

Luontoliikunnan terveys- ja hyvinvointihyödyt

Katja Borodulin



TERVEYDEN JA HYVINVOINNIN LAITOS



Määritelmiä

- *Fyysinen aktiivisuus*
 - lihasten tahdonalaista, energiankulutusta lisäävää, yleensä liikkeeseen johtavaa toimintaa
- *Liikunta*
 - fyysistä aktiivisuutta, jota toteutetaan tiettyjen syiden tai vaikutusten takia ja yleensä harrastuksena
- *Luontoliikunta*
 - omilla lihasvoimilla tapahtuva fyysinen aktiivisuus, joka tapahtuu aidossa tai osittain rakennetussa ympäristössä
- *Ulkoilu*
 - ulkosalla (luonnossa) jalan, hiihtäen, pyöräillen, veneillen tai näihin verrattavalla tavalla vapaa-ajan viettämistarkoituksessa tapahtuvaa liikkumista sekä tilapäistä oleskelua, uimista, lyhytaikaista telttailua, marjojen ja sienien poimimista, onkimista, joutenoloa, ja yleistä luonnonharrastusta sekä muuta näihin verrattavaa toimintaa.

Liikuntaepidemiologian merkkipaalat

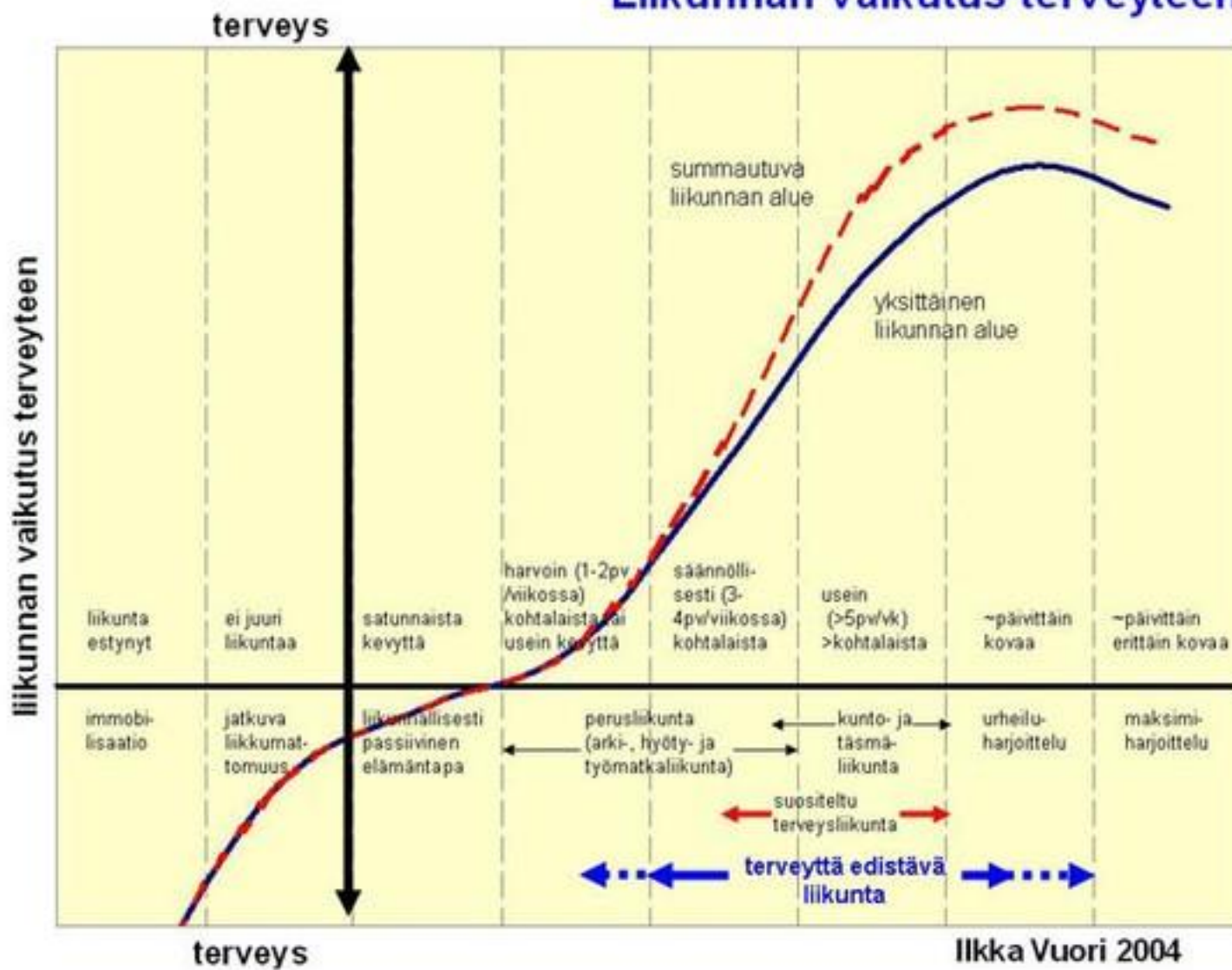


- Työhön liittyvä aerobinen liikunta yhteydessä matalampaan sydänkuolleisuusriskiin Lontoon bussikuljettajilla (Morris et al. 1953)
- Vapaa-ajan liikunnasta kiinnostuttiin myöhemmin
- Fyysisestä kokonaisaktiivisuudesta kiinnostuttiin lihavuusepidemian myötä 1990-luvulla

Fyysisen aktiivisuuden yhteydet terveyteen

- Painonhallinta
- Sydän- ja verisuoniterveys
- Tyypin 2 diabetes ja metabolinen oireyhtymä
- Syövät (vahvin näyttö paksusuoli ja rintasyöpä)
- Tuki- ja liikuntaelimestö
- Mielenterveys ja mieli
- Ikääntyneiden toimintakyky ja päivittäisaskareet

Liikunnan vaikutus terveyteen



Viikoittainen

LIIKUNTAPIIRAKKA

Paranna **kestävyyskuntoa** liikkumalla useana päivänä viikossa yhteensä ainakin

2 t 30 min reippaasti

tai

1 t 15 min rasittavasti.

Lisäksi

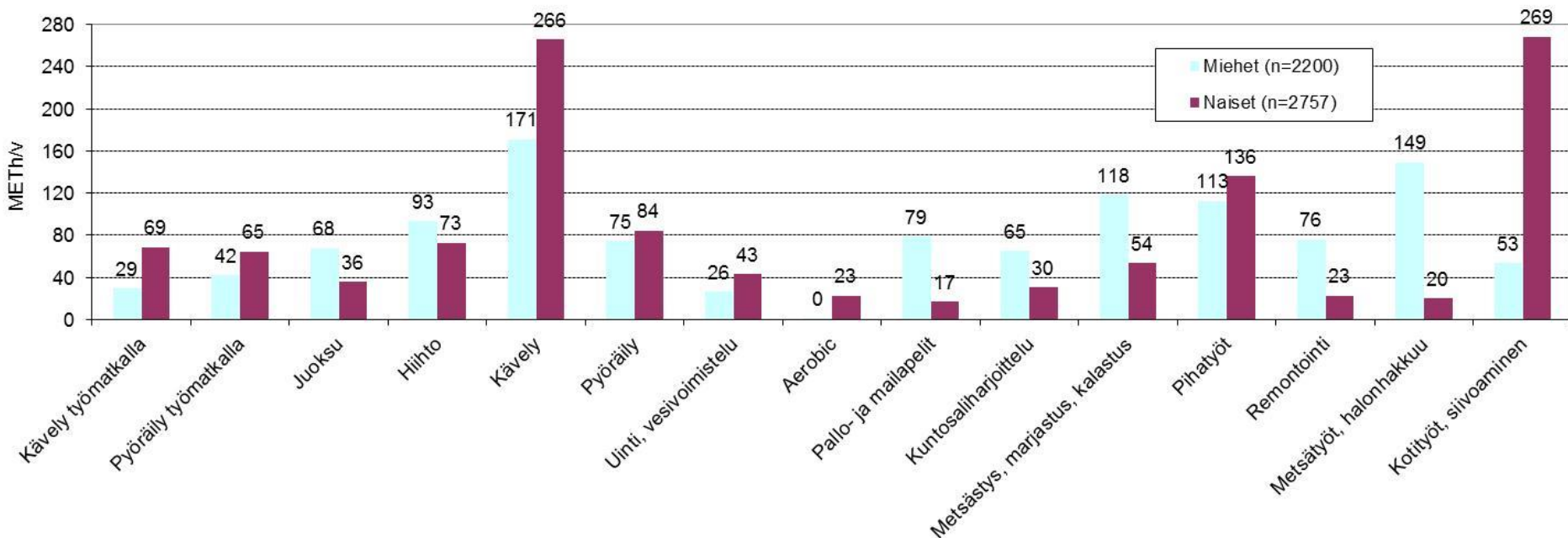
kohenna **lihaskuntoa** ja kehitä **liikehallintaa** ainakin 2 kertaa viikossa.



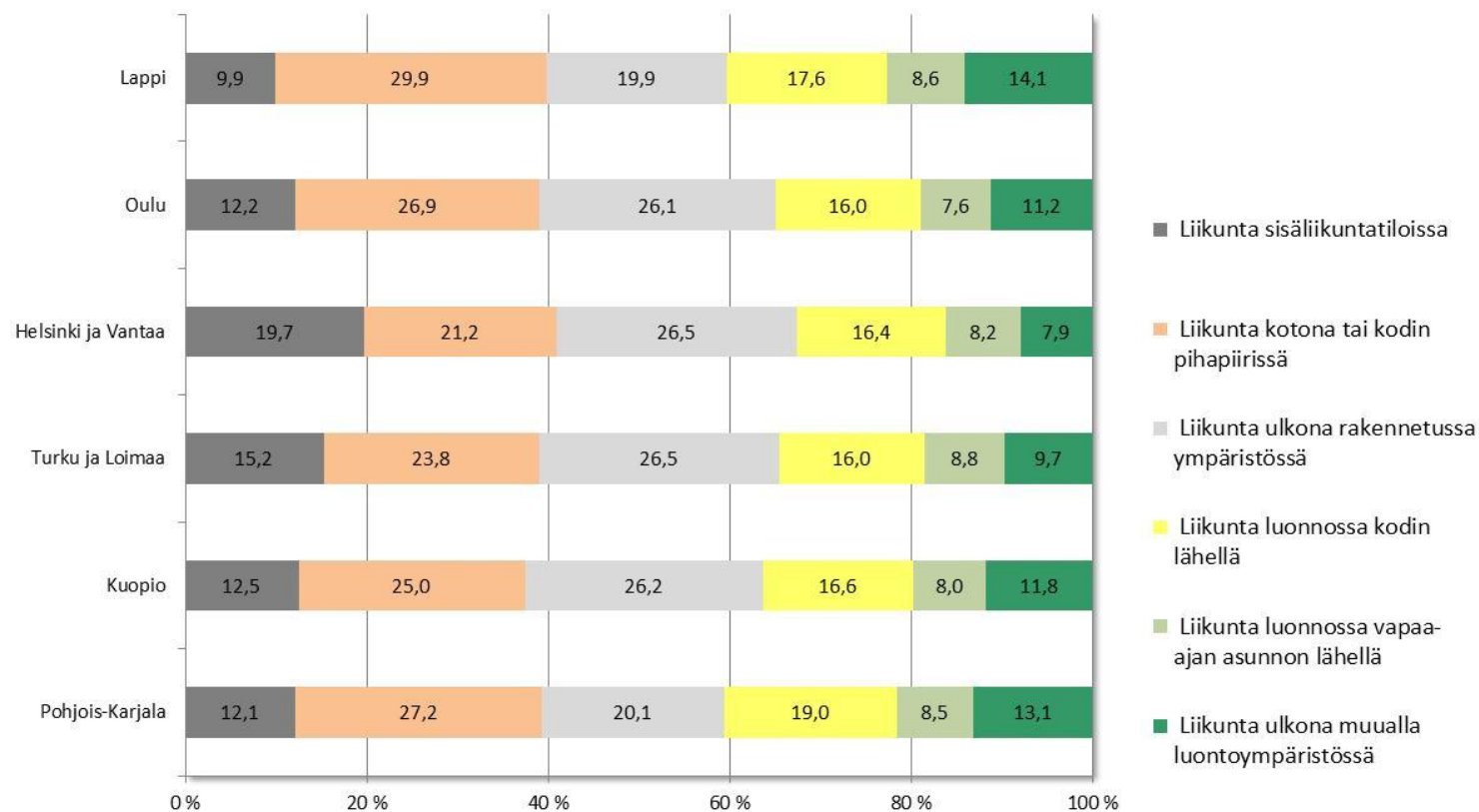
Terveysliikunnan suositus
18–64-vuotiaille

UKK-instituutti
2009

Suomalaisten harrastamia suosituimpia liikuntamuotoja vuonna 2002



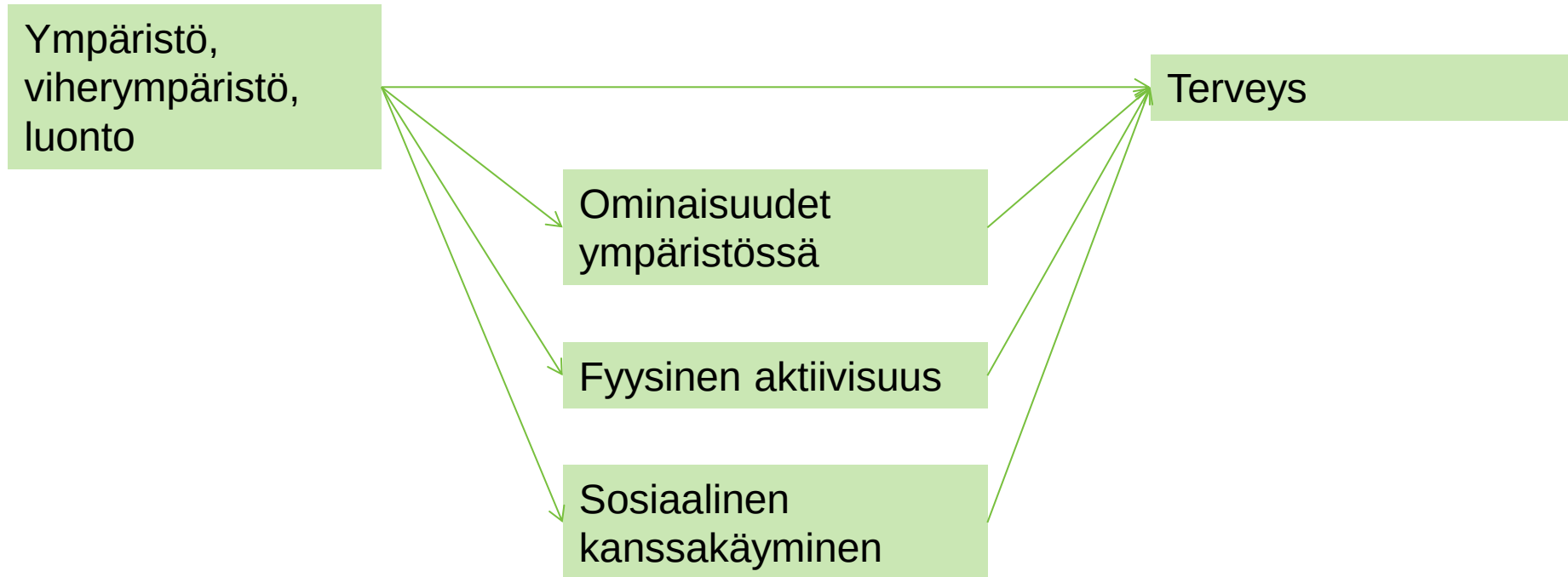
Vapaa-ajan liikunta eri ympäristöissä maantieteellisen alueen mukaan (25-74-vuotiaat FINRISKI 2007-tutkimus)



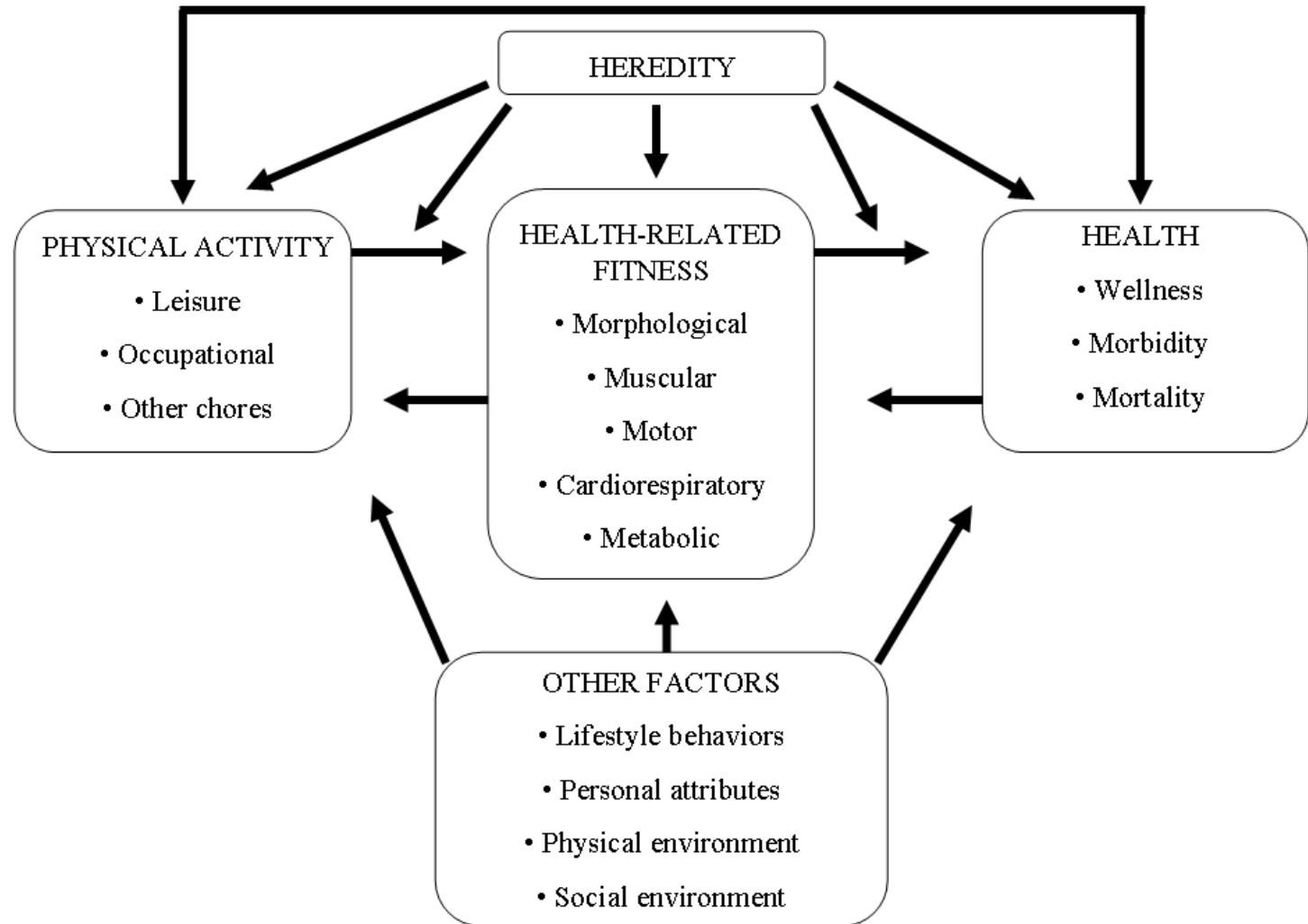
Luontoliikunnan terveys- ja hyvinvointihyödyt

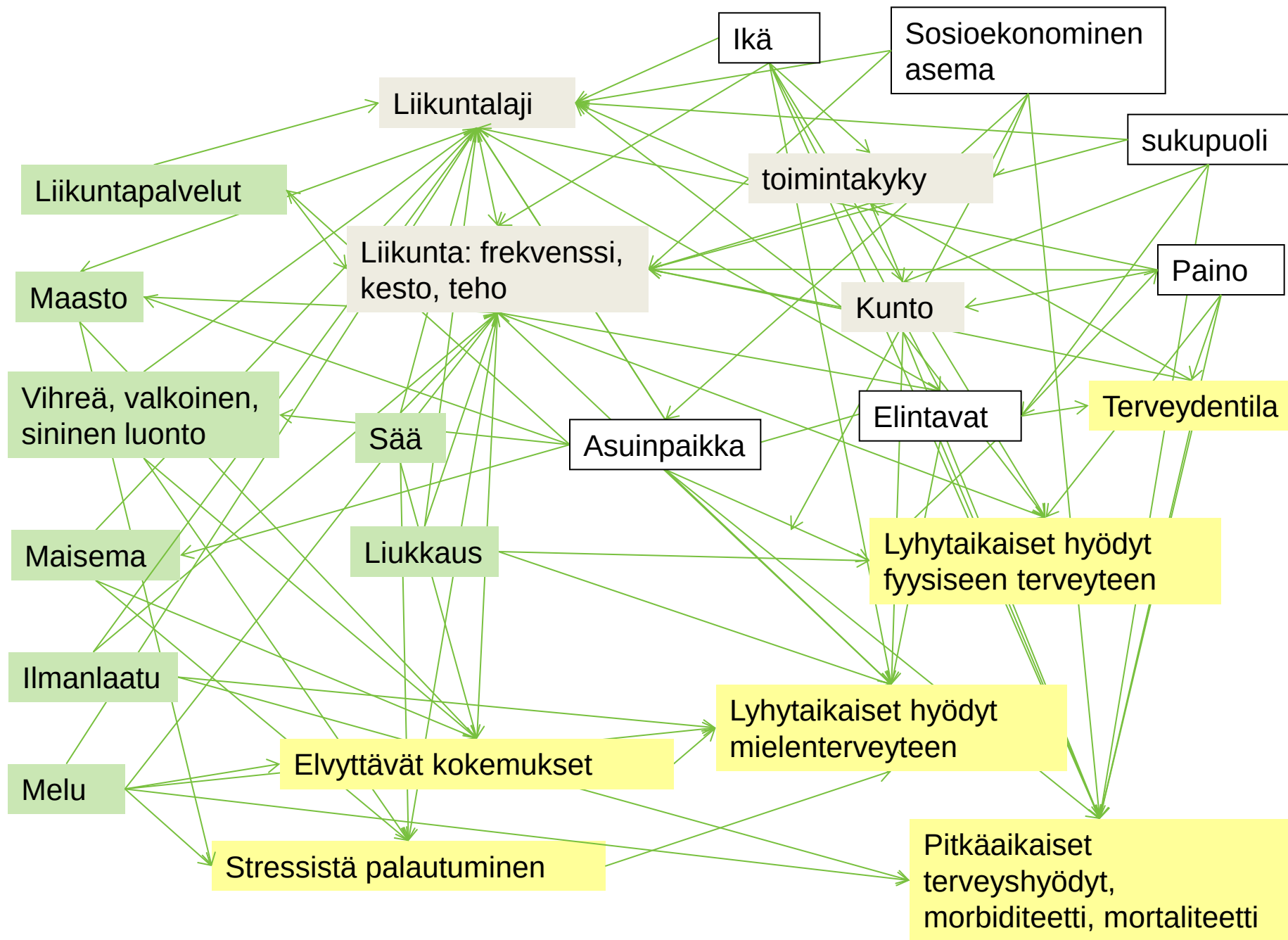
- Samat hyödyt kuin liikunnasta (perustuen liikunnan lajiin, useuteen, keston ja tehoon)
- Mukava ympäristö kannustaa liikkumaan – terveyshyödyt suorasti liikunnan kautta
- Tuoko luonnossa liikkuminen *lisä*hyötyä terveydelle?
 - Paras näyttö mielialoihin liittyviin lyhytkestoisiin hyötyihin
 - Tutkimustieto puutteellista
 - Pienet ja valikoituneet otokset
 - Suomalaisia tutkimuksia vähän, vaikka kulttuuriset tekijät tärkeitä

Teoreettinen polkumalli viherympäristön ja terveyden välisestä yhteydestä



Theoretical model of the relationships among habitual physical activity, health-related fitness, and health status (Bouchard and Shephard 1994)





Systemaattiset katsaukset:

Bowler et al.

A systematic review of evidence for the added benefits to health of exposure to natural environments.

BMC Public Health 2010;(1):456.

Coon JT, et al.

Does Participating in Physical Activity in Outdoor Natural Environments Have a Greater Effect on Physical and Mental Wellbeing than Physical Activity Indoors? A Systematic Review.

Environ.Sci.Technol. 2011 MAR 1;45(5).

Väestötutkimus:

Mitchell R.

Is physical activity in natural environments better for mental health than physical activity in other environments?

Soc.Sci.Med. 2013 08/15;91():130-134

Bowler 2010

- 25 crossover or controlled trials
- short-term exposure to each environment during a walk or run.
- 'natural' environments (public parks and green university campuses) and synthetic, indoor and outdoor built environments.
- Outcomes: self-reported emotions.
- some evidence of a positive benefit of a walk or run in a natural environment in comparison to a synthetic environment.: anger, sadness, attention.
- Less evidence on blood pressure and cortisol concentrations across environments.
- natural environments may have direct and positive impacts on well-being, but support the need for investment in further research on this question to understand the general significance for public health.

Coon 2011

- 11 trials (n=833; of which 523 were young adults)
- a single episode of walking or running indoors with the same activity at a similar level conducted outdoors on a separate occasion.
- Outcomes: mental wellbeing and attitude to exercise.
- Some improvement in revitalization and positive engagement, tension, confusion, anger, and depression, and energy. Decreased feelings of calmness.
- Participants reported greater enjoyment and satisfaction with outdoor activity and declared a greater intent to repeat the activity at a later date.
- No measurement of physical wellbeing.
- “Some evidence”. However, the interpretation and extrapolation of these findings is hampered by the poor methodological quality of the available evidence and the heterogeneity of outcome measures employed. Large, well designed, longer term trials in populations who might benefit most from the potential advantages of outdoor exercise are needed to fully elucidate the effects on mental and physical wellbeing.

Mitchell et al 2013: Is PA in natural environments better for mental health than PA in other environments?

- Observational, cross-sectional study
- Data: the Scottish Health Survey 2008 (n=2269), age 16+ yrs
- Self-reports: all environments in which respondents were physically active.
- Outcomes: poor mental health (General Health Questionnaire (GHQ)) and level of wellbeing (measured by the Warwick Edinburgh Mental health and Wellbeing Score (WEMWBS)).
- Confounders adjusted for age, sex, household income, quantity of PA undertaken, quantity of green space in respondent's neighborhood, urban/rural category of residence.
- Odds of **poor mental health** (GHQ ≥ 4) among those regularly using **woods or forests** for physical activity were 0.56 (95% CI 0.32–0.96), compared to non-users. However, regular use of natural environments was not clearly associated with greater wellbeing, whilst regular use of non-natural environments was.
- Limitation: not measured PA quantity & duration in each environmental location. Not information on quality and accessibility of environment.

Luonnon terveyteen liittyvä lisähyöty: tutkimuksen laatua heikentäviä tekijöitä 1/3

- Valikoitumisharha (selection bias)
 - Vapaaehtoiset tutkittavat (yhdysvaltalaiset urheilijat)
 - Luontoliikuntaan positiivisesti suhtautuvat (asuinpaikan valinta, viherympäristön laatu)
 - Väestöaineistot eivät edustavia (osallistumis%)

Luonnon terveyteen liittyvä lisähyöty: tutkimuksen laatua heikentäviä tekijöitä 2/3

- Mittaamisharha (information bias)
 - Lähtötasojen mittaaminen ja ympäristöjen järjestyksen satunnaistaminen puuttuvat (kokeellinen asetelma)
 - Lajivalinnat (kävely/juoksu). Voiko sisäliikunnassa olla eri hyödyt kuin ulkoliikunnassa?
 - Lämpötilat ja happitasot vaikuttavat vasteisiin (kokeellinen asetelma)
 - Luontoympäristöä ei mitata laadukkaasti
 - Liikuntaa ei mitata laadukkaasti (yksi suorituskerta, volyymi, suorituskyky)
 - Itseraportointi vs. objektiivinen mittaus

Luonnon terveyteen liittyvä lisähyöty: tutkimuksen laatua heikentäviä tekijöitä 3/3

- Raportointiharha (reporting bias)
 - Negatiivisiakin yhteyksiä löytyy
- Sekoittavat tekijät (Confounding)
 - Suomalaisten luontosuhde, suomen olosuhteet
 - Terveystila
 - Lyhytkestoiset hyödyt vs. pitkäkestoiset vs. elinikäinen altistus

Yhteenveto ja haasteet jatkotutkimukselle

- Liikunta tuo terveys- ja hyvinvointihyötyjä todennäköisesti kaikissa ympäristöissä (sisä, ulko, viher, metsä, vesi, lumi, jne.)
- Luonnossa harrastetun liikunnan lisähyötyä ei pystytty luotettavasti todistamaan, mutta vahvin näyttö lyhytkestoisiin mielialan mittareihin kuten piristyminen, positiivinen mielenkiinto, energisyys, tarkkaavaisuus, jännittyneisyys, viha/kiukku, suru.
- Haasteet ilmiön tutkimukselle:
 - Täydellistä tutkimusaineistoa ei ole olemassa
 - sokkouttaa emme voi...
 - Luontoliikunnan terveyshyödyt olemassa ja luonnolla on lisäarvo, mutta miten sen voisi mitata tieteellisesti kestävin keinoin?
 - ”Painimme eri sarjassa” epidemiologisten tutkimusten kanssa

Kirjallisuutta

Borodulin, 2006. Suomalainen on ahkera hyötyliikkuja. Liikunta & Tiede, 43;4:4-9.

Borodulin, Paronen, Männistö. Aikuisten vapaa-ajan liikuntaympäristöt. Teoksessa Husu, Paronen, Suni, Vasankari. Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010. Terveyttä edistävän liikunnan nykytila ja muutokset. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2011:15. Helsinki.

Bouchard, C. and R. J. Shephard (1994). Physical Activity, Fitness, and Health: The Model and Key Concepts. In: Physical activity, fitness, and health: international proceedings and consensus statement. C. Bouchard, R. J. Shephard and T. Stephens. Champaign, IL, Human Kinetics Publishers, Inc.: 77-88.

Bowler et al. A systematic review of evidence for the added benefits to health of exposure to natural environments. BMC Public Health 2010;(1):456.

CDC. Physical activity for health. <http://www.cdc.gov/physicalactivity/everyone/health/>

Coon JT, et al. Does Participating in Physical Activity in Outdoor Natural Environments Have a Greater Effect on Physical and Mental Wellbeing than Physical Activity Indoors? A Systematic Review. Environ.Sci.Technol. 2011 MAR 1;45(5).

Käypä hoito -suositus. Liikunta. www.kaypahoito.fi.

Mitchell R. Is physical activity in natural environments better for mental health than physical activity in other environments? Soc.Sci.Med. 2013 08/15;91():130-134.

Morris, Heady, Raffle, Roberts, Parks. Coronary heart disease and physical activity at work. Lancet 265(6795):1053-7;1111-20.

Telama, 1992. Luontoliikunnan motivaatio: luonto liikunnan harrastajan havainto-, elämys- ja kokemusmaailmassa. Ihminen–Luonto–Liikunta 1992 (toim. Tuija Lyytinen, Pauli Vuolle), 61–77. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 81, Jyväskylä.

Sievänen & Neuvonen (toim). Luonnon virkistyskäyttö 2010. Metsäntutkimuslaitoksen työpapereita. <http://www.metla.fi/julkaisut/workingpapers/2011/mwp212.pdf>

UKK-instituutti. Liikuntapiirakka 2009.

Vuori, Taimela, Kujala (toim). Liikuntalääketiede. Duodecim, 2013.