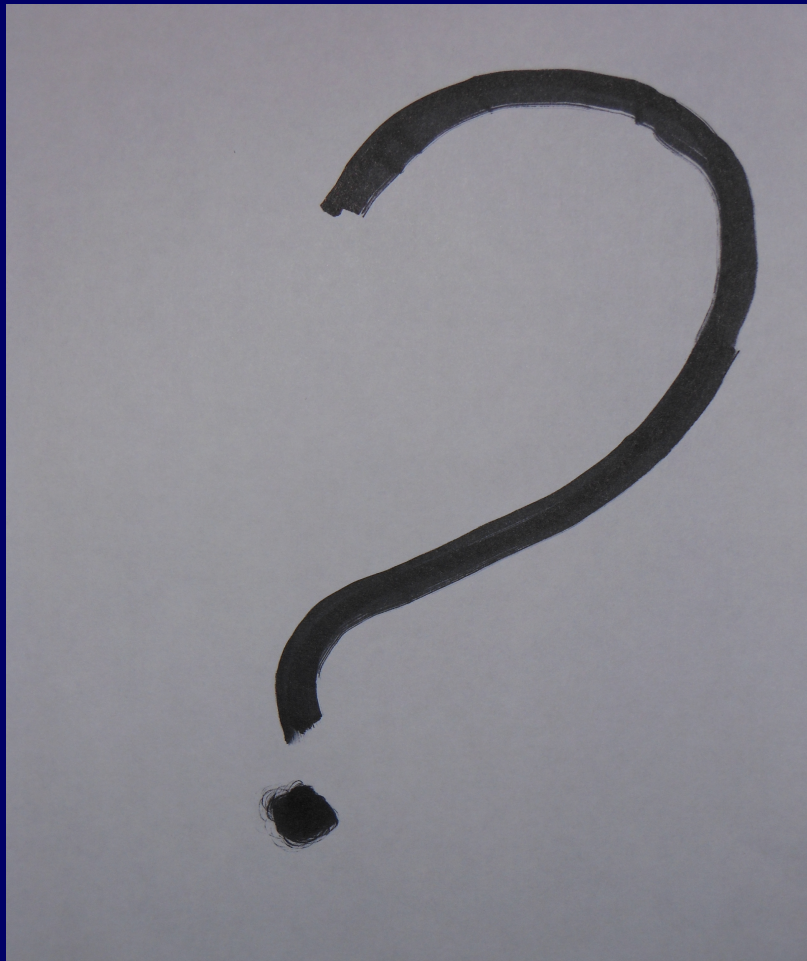
**Ohje 10.** Hanki lisää tietoa ravitsemuksesta. Tieto ei aina lisää tuskaa!



**Joilla ei ole aikaa harrastaa  
liikuntaa, joutuvat mahdollisesti  
löytämään aikaa sairastelulle.**

*Derbyn jaarli (The Earl of Derby),  
1863*

# Lisäsikö tieto tuskaa?



**Muutetaan tiedon tuska rakkaudeksi  
liikuntaan, terveyteen ja ruokaan!**



# Kiiitos!

**Terveisin,**

**Christer Sundqvist**

**[christer.sundqvist@ravintokirja.fi](mailto:christer.sundqvist@ravintokirja.fi)**

**<http://sundqvist.blogspot.com/>**

**040-7529274**

**[http://dl.dropbox.com/u/22361825/Mainos\\_Terveellinen\\_ruoka\\_3\\_2013.pdf](http://dl.dropbox.com/u/22361825/Mainos_Terveellinen_ruoka_3_2013.pdf)**