

Kehittymisen kulmakiviä

Harri M. Hakkarainen
LitM, LL, valmentaja

Omaa taustaa

- Ylioppilas Kastellin urheilulukio 1990
- Liikuntatieteiden maisteri 1995
- Lääketieteen Licensiaatti 2005
- pituushypyn / 3-loikan päävalmentaja 1994-2000 (mm. Heli Koivula)
- Oulun Pyrinnön valmennuspäällikkö 1991 - 1994
- KalPa-Hockey 2000 – 2005
- Oulun Kärpät SM-liiga 2004 –
- Suomen Jääkiekkoliitto 1998 –
- Suomen Jääkiekon A-maajoukkue 2004 -
- Suomen Maastohiihtomaajoukkue (mm. Virpi Kuitunen)
- McLaren F1-talli (ravinto ja erityisolosuhteet)
- Kimmo Timonen, Janne Niinimaa, Jussi Jokinen, Niklas Bäckström, Ari Vallin, Tuomo Ruutu
- Opettajana useissa urheiluopistoissa
- OYS / ODL / OUKA lääkäri 2005

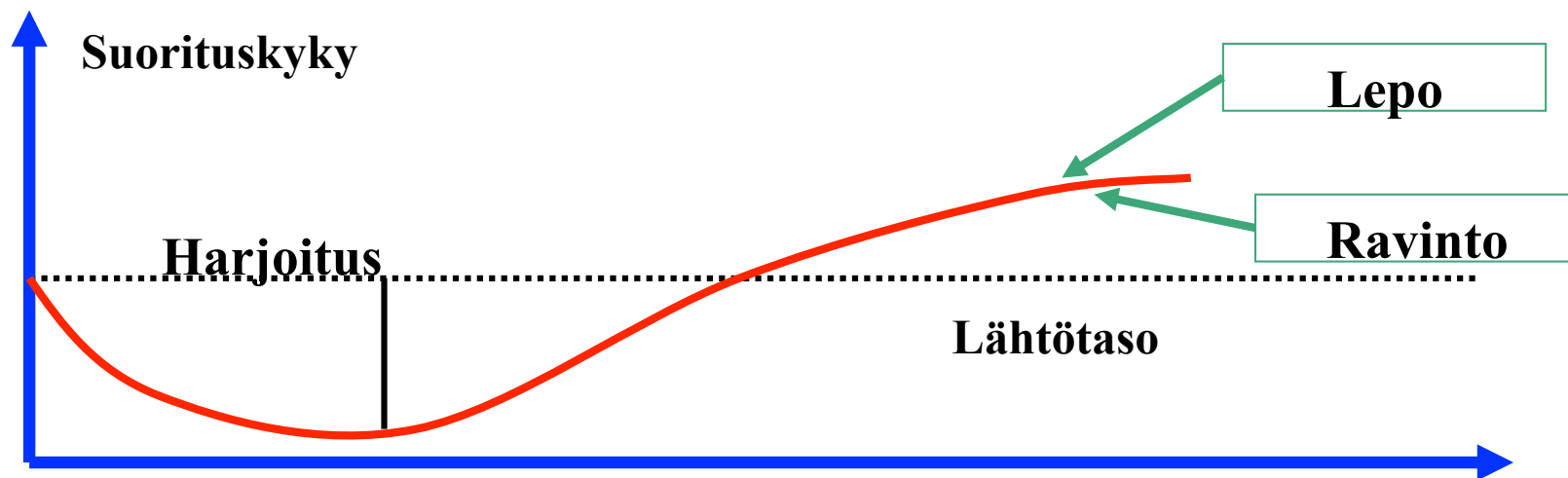
Kehittymisen perusideaa!

- HARJOITUKSEN AIKANA KUKAAN EI KEHITY!
- SUORITUSKYKY HEIKKENEE HARJOITUKSEN AIKANA JA KEHITYS TAPAHTUU HARJOITUSTA SEURAAVAN LEVON AIKANA

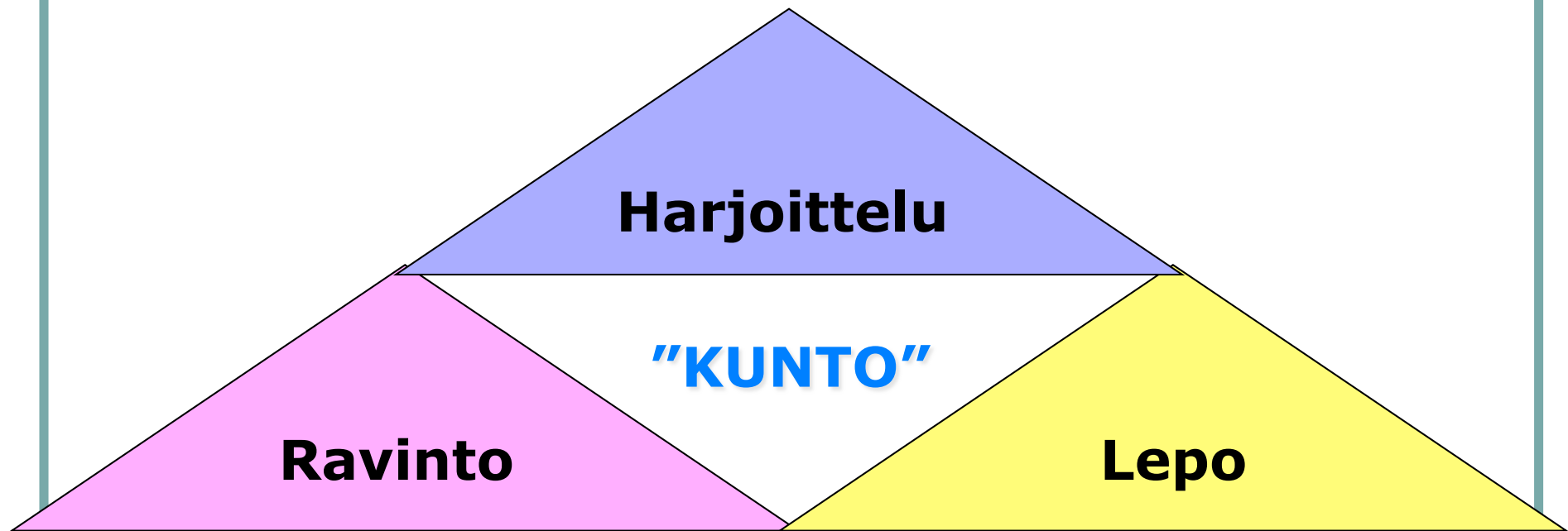
Kehittymisen perusideaa!

- Harjoittelun perusideana on rikkoa elimistön toimintakykyä, joka palautuu ja kehittyy ”anabolisenlevon” aikana
- Ilman sopivaa ja riittävää sekä oikein rytmitettyä ravintoa palautuminen hidastuu ja kehittyminen vaikeutuu
- Väärä unirytmii haittaa kehitystä ja palautumista

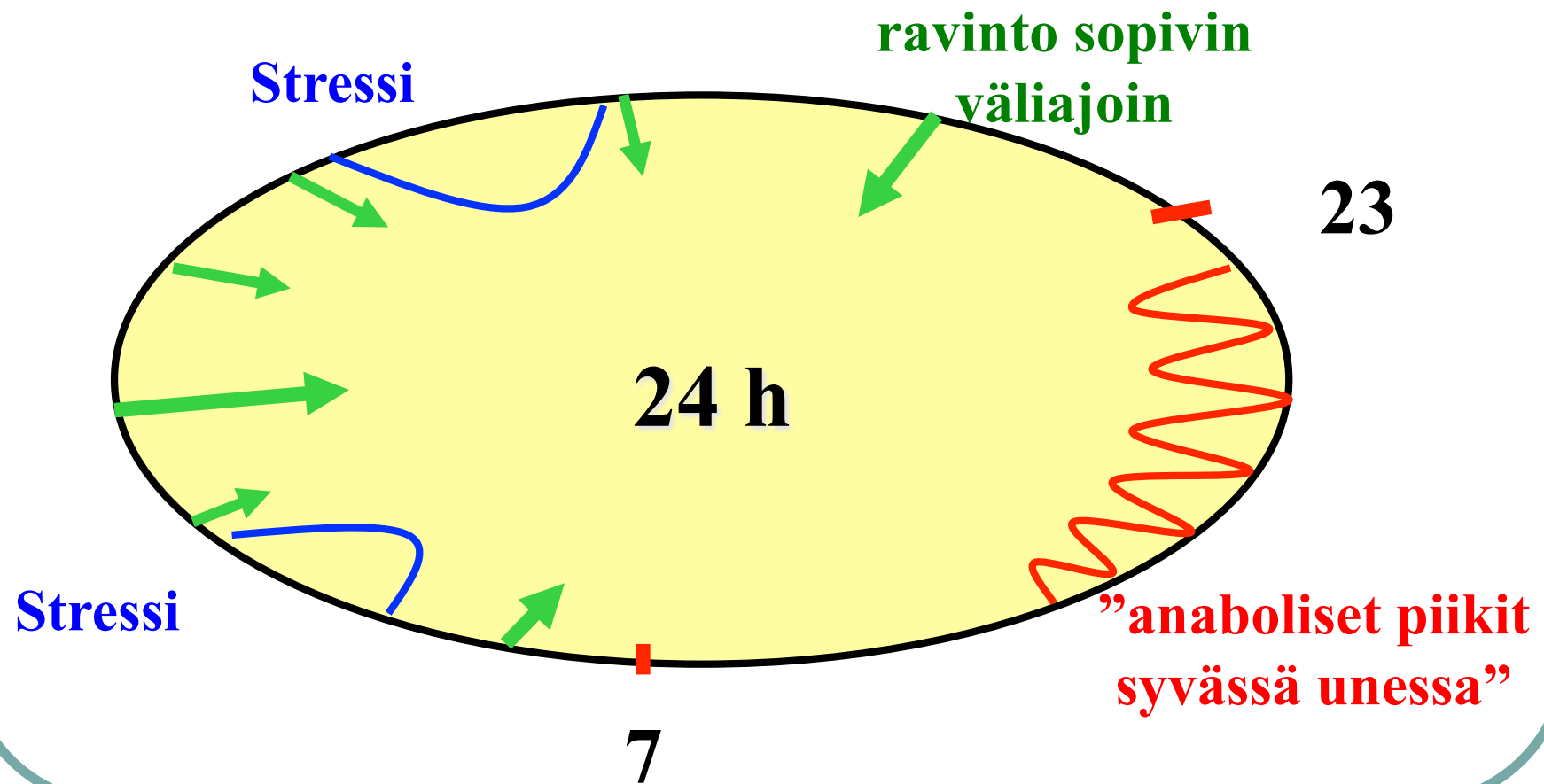
Harjoittelun perusidea



Kehittymisen ”pyhä kolmiyhteys”



Vuorokausi- ja ruokarytmi



Unen merkityksestä vielä

- **Säännöllinen uni;**
 - mahdollistaa paremmat kasvuedellytykset
 - hormonaaliset toiminnot
 - paremman oppimisen
 - unessa hermoradat / muistitoiminnot vahvistuvat
 - paremman keskittymisen
 - useamman yön univaje vastaa jopa 0,5-1 promillen humalatilaa
 - ehkäisee infektioilta
 - immuniteetin vahvistuminen vaatii unta

Mitä harjoitus kuluttaa?

- **energiavarastoja**
 - hiilihydraatit
 - rasvat
- **kudosrakenteita**
 - proteiinit
- **entsyymejä ja koentsyymejä**
 - proteiinit, vitamiinit, mineraalit....
- **hormoneja**
 - proteiinit, rasvat
- **URHEILIJAN RAVINTOSUOSITUKSET OVAT "RIVIKANSALAISTA" VAATIVAMMAT !!!**

Neste

- Kaikki elimistön toiminnot perustuvat nesteen väkevyyteen (Na, Cl, K, Mg, Ca,)
- n.60% kehon painosta on vettä
- Jo 2% nestehukka heikentää suoritusta
 - hapenkuljetus ↓
 - lämmönsäätely ↓
 - energianmuodostus ↓
 - nopea 2% painon lasku 70 kiloisella = n.1kg
- Janon tunne usein vasta kun nestehukka on n. 4-5%
- Nauti riittävästi vettä tai laimeaa juomaa päivän aikana
 - normaali tarve n.2 - 3l/vrk

Neste

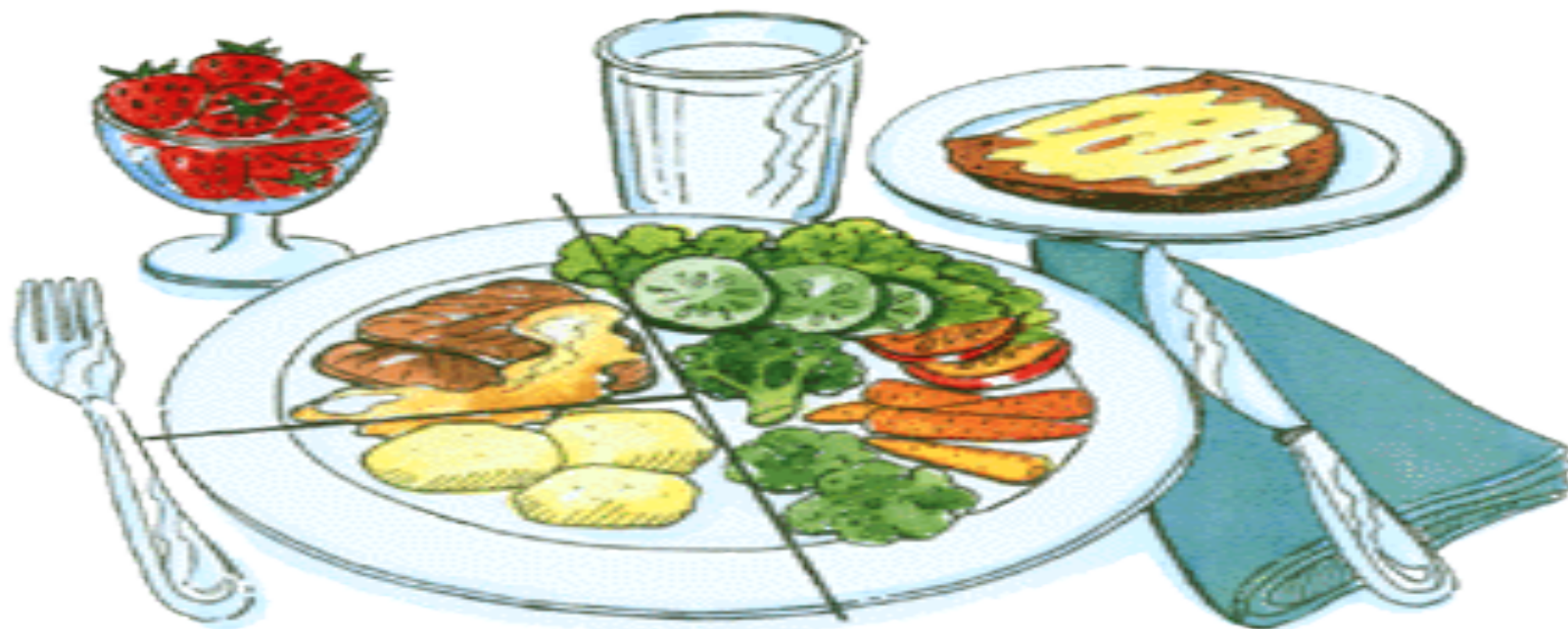
- Liiallinen / liian vähäinen nesteen nauttiminen haitaksi!
- 1,5 – 2 dl / harjoitus 15 min
 - tunnin treeni = 6-8 dl
- Laimea mehu / mineraalivesi hyviä yli tunnin treeneissä / kuumassa
- Mehun laimennos n. 3 – 6 % sokeria
 - limonadit, piristysjuomat jne. liian väkeviä

Ravintoaineiden saanti

- Monipuolinen ravinto
 - viljatuotteet
 - kasvikset
 - marjat
 - vihannekset
 - hedelmät
 - vähärasvainen liha / kala
 - kananmuna
 - vähärasvaiset maitotuotteet
 - mineraalipitoiset juomat

●

Monipuolinen ravinto



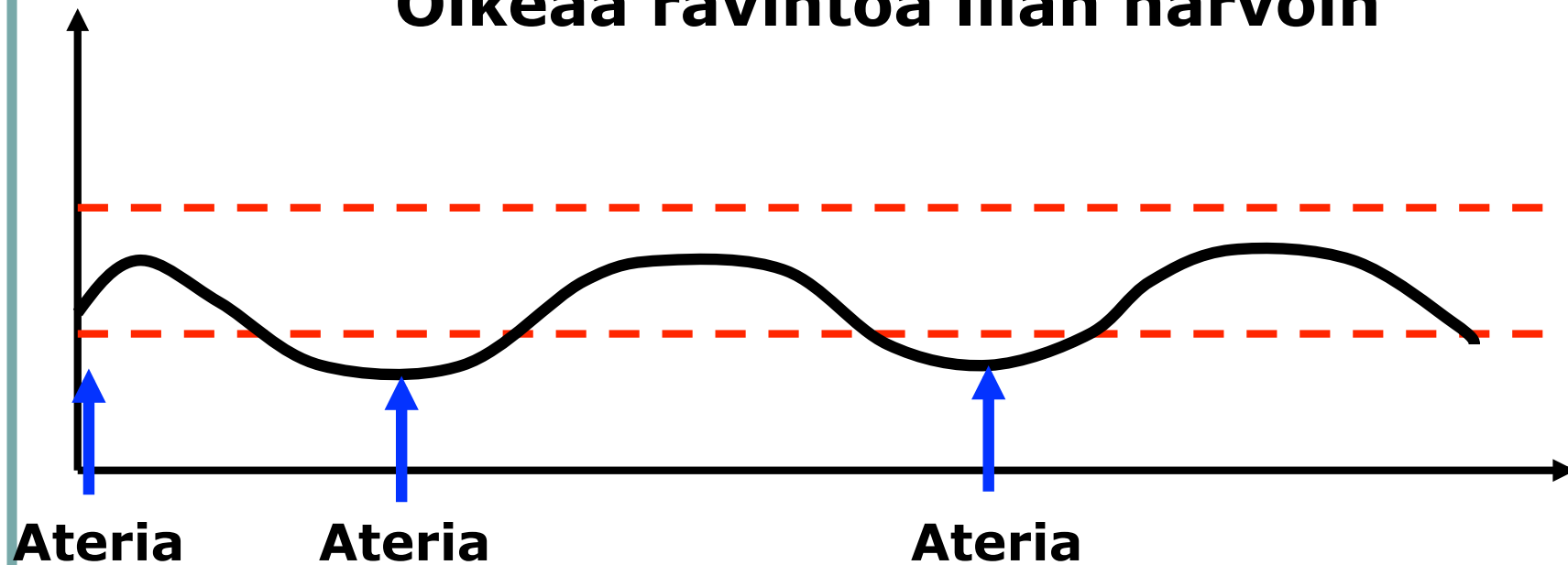
(Suomalaiset ravitsemussuositukset 1998)

Ateriarytmitys

- Kehon ravinnetaso pyrittävä pitämään mahdollisimman tasaisena
- Tärkeimmät:
 - sokeritaso
 - hedelmät, kasvikset, vihannekset, riisi, pasta, leipä....
 - proteiinit
 - kala, kana, liha...
 - mineraalit ja vitamiinit
 - hedelmät, kasvikset, vihannekset, mineraalivedet...
 - vesi

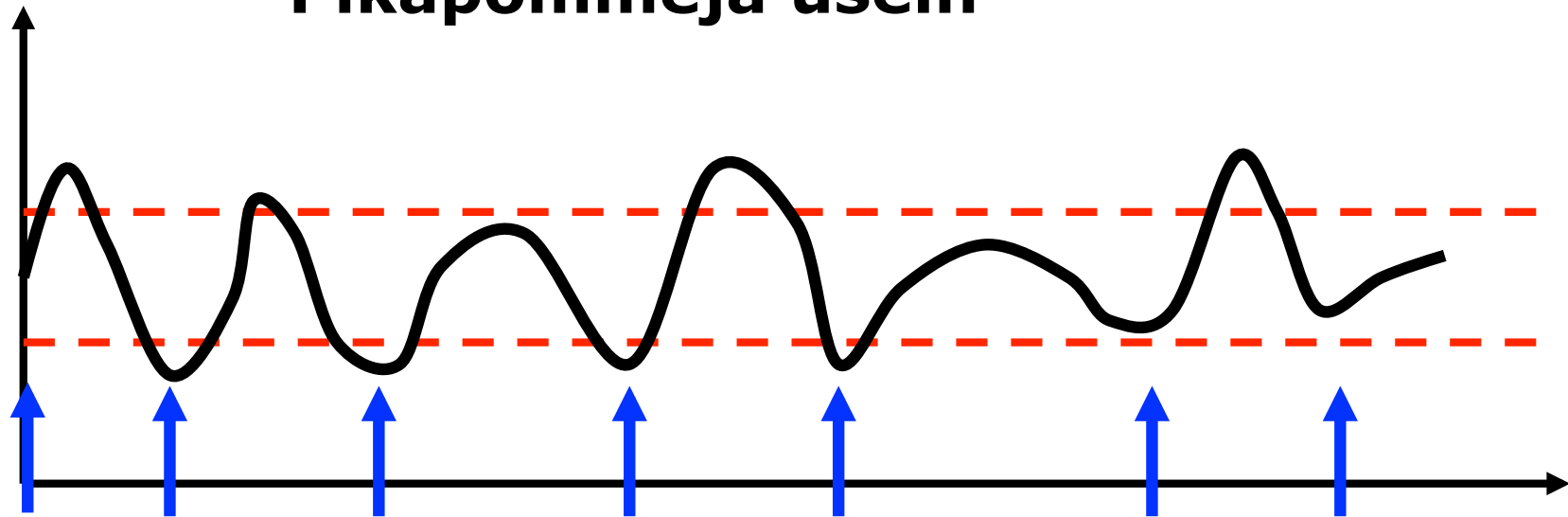
Veren ravinnetaso

"Oikeaa ravintoa liian harvoin"



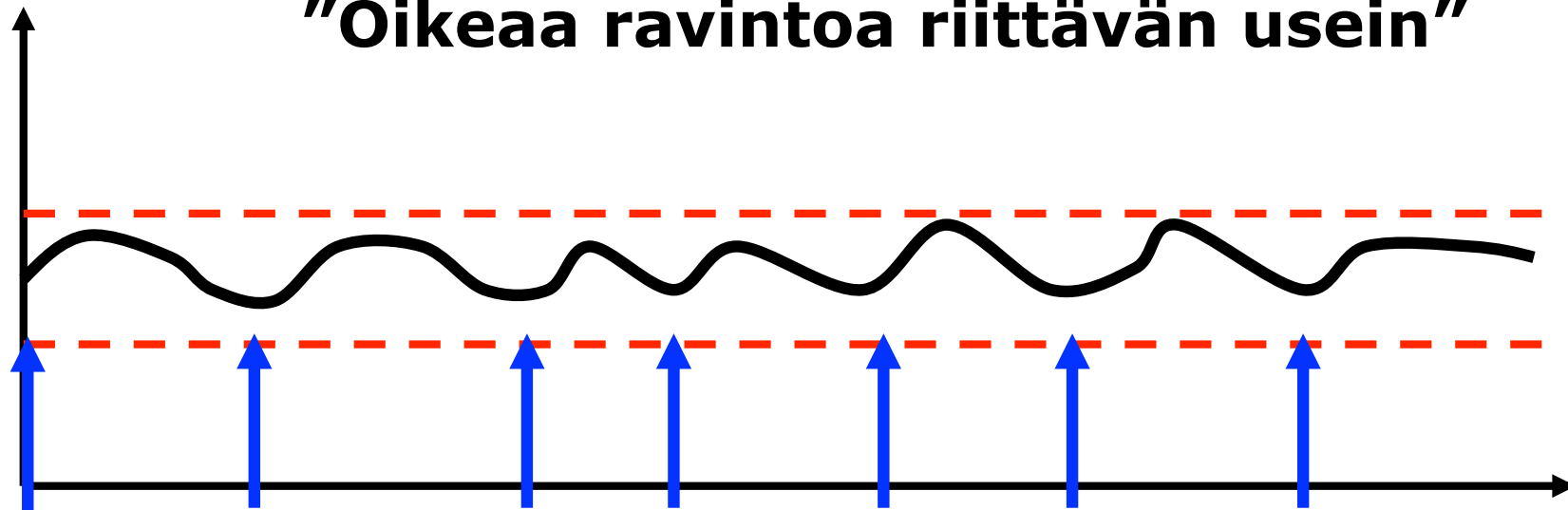
Veren ravinnetaso

"Pikapommeja usein"



Veren ravinnetaso

”Oikeaa ravintoa riittävän usein”



Ateriarytmitys

- **Syö riittävän usein!!**
 - 5 – 8 ateriaa päivässä
 - kaksi lämmintä + välipaloja
 - hiilihydraatteja jokaisella aterialla
 - valitse **hyviä hiilareita!!**
 - kasviksia, hedelmiä, viljatuotteita tai marjoja
 - proteiineja joka aterialla
 - kana, kala, raejuusto.....
 - mineraaleja / vitamiineja
 - juomat, hedelmät, marjat, vihannekset useita kertoja päivässä
 - vesi
 - joka aterian yhteydessä vähän vettä tai laimeaa juomaa

Ateriarytmitys

- **Kaksi harjoitusta / päivä**

7.00	Herätys
7.15	Aamupala
8.30	<i>Aamuharjoitus</i>
10.15	Välitön välipala
11.30	Monipuolinen lounas
14.00	Runsas välipala
15.30	"Harjoitustankkaus"
16.00	<i>Toinen harjoitus</i>
18.00	Välitön välipala
19.00	Kunnon päivällinen
21.30	Illtapala

Ateriarytmitys

- **Yksi harjoitus / päivä**

7.30 Herätys

7.45 Aamupala

10.00 Välipala

11.30 Runsas lounas

14.30 Välipala

17.00 Harjoitus

19.00 Välitön välipala

20.30 Päivällinen

22.00 Kevyt iltapala

Välipalat

- Hyviä hiilihydraatteja
 - leipä
 - hedelmät
 - marjat
 - kasvikset
 - ...
- Hyviä proteiineja
 - raejuustot
 - tonnikala
 - vähärasvainen jogurtti
 - ...

Harjoitus ja ravinto

- Harjoitusta edeltävä ruokailu:
 - iso ateria 2-4 tuntia ennen
 - 2-3 lasillista laimeaa mehua tai vettä
- ”Harjoitustankkaus”
 - 20-40 min ennen harjoitusta
 - vähän hiilihydraattia + proteiinia
 - nestettä
- Harjoituksen jälkeen
 - ”ensiapu” heti harjoituksen jälkeen (ensimmäinen puoli tuntia tärkein)
 - vähän hiilihydraattia + proteiinia
 - nestettä
 - käynnistää palautumisen ja kehittymisen
- Iso ateria 1,5-3 tuntia treenin jälkeen
 - imeytyminen silloin tehokasta

Ravintolisien vahvuuksia

- Tarpeen mukaisia
 - hiilihydraatteja
 - aminohappoja
 - mineraaleja / vitamiineja
- Imeytyvät nopeasti
 - valmiiksi pilkottuja
 - mukana imeytymisen edistäjät
- Helppoja nauttia harjoituksen yhteydessä / jälkeen
- Energiapitoisuuden kontrolli
- Psyykinen vaikutus
-

Ravintolisien heikkouksia

- Hyviä ja huonoja markkinoilla
- Kalliita ?
- Vaikutus epäselvä
 - tutkimukset usein ”epätieteellisiä”
- Ei luonnollisia ?
 - munuaisvaurioita ?
 - maksavaurioita ?
 - syöpä ?
- Sisältö joskus epäselvä
 - doping-käryt
- Vaikutusta nuoriin ei tiedetä
- Riippuvuus ?
- Mainoksen uhreja?
-

Ravintolisien käyttö

- RAVINTOLISIEN JÄRKEVÄ KÄYTTÖ SUOSITELTAVAA KOVILLA HARJOITUSJAKSOILLA / TURNAUKSISSA
 - EDELLYTTÄÄ HYVÄÄ PERUSRAVINTOA!!
- JOKAINEN PÄÄTTÄKÖÖN ITSE, MUTTA PITÄÄ ENSIN KYSYÄ ASiantuntijoilta!!

Ravintolisät

- WADA:

”luontaistuotteista ja ravintolisistä johtuva positiivinen dopingnäyte on yksiselitteisesti tulkittava dopingiksi riippumatta siitä onko tuoteselosteessa maininta kielletyistä aineista tai ei”

- n. 15-20% ravintolisistä sisältänyt doping-aineita
 - v. 2007 lähes kaikista ravintolisistä löytynyt jäämiä kielletyistä aineista
- v. 2000 n. 50-150 ravintolisäperäistä doping-käryä??

Virheiden välttämiseksi!

- Älä osta ilman tarkkaa tuoteselostetta !
- Pyydä valmistajalta, maahantuojalta tai myyjältä kirjallinen todistus siitä, että tuote ei sisällä doping-aineita?
- Vältä ”internet-tuotteita”
- Vältä tuotteita, joissa luvataan ”liikoja”
- Vältä yliannostuksia ja päällekkäisyyksiä
- Kerro lääkärille kaikki mitä olet nauttinut ja kerro olevasi urheilija

Kiitos!!!



(Suomalaiset ravitsemussuositukset 1998)