

Katja Borodulin, Piia Jallinoja ja Meri Koivusalo (toim.)

# **Epäterveellinen ruokavalio, vähäinen liikunta ja polarisaatio – syyt, kustannukset ja ohjaustoimet**

**Toukokuu 2016**

Valtioneuvoston selvitys-  
ja tutkimustoiminnan  
julkaisusarja 24/2016

## KUVAILULEHTI

<b>Julkaisija ja julkaisuaika</b>	Valtioneuvoston kanslia, 12.5.2016		
<b>Tekijät</b>	Katja Borodulin, Piia Jallinoja ja Meri Koivusalo (toim.)		
<b>Julkaisun nimi</b>	Epäterveellisen ruokavalion ja vähäisen liikunnan ennustajat, kustannukset ja ohjaustoimet		
<b>Julkaisusarjan nimi ja numero</b>	Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 24/2016		
<b>Asiasanat</b>	Elintavat, liikunta, polarisaatio, ruokavalio		
<b>Julkaisuaika</b>	Toukokuu, 2016	<b>Sivuja</b> 132	<b>Kieli</b> Suomi

### Tiivistelmä

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää epäterveellisen ruokavalion ja vähäisen vapaa-ajan liikunnan ennustajia, kustannuksia ja ohjaustoimia. Hankkeen toteuttivat yhteistyössä tutkijat Terveiden ja hyvinvoinnin laitokselta, Suomen Ympäristökeskuksesta ja Helsingin yliopiston Kuluttajatutkimuskeskuksesta. Tuloksissa tunnistettiin erilaisia tekijöitä yksilö-, yhteisö- ja ympäristötasolla, jotka ennustivat epäterveellistä syömistä tai vähäistä liikuntaa. Näitä olivat esimerkiksi ihmisten arkinen ajankäyttö, kuten työssäkäynti, sekä elämäntilanne, kuten siviilisäätö ja lasten lukumäärä. Yksilötasolla epäterveellisiin elintapoihin olivat yhteydessä heikko itsekontrolli ja matala pystyvyyden tunne noudattaa terveitä elintapoja. Ympäristötekijät eivät selittäneet vahvasti epäterveellistä syömistä tai vähäistä liikuntaa. Tämä tutkimus ei siis osoittanut palvelujen saatavuuden ja sijoittelun lisäävän polarisaatiota. Ohjaustoimien tuloksina nousivat esille tärkeimpinä erilaiset verotus- ja hintapoliittiset keinot, sekä lapsiin ja nuoriin keskittyminen esim. puuttamalla markkinointiin. Liikuntapalvelujen saatavuuteen tulee panostaa ja sekä mahdollistaa hyöty-, arki- ja työmatkaliikkuminen. Tulosten pohjalta esitetään toimenpideehdotuksia, jotka rakentuvat normi-, resurssi- ja informaatio-ohjauksen avulla tehtäviin keinoihin. Niissä toimijoina nähdään poikkileikkaavasti valtio, kunnat, järjestöt ja yksityinen sektori.

Tämä julkaisu on toteutettu osana valtioneuvoston vuoden 2014 selvitys- ja tutkimussuunnitelman toimeenpanoa (tietokayttoon.fi).

Julkaisun sisällöstä vastaavat tiedon tuottajat, eikä tekstisisältö välttämättä edusta valtioneuvoston näkemystä.

# PRESENTATIONSBLAD

<b>Utgivare &amp; utgivningsdatum</b>	Statrådets kansli, 12.5.2016		
<b>Författare</b>	Katja Borodulin, Piia Jallinoja och Meri Koivusalo (redaktörer)		
<b>Publikationens namn</b>	Förespående faktorer, kostnader och styrmedel för ohälsosam kost och låg fysisk aktivitet		
<b>Publikationsseriens namn och nummer</b>	Publikationsserie för statsrådets utrednings- och forskningsverksamhet 24/2016		
<b>Nyckelord</b>	Levnadsvanor, fysisk aktivitet, polarisering, kost		
<b>Utgivningsdatum</b>	Maj, 2016	<b>Sidantal</b> 132	<b>Språk</b> Finska

## Sammandrag

Syftet med denna studie var att undersöka vilka faktorer som förespår ohälsosam kost och låg fysisk aktivitet på fritiden, samt att utreda kostnader och styrmedel för dessa beteenden. Projektet genomfördes i samarbete mellan forskare vid Institutet för hälsa och välfärd, Finlands miljöcentral och Konsumentforskningscentret vid Helsingfors Universitet. I resultaten identifierades faktorer på individ-, samhälls- och omgivningsnivå som förespår ohälsosam kost och låg fysisk aktivitet. Dessa var bl.a. levnadsvanornas beroende av människans tidsanvändning i vardagen och av livssituationen såsom civilståndet och antalet barn. På individnivå fanns ett samband mellan ohälsosamma levnadsvanor och svag självkontroll och en känsla av låg förmåga att följa hälsosamma levnadsvaor. Miljöfaktorer hade inte något starkt samband med ohälsosam kost eller låg fysisk aktivitet på fritiden, vilket innebär att tillgängligheten och placeringen av service inte ökar polarisering. Olika skatteåtgärder och prissättningspolitik samt fokusering på barn och ungdomar t.ex. genom ingrepp på marknadsföring framsteg i resultaten som de viktigaste styrmedlen. Det är viktigt att satsa på tillgängligheten av idrotts- och motionservice och att möjliggöra fysisk aktivitet i vardagen i form av nyttomotion, fritidsmotion samt fysiskt aktivt pendlande. Utgående från resultaten har åtgärdsförslag som bygger på norm-, resurs- och informationsbaserade styråtgärder sammanställts. I dessa förslag ses genomskärande staten, kommunerna, organisationer och den privata sektorn som aktörer.

Den här publikation är en del i genomförandet av statsrådets utrednings- och forskningsplan för 2014 (tietokayttoon.fi/sv).

De som producerar informationen ansvarar för innehållet i publikationen. Textinnehållet återspeglar inte nödvändigtvis statsrådets ståndpunkt

## DESCRIPTION

<b>Publisher and release date</b>	Prime Minister´s Office, 12.5.2016		
<b>Authors</b>	Katja Borodulin, Piia Jallinoja and Meri Koivusalo (editors)		
<b>Title of publication</b>	Determinants, costs, and policy measures of unhealthy diet and low physical activity		
<b>Name of series and number of publication</b>	Publications of the Government´s analysis, assessment and research activities 24/2016		
<b>Keywords</b>	Diet, life style, physical activity, polarization		
<b>Release date</b>	May, 2016	<b>Pages</b> 132	<b>Language</b> Finnish

### Abstract

This study focused on determinants of unhealthy diet and physical activity, societal costs and potential policy interventions to address polarization. Project was carried out by the National Institute for Health and Welfare, Finnish Environment Institute, and Consumer Society Research Centre. Results included different determinants at individual, societal, and environmental level for unhealthy eating and physical activity behavior. These included, for example, use of time, working status, marital status and number of minor children at home. Policies to address unhealthy eating and physical activity underpinned issues related to taxing and pricing mechanisms and addressing children and youth, such as marketing of unhealthy products. Drawing from our findings, we further suggest proposals for action. We have divided these actions into steering by normative, resource and information actions to apply with respect to state and local government, as well as how these relate to NGOs and private sector.

This publication is part of the implementation of the Government Plan for Analysis, Assessment and Research for 2014 ([tietokayttoon.fi](http://tietokayttoon.fi)).

The content is the responsibility of the producers of the information and does not necessarily represent the view of the Government.

# SISÄLLYS

<b>KIRJOITTAJAT .....</b>	<b>7</b>
<b>1. TIIVISTELMÄ.....</b>	<b>8</b>
<b>2. SUMMARY .....</b>	<b>9</b>
<b>3. TUTKIMUKSEN TAUSTA .....</b>	<b>10</b>
3.1 Tutkimuksen tavoitteet.....	11
3.2 Lähteet.....	12
<b>4. VÄHÄN LIIKKUVAT JA EPÄTERVEELLISESTI SYÖVÄT VÄESTÖRYHMÄT.....</b>	<b>14</b>
4.1 Taustakirjallisuus.....	14
4.2 Tutkimusaineistot ja -menetelmät.....	16
4.2.1 Kansallinen FINRISKI 2007 -tutkimus .....	16
4.2.2 Ympäristötekijöiden mallinnus.....	17
4.2.3 Tilastolliset menetelmät .....	19
4.3 Tulokset: epäterveellisen syömisen ja vähäisen liikunnan tekijät .....	21
4.3.1 Ravinto.....	21
4.3.2 Vähäinen vapaa-ajan liikunta .....	23
4.4 Pohdinta ja johtopäätökset.....	26
4.4.1 Ravinto.....	26
4.4.2 Liikunta.....	27
4.4.3 Ravinnolle ja liikunnalle yhteisiä näkökulmia .....	28
4.4.4 Tutkimuksen menetelmälliset haasteet.....	28
4.5 Lähteet .....	29
<b>5. TERVEELLISEN SYÖMISEN JA LIIKKUMISEN ESTEET JA EDISTÄJÄT –     LAADULLINEN KATSAUS.....</b>	<b>32</b>
5.1 Johdanto .....	32
5.2 Menetelmä .....	32
5.3 Aineisto .....	33
5.4 Mitkä tekijät vaikuttavat terveelliseen syömiseen ja liikkumiseen? .....	34
5.4.1 Terveellinen syöminen.....	34
5.4.2 Mitkä tekijät vaikuttavat liikkumiseen? .....	36

5.5 Tulokset: Terveellisen syömisen esteet ja edistäjät haavoittuvilla ryhmillä .....	37
5.5.1 Terveellisen syömisen esteet .....	38
5.5.2 Terveellisen syömisen edistäjät .....	41
5.5.3 Liikkumisen esteet .....	42
5.5.4 Liikkumisen edistäjät.....	45
5.6 Yhteenveto .....	47
5.6.1 Terveellinen syöminen.....	47
5.6.2 Liikunta.....	49
5.7 Lähteet .....	50
<b>6. RAVITSEMUKSEN JA LIKUNNAN YHTEYS TERVEYDENHUOLLON KUSTANNUKSIIN, SAIRAUSPOISSAOLOIHIN JA VARHASEEN ELÄKÖITYMISEEN</b> .....	<b>56</b>
6.1 Tausta .....	56
6.2 Tutkimustavoitteet .....	56
6.3 Aineisto ja menetelmät .....	57
6.3.1 Aineistot .....	57
6.3.2 Menetelmät .....	59
6.4 Tulokset .....	63
6.4.1 Perustiedot tutkimusjoukoista .....	63
6.4.2 Liikunnan kokonaisaktiivisuus, ravitsemustottumukset ja terveyspalveluiden käyttö sekä kustannukset.....	64
6.4.3 Ruokavalio, liikunnan kokonaisaktiivisuus ja sairauspoissaolopäivät .....	65
6.4.4 Ruokavalio, liikunnan kokonaisaktiivisuus ja varhennetulle eläkkeelle jääminen .	65
6.5 Tulkinta ja johtopäätökset .....	65
6.6 Lähteet .....	68
<b>7. YHTEISKUNNALLISET OHJAUSKEINOT - TIEDON, TAHDON VAI TAIDON ASIA? ...</b>	<b>70</b>
7.1 Yhteiskunnalliset ohjauskeinot .....	70
7.1.1 Aineisto ja menetelmät .....	70
7.1.2 Selvityksen lähtökohdat .....	71
7.2 Tulokset: yhteiskunnalliset ohjauskeinot.....	77
7.2.1 Ravinto.....	77
7.2.2 Liikunta.....	84
7.3 Johtopäätökset .....	90
7.4 Lähteet .....	92
<b>8. YHTEENVETO JA TOIMENPIDE-EHDOTUKSET.....</b>	<b>100</b>
<b>Liitteet.....</b>	<b>105</b>

## KIRJOITTAJAT

Hanke toteutettiin konsortiona, jossa partnereina olivat Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Suomen ympäristökeskus ja Helsingin yliopiston Kuluttajatutkimuskeskus. Hanketta on ollut mukana tekemässä laaja ja monitieteellinen tutkijaryhmä.

Raportin toimittajakunta:

Katja Borodulin, dosentti, toimii erikoistutkijana Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen Terveyden seuranta -yksikössä.

Piia Jallinoja, dosentti, toimii Helsingin yliopiston Kuluttajatutkimuskeskuksen johtajana

Meri Koivusalo, dosentti toimii erikoistutkijana Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen Sosiaali- ja terveydenhuollon tutkimusyksikössä.

Raportin kirjoittajat ja tutkijat:

Tommi Härkänen, dosentti, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Mikko Jauho, yliopistotutkija, Kuluttajatutkimuskeskus, Helsingin yliopisto

Noora Kanerva, erikoistutkija, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Leena Kopperoinen, tutkimuspäällikkö, Suomen ympäristökeskus

Tomi Mäki-Opas, dosentti, erikoistutkija, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Satu Männistö, dosentti, tutkimuspäällikkö, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Mikko Peltola, erikoistutkija, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Ritva Prättälä, dosentti, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Susanna Raulio, erikoistutkija, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

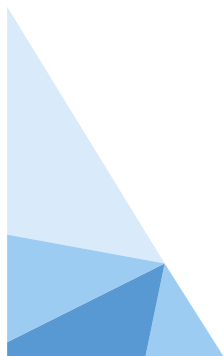
Perttu Saarsalmi, tutkija, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Timo T. Seppälä, tutkimuspäällikkö, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Heli Valkeinen, erikoistutkija, Terveyden ja hyvinvoinnin laitos

Arto Viinikka, tutkija, Suomen ympäristökeskus

Lisäksi tutkijaryhmä kiittää Katri Sääksjärveä hänen avustaan tutkimusraportin viimeistelytyössä.



# 1. TIIVISTELMÄ

Tämän tutkimushankkeen tavoitteena oli kartoittaa epäterveellistä syömistä ja vähäistä liikuntaa ennustavia tekijöitä, niistä aiheutuvia kustannuksia ja yhteiskunnallisia ohjauskeinoja polarisaation kehityksen pysäyttämiseksi. Elintapoja lähestyttiin monen tieteenalan näkökulmasta. Aineistoina hyödynnettiin jo valmiina olevia Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) laajoja väestöaineistoja ja niihin yhdistettyjä terveydenhuollon ja työelämän rekistereitä sekä Suomen ympäristökeskuksen sekä muiden tahojen tuottamia tutkimuskäyttöön soveltuvia paikkatietoaineistoja. Laadullisiin tutkimuskysymyksiin kerättiin olemassa olevaa kirjallisuutta. Yhteiskunnallisia ohjauskeinoja selvitettiin suhteessa kansainvälisiin kokemuksiin sekä uusiin avauksiin elintapoihin puuttumiseksi kirjallisuuden ja täydentävien haastattelujen kautta.

Vaikka ravinnon ja liikunnan polarisaatiota selittävät monet yhteiset tekijät, löytyi niiden suhteen myös eroja. Sekä syöminen että liikunta ovat vahvasti osa ihmisten ajankäyttöä, arjen paikkoja ja elämäntilanteita. Syömistä ja jokapäiväisiä syömistilanteita ohjaavat mm. työssä käyminen, kotona tai ravintolassa syöminen ja itsekontrolli tai sen puute valita terveellisiä vaihtoehtoja. Parisuhde ja korkea koulutus edistävät terveellisiä ruokavalintoja, erityisesti miehillä. Vähäiseen liikuntaan liittyy niin ikään ajankäyttöön liittyviä tekijöitä kuten työssä käyminen, mutta yhtä tärkeänä itsehallintataidot, itsekontrolli ja sosiaalinen tuki. Asuinympäristöjen rooli on tärkeä: epäterveellisiä valintoja tarjoavat ruokakioskit ja päivällisravintolat sekä liikuntaa mahdollistavat viheralueet ovat yhteydessä elintapoihin. Tässä tutkimuksessa ympäristön palvelujen saatavuus ei kuitenkaan selittänyt elintapojen eriarvoistumista, mikä puoltaa nykyisenkaltaisen yhdyskuntasuunnittelun olevan väestön kannalta tasa-arvoistavaa.

Tässä tutkimuksessa käytössä olleilla menetelmillä ei saatu näyttöä epäterveellisen syömistä tai vähäisen liikunnan yhteyksistä terveydenhuollon kustannuksiin, sairauspoissaoloihin tai varhaiseen eläköitymiseen. Lihavuuden huomattiin olevan yhteydessä muita suurempaan todennäköisyyteen käyttää terveyspalveluita ja korkeampiin keskimääräisiin kustannuksiin 5 ja 10 vuoden seurannan aikana. Aiemman kansallisen ja kansainvälisen tutkimustyön perusteella tiedetään kuitenkin, että terveellinen ravinto ja liikunta lisäävät terveitä elinvuosia ja vähentävät vuosikymmenien aikana ilmaantuvien kalliiden kansantautien, mukaan lukien lihavuuden, riskiä. Näyttö terveysvaikutuksista on vahva, ja siihen on nojattava myös päätöksentekoprosesseissa.

Yhteiskunnallisia ohjauskeinoja tarkasteltiin tässä täydentävästi etenkin kansainvälisen kirjallisuuden sekä haasteiden valossa sekä suhteessa polarisaation vähentämiseen. Tässä esille nousivat etenkin vero- ja hintapolitiikan mahdollisuudet, lasten ja nuorten asema sekä laaja-pohjainen kansanterveyspolitiikka ja terveellisiä elintapoja tukevien perusvalintojen lähtökohdat julkisrahoitteisissa toiminna. Viime kädessä yksilön valintoja rajaavat toimeentulon ja ajankäytön mahdollisuudet sekä valintoja muokkaava yhteiskunnallinen muutos ja markkinointi. Yksilön tiedon ja valintojen tuen lisäksi on mahdollista puuttua myös näihin tekijöihin, kuten esimerkiksi epäterveellisten tuotteiden markkinointiin lapsille. Liikunnan osalta kaikille ulottuvien liikuntamahdollisuuksien sekä lasten ja nuorten liikuntaharrastusten tuen lisäksi polarisaation kaventamisen mahdollisuuksia voi nousta etenkin työmatka-, arki- ja hyötyliikunnan edistämisestä sekä liikunnasta osana poikkihallinnollisia toimia ja sosiaalista tukea.

Lopuksi esitetään tulosten pohjalta toimenpide-ehdotuksia, jotka on jaoteltu normi-, resurssi- ja informaatio-ohjaukseen. Niissä toimijoina nähdään valtio, kunnat, järjestöt ja yksityinen sektori.



## 2. SUMMARY

This study focused on determinants of unhealthy diet and physical activity, societal costs and potential policy interventions to address polarization.

Study methods included large population-based studies from the National Institute for Health and Welfare that were linked to national registers on healthcare use and work life, as well as databases based on geographical information system with information on services and environment. The qualitative study methods included a collection of existing literature. Potential policy measures were explored on the basis of international policy literature with interviews exploring in particular, aspects of polarization.

Although polarization in nutrition and physical activity share many similar explanatory factors, we also found some differences. Eating and physical activity are characterized by use of time, place or location, and situations in daily life. Eating is guided through situations like working status, eating out, self-control or lack of it. Being in a relationship and having higher educational level enhance healthier eating, particularly among men. Low leisure time physical activity is similarly related to use of time and being involved in working life, but also as important skills for self-regulation, self-control, and lack of social support. The role of neighborhoods is important for healthier behaviors: services with unhealthy eating choices and fine dining restaurants as well as lack of green areas were associated with unhealthier behaviors. In this study, an access to food and physical activity services did not explain polarization of health behaviors, suggesting that the urban planning practice in Finland supports an equal access.

In this study, unhealthy eating and physical inactivity were not associated with health care costs, sick leave or early retirement. We found that obesity was associated with a higher likelihood of health care use and higher use of health care costs. Healthy diet and regular physical activity are known to increase healthy years of life and to reduce the onset of chronic diseases and conditions, such as obesity. Evidence on benefits to health and well-being from physical activity remains strong and needs to be considered as basis for decision-making.

Policies to address unhealthy eating and physical activity were further explored in the light of international literature with focus on diminishing polarization. As potential mechanisms to reduce polarization particular attention need to be drawn to potential of using taxes and pricing mechanisms, addressing children and youth, continuing population-based interventions and ensuring that public policies support healthy default choices. In the end individual choices are defined by capacities and income, time as well as molded by marketing and societal change. In addition to support to individuals and their choice it is possible to address these determinants, such as marketing of unhealthy products to children. In terms of physical activity, support to possibilities for physical activity for all and in particular for children and youth remain of importance. In addition, consideration of the role of transit- and everyday mobility as well as physical activity and mobility as part of broader social and societal policies and support could help in decreasing polarization.

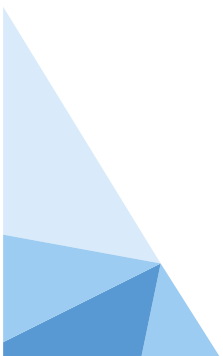
Drawing from our findings, we further suggest proposals for action. We have divided these actions into steering by normative, resource and information actions to apply with respect to state and local government, as well as how these relate to NGOs and private sector.

### 3. TUTKIMUKSEN TAUSTA

Elintapojen polarisaatiossa on kyse tilanteesta, jossa väestö jakautuu aiempaa selvemmin vähän tai paljon liikuntaa harrastaviin sekä ruokatottumuksiltaan erittäin epäterveellisesti tai terveellisesti syöviin. Aiempi väestötasoinen tutkimus Suomessa on painottanut elintapojen polarisaation taustalla olevia sosioekonomisia eroja<sup>1-10</sup>, jossa epäterveellisesti syöminen ja vähäinen liikunta ovat yleisempää matalan sosioekonomisen ryhmässä. Epäterveellisiin elintapoihin liittyy myös kasautumisilmiö, jossa epäterveellinen ruokavalio, vähäinen liikunta, liian vähäinen nukkuminen, tupakointi ja runsas alkoholinkäyttö esiintyvät samoilla yksilöillä samanaikaisesti. Tästä syystä polarisaatio heikentää terveyden tasa-arvoa ja kasvattaa väestön terveyseroja. Epäterveellinen ruokavalio ja vähäinen liikunta lisäävät yhteiskunnan polarisaatiokehitystä ja kohdistuvat väestön haavoittuviin ryhmiin<sup>11</sup>. Polku matalasta sosioekonomisesta asemasta ylipainon kehittymiseen selittyy lähes täysin elintavoilla, joista ruokavalio ja vähäinen liikunta ovat tärkeimmät selittävät tekijät<sup>12</sup>. Terveyseroja voidaan kaventaa tehokkaasti edistämällä terveitä elintapoja.

Terveyden eriarvoisuuteen on kiinnitetty huomiota jo pitkään. Esimerkkejä tällaisesta politiikasta ovat mm. valtioneuvoston periaatepäätös Kansanterveysohjelmasta 2015<sup>13</sup>, valtioneuvoston periaatepäätös Terveyttä edistävän liikunnan ja ravinnon kehittämislinoista<sup>14</sup> ja Kansallinen terveyserojen kaventamisen toimintaohjelma 2008-2011<sup>15</sup>. Näistä toimista huolimatta esimerkiksi vapaa-ajan liikunnan sosioekonomiset erot ovat edelleen kasvaneet vuodesta 1982 vuoteen 2012<sup>16</sup>. Terveyttä ja hyvinvointia edistävän liikunnan linjaukset vuoteen 2020<sup>17</sup> tukevat polarisaation taustalla olevien tasa-arvoisten liikuntamahdollisuuksien periaatteita ja tämän lisäksi ottavat kantaa mm. arjen passiivisuuteen ja kannustavat terveydenhuollon sektoria ottamaan aiempaa aktiivisempi rooli liikunnan edistämistyössä. On selvää, että terveyseroihin vaikuttaminen vaatii pitkäjänteistä ylisektorista yhteistyötä, jossa periaatepäätöksillä ja toimenpideohjelmilla luodaan yhteiset toimintalinjat.

Yhteiskunnallisten toimien vaikuttavuutta tulee seurata tutkimuksen keinoin. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on ollut tutkia ravitsemuksen ja liikunnan polarisaation taustalla olevia psykososiaalisia, kulttuurisia, ja rakenteellisia tekijöitä. Tavoitteena on ollut avata elintapojen polarisaatiota aiempaa syvemmin, ei pelkästään sosioekonomisia tekijöitä analysoiden. Tutkimusote on ollut sosio-ekologinen, jossa otettiin mukaan yksilön, yhteisön ja yhteiskunnan ulottuvuudet (kuva 3.1). Tutkimusmenetelminä olivat sekä määrällinen että laadullinen, joita yhdistämällä tunnistettiin laaja-alaisemmin polarisaation ilmiötä sekä kustannuksia ja ohjaustoimia.





Kuva 3.1. Tutkimusta ohjaava viitekehys

### 3.1 Tutkimuksen tavoitteet

Tämän tutkimushankkeen tavoitteena oli tutkia epäterveellistä ruokavaliota ja vähäistä liikuntaa ennustavia tekijöitä, niistä aiheutuvia kustannuksia ja niiden yhteiskunnallisia ohjauskeinoja polarisaation kehityksen pysäyttämiseksi. Aineistoina hyödynnettiin jo valmiina olevia THL:n laajoja väestöaineistoja ja niihin linkattuja terveydenhuollon ja työelämän rekistereitä sekä Suomen ympäristökeskuksen ja muiden tahojen tutkimuskäyttöön tuottamia paikkatietoaineistoja. Laadullisiin tutkimuskysymyksiin vastattiin keräämällä tietoa kirjallisuudesta. Tutkimustavoitteet palvelevat Valtioneuvoston kanslian tutkimus- ja selvitystyön elintapojen polarisaation kärkiteemaa (VNK/459/48/2014). Tutkimustyön toteuttajina olivat THL, Helsingin yliopiston Kuluttajatutkimuskeskus sekä Suomen ympäristökeskus.

Hankkeen politiikkatoimiin ja ohjausmekanismeihin kohdentuvassa tutkimus- ja selvitystyössä selvitettiin toisaalta kansallisten toimijoiden näkökantoja että kansainvälisiä kokemuksia elintapojen muutokseen ja etenkin terveyserojen kaventamiseen kohdentuvista politiikkatoimista ja ohjauskeinoista, verotus mukaan lukien.

Tarkemmat tutkimuskysymykset olivat:

Mitkä ovat tärkeimmät vähäistä liikuntaa ja epäterveellistä ruokavaliota selittävät *yksilölliset, yhteisölliset ja yhteiskunnalliset* tekijät? Kysymykseen vastattiin kaksiosaisesti:

- 1) Analysoimalla yhtä aikaa sosio-demografisia tekijöitä (mm. ikä, sukupuoli, koulutus), sosiaalista tukea, psykososiaalisia tekijöitä (mm. pystyvyyden ja kontrollin tunteet) sekä tutkittavan kodin läheisyydessä sijaitsevia palveluita (ruoka- ja

elintarvikepalvelut) ja liikkumista tukevia rakenteita (jalankulku/pyörätiet, puistot, liikuntapaikat). Erityisesti keskityttiin analysoimaan polarisaation näkökulmasta haasteellisia alaryhmiä kuten matalasti koulutettuja, työttömiä, jne.

- 2) Syvennettiin tuloksia analysoimalla olemassa olevaa kotimaista ja kansainvälistä kvalitatiivista tutkimusta siitä, minkälaisia elinympäristöön, arjen rytmeihin, syrjäytymiseen ja elintapavalintojen motiiveihin liittyviä tekijöitä löytyy epäterveellisten elintapojen takana.

Mitkä ovat ne epäterveellisen ruokavalion ja vähäisen liikunnan *kustannukset*, jotka aiheutuivat työhön osallistumattomuudesta (sairauspoissaolot ja ennenaikainen eläköityminen) ja erikoissairaanhoidon palveluista. Kysymykseen vastattiin arvioimalla vähän liikkuvien ja epäterveellisesti syövien yksilöiden aiheuttamia yhteiskunnallisia kustannuksia suhteessa tutkimusaineiston liikuntaa harrastaviin ja terveellisesti syöviin.

Mitä uusia avauksia ja mahdollisuuksia terveysterojen kaventamiseen on tuotu esille tiedeyhteisössä, kansanterveys- ja liikuntajärjestöjen piirissä sekä eri maissa selvittäen etenkin

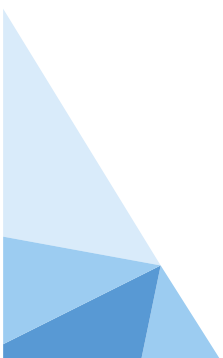
- 1) käyttäytymistieteistä nousevia toimia,
- 2) tuotteiden hintaan tai käyttöön suoraan kohdentuvia toimia, ml. verotus ja tuet,
- 3) sosiaalisiin taustatekijöihin kohdentuvia ja etenkin sosioekonomisten erojen kaventamiseen kohdentuvia laajempia yhteiskuntapoliittisia toimia.

Elintapoihin kohdentuvien toimien lisäksi tarkasteltiin myös terveystalitiikan tutkimuksen avauksia siitä, miten terveysterojen kaventaminen voitaisiin huomioida paremmin osana politiikan prosesseja ja käytäntöjä.

### 3.2 Lähteet

1. Männistö S, Laatikainen T, Helakorpi S, Valsta LM. Monitoring diet and diet-related chronic disease risk factors in Finland. *Public Health Nutr.* Jun 2010;13(6A):907-914.
2. Borodulin K, Jousilahti P. Liikunta vapaa-ajalla, työssä ja työmatkalla 1972-2012. Helsinki: Terveyden ja hyvinvoinnin laitos; 2012.
3. Borodulin K, Mäkinen T, Fogelholm M, Lahti-Koski M, Prättälä R. Trends and socioeconomic differences in overweight among physically active and inactive Finns in 1978-2002. *Prev Med.* Aug-Sep 2007;45(2-3):157-162.
4. Mäkinen T, Kestilä L, Borodulin K, et al. Occupational class differences in leisure-time physical inactivity--contribution of past and current physical workload and other working conditions. *Scand J Work Environ Health.* Jan 2010;36(1):62-70.
5. Mäkinen T, Kestilä L, Borodulin K, Martelin T, Rahkonen O, Prättälä R. Effects of childhood socioeconomic conditions on educational differences in leisure-time physical activity. *Eur J Public Health.* Nov 30 2009.
6. Niva M. Can we predict who adopts health-promoting foods? Users of functional foods in Finland. *Scandinavian Journal of Food and Nutrition.* 2006;50(1):13-24.
7. Bingham CM, Jallinoja P, Lahti-Koski M, et al. Quality of diet and food choices of Finnish young men: a sociodemographic and health behaviour approach. *Public Health Nutr.* Jun 2010;13(6A):980-986.

8. Mäkinen TE, Sippola R, Borodulin K, et al. Explaining educational differences in leisure-time physical activity in Europe: the contribution of work-related factors. *Scand J Med Sci Sports*. Jun 2012;22(3):439-447.
9. Ovaskainen ML, Paturi M, Harald K, Laatikainen T, Männistö S. Aikuisten ruokavalinnat ja sosioekonomiset erot Suomessa. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti*. 2012;49:132-113.
10. Ovaskainen M-L, Männistö S, Tapanainen H, Raulio S, Virtanen SM, Peltonen M. Aikuisten ruokavaliassa tarvitaan terveyttä edistäviä muutoksia. *Tutkimuksesta tiiviisti*. 2015;35(marraskuu).
11. World Health Organization. Physical activity promotion in socially disadvantaged groups: principles for action. PHAN Work Package 4, Final Report. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2013.
12. Borodulin K, Zimmer C, Sippola R, Mäkinen TE, Laatikainen T, Prättälä R. Health behaviours as mediating pathways between socioeconomic status and body mass index. *International Journal of Behavioural Medicine*. 2012;19:14–22.
13. Valtioneuvoston periaatepäätös Terveys 2015-kansanterveysohjelmasta. Helsinki: Sosiaali- ja terveysministeriö; 2001.
14. Sosiaali- ja terveysministeriö. Valtioneuvoston periaatepäätös terveyttä edistävän liikunnan ja ravinnon kehittämissuunnitelmista. Vol 10. Helsinki; 2008.
15. Sosiaali- ja terveysministeriö. Kansallinen terveyserojen kaventamisen toimintaohjelma 2008-2011. Vol 16. Helsinki; 2008.
16. Borodulin K, Harald K, Jousilahti P, Laatikainen T, Männistö S, Vartiainen E. Time trends in physical activity from 1982 to 2012 in Finland. *Scand J Med Sci Sports*. Jan 2015;26(1):93-100.
17. Sosiaali- ja terveysministeriö. Muutosta liikkeellä! Valtakunnalliset yhteiset linjaukset terveyttä ja hyvinvointia edistävään liikuntaan 2020. Helsinki: sosiaali- ja terveysministeriö, opetus- ja kulttuuriministeriö; 2013.



## 4. VÄHÄN LIIKKUVAT JA EPÄTERVEELLISESTI SYÖVÄT VÄESTÖRYHMÄT

Katja Borodulin, Perttu Saarsalmi, Arto Viinikka, Tomi Mäki-Opas, Leena Kopperoinen ja Susanna Raulio

### 4.1 Taustakirjallisuus

Jotta terveitä elintapoja voitaisiin edistää mahdollisimman tehokkaasti, on tunnistettava tarkemmin elintapamuutoksen kannalta tärkeät tekijät ja keskeiset väestöryhmät. Ravitsemuksen ja liikunnan suhteen tekijät ovat osittain samanlaisia ja osittain erilaisia.

#### *Ravinto*

Hyvässä sosioekonomisessa asemassa olevien suomalaisten työikäisten ruokatottumukset ovat kokonaisuudessaan lähempänä suosituksia kuin muiden<sup>1, 2</sup>. Tämä näkyy erityisesti kasvien, marjojen ja hedelmien käytössä. Ylimpään koulutusryhmään kuuluvat noudattavat muita useammin ravitsemussuosittelun mukaista ruokavaliota. Koulutetuimmat käyttävät mm. useammin kasviöljyä ruoanvalmistuksessa, vähärasvaisia juustoja, rasvatonta maitoa ja tuoreita kasviksia päivittäin verrattuna vähemmän koulutettuihin. Myös tulotaso on yhteydessä ruokavalion laatuun. Kasvien, vähärasvaisen juuston, vähärasvaisen maidon ja ruisleivän päivittäiskäyttö on harvinaisempaa pienituloisilla verrattuna keski- tai suurituloisiin. Pienituloisilla naisilla myös hedelmien ja marjojen päivittäiskäyttö on harvinaisempaa<sup>1, 2</sup>.

Joukkoruokailun piirissä on päivittäin kolmannes suomalaisista, joten sen merkitys on suuri suomalaisten ravitsemukseen ja kansanterveyteen. Henkilöstöravintolassa syöty lounas on ravitsemuslaadultaan keskimäärin lähempänä suosituksia kuin muualla nautittu lounas. Erityisesti kasvien sekä kasvis- ja kalaruokien käyttö on yleisempää niillä, jotka lounastavat henkilöstöravintolassa<sup>3</sup>. Myös rasvattoman maidon ja salaattinkastikkeen käyttö on suotuisasti yhteydessä henkilöstöravintolassa lounastamiseen.

Joukkoruokailu kehitettiin turvaamaan riittävä ja laadukas ravitsemus kaikille kansalaisille. Koulutajan jälkeen suomalaisilla ei kuitenkaan ole yhtäläisiä mahdollisuuksia syödä ruokapalveluiden tarjoamaa lounasta, sillä iso osa työssä käyvistä suomalaisista ja työelämän ulkopuolella olevista ei ole niiden piirissä. Joukkoruokailun eriarvoinen saatavuus vahvistaa ja ylläpitää ruokatottumuksissa esiintyviä sosioekonomisia eroja. Henkilöstöravintoloiden saatavuus on huonoin alemmassa sosioekonomisessa asemassa olevilla<sup>3, 4</sup>, joiden ruokavalio on muutenkin ylemmissä asemassa olevia heikompi. Ongelmia on kokonaan järjestetyn ruokailun ulkopuolelle jäävien lisäksi työntekijäryhmissä, jotka työskentelevät pienillä työpaikoilla, liikkuvassa työssä tai vuorotyössä<sup>3</sup>. Järjestetyn joukkoruokailun ulkopuolelle jäävien ruokavalion laatu riippuu vahvasti yksilön tiedoista, taidosta ja elämäntilanteesta.

#### *Liikunta*

Hyvässä sosioekonomisessa asemassa (korkeampi koulutus, tulotaso ja ammattiasema) olevat raportoivat enemmän vapaa-ajan liikuntaa ja työmatkaliikuntaa kuin matalassa sosioekonomisessa asemassa olevat<sup>5, 6</sup>. Ilmiö on päinvastainen työhön liittyvän ruumiillisen rasituksen suhteen, sillä matalammassa sosioekonomisessa asemassa olevat kuvaavat

työtään useammin ruumiillisesti rasittavaksi kuin korkean sosioekonomisen aseman henkilöt. Myös muita yksilöön tai hänen elinympäristöönsä liittyviä tekijöitä on tunnistettu<sup>7, 8</sup>. Yksilön sosio-demografisista ominaisuuksista liikuntaa edistäviä tekijöitä ovat mm. vanhempi ikä, miessukupuoli, pieni lasten lukumäärä, ei-parisuhteessa oleminen sekä etniseen vähemmistöryhmään kuuluminen. Yksilön biologisista ominaisuuksista liikuntaan liittyviä tekijöitä ovat normaalipaino ja perinnölliset tekijät. Yksilön psyykkisistä ja kognitiivisista tekijöistä liikuntaa edistäviksi tekijöiksi on esitetty esimerkiksi vahva pystyvyyden, kontrollin ja motivaation tunne, liikunnasta nauttiminen ja uskomukset liikunnan hyödyllisyydestä. Sosiaalisista tekijöistä erityisesti lääkärin, puolison tai ystävien sosiaalinen tuki liikunnan harrastamiselle on tärkeä.

Liikuntaa edistävät tekijät ovat hyvin samankaltaisia lapsilla, aikuisilla ja ikäihmisillä. Suomalaisissa tutkimuksissa on aiemmin raportoitu lasten vapaa-ajan liikuntaharrastukseen yhdistyvän myös vanhempien, erityisesti äidin, korkeampi koulutustaso, vanhempien yksinhuoltajuus, koulukiusatuksi tuleminen ja ylipaino ja lihavuus<sup>9, 10</sup>. Aiemman suomalaisessa aikuisväestössä toteutetun tutkimuksen mukaan itse koetun liian vähäisen liikunnan tärkeimmät syyt olivat ajan puute, ystävien/seuran puute, liikunnan ja sen välineiden kalleus sekä alhainen motivaatio<sup>11</sup>. Ajan puutteen raportoiminen oli yleisempää korkeamman sosioekonomisen aseman henkilöillä, kun taas resursseihin vetosivat muita yleisemmin matalan sosioekonomisen aseman ja työelämän ulkopuolella olevat ihmiset.

Liikuntaympäristöjä ja niiden vaikutusta liikunnan harrastamiseen/liikkumiseen on tutkittu kansainvälisesti paljon, mutta vain muutamissa maissa. Tulokset eivät ole myöskään olleet yhteneviä<sup>8, 12</sup>. Osa aiemmasta tutkimuksesta on perustunut metodologialtaan harhaiseen tutkimusotteeseen. Näissä liikuntaympäristöjä on tutkittu itseraportointiin perustuen, jolloin liikuntaa harrastavat ovat todennäköisemmin raportoineet oman asumisympäristönsä liikuntaystävällisemmäksi kuin liikuntaa harrastamattomat. Näitä tuloksia on tulkittu niin, että liikunnalliset ihmiset valikoivat asuinpaikkansa läheltä hyviä liikuntapalveluja. Ympäristö hyvine palveluineen ei siis olisi enää kannustanut yksilöä lisäämään liikuntaa. Nykykäsityksen mukaan liikuntaympäristöjä tulisi tutkia ns. objektiivisin menetelmin, joissa tieto perustuu esimerkiksi tietokannoista saatuihin ympäristötekijöihin. Uusimpien tutkimusten mukaan erityisesti kävelyä tukeva ympäristö (kävelytiet, turvalliset risteykset, jne.) oli yhteydessä suurempaan kävelyn määrään<sup>13, 14</sup> ja liikuntaa kannustavat elementit (viheralueet, matala rikollisuusaste, katuverkosto, liikenteen määrä, liikenteen nopeus ja tapaturmat) yleiseen fyysisen aktiivisuuden määrään<sup>15-17</sup>. Suomessa tätä aihetta on tutkittu vähän. Erään tutkimuksen mukaan kodin lähellä sijaitsevat kevyen liikenteen väylät olivat yhteydessä suurempaan työmatkaliikunnan määrään ja muutamat kodin lähellä sijainneet liikunnan suorituspaikat samoin suurempaan kyseisen lajin harrastamiseen<sup>18</sup>. Eräässä toisessa tutkimuksessa havaittiin, että ikääntyneet harrastivat kävelyä enemmän, jos siihen liittyi houkutteleva ympäristö (esim. vesielementti ja luonnon monimuotoisuus)<sup>19, 20</sup>.

Monet aikaisemmat tutkimukset ovat keskittyneet muutamaankin tärkeään ulottuvuuteen yksi kerrallaan, tutkijan tai tieteenalan lähtökohdista, joten tutkimustiedon soveltaminen terveyden edistämiseksi on haasteellista. Käytännössä tämä on rajannut ymmärrystämme yksittäisen tekijän tärkeydestä suhteessa kaikkiin yksilön elämää määrittäviin tekijöihin. Sosio-ekologisen mallin avulla tätä moniulotteisuuden ongelmaa voidaan lähestyä, sillä tutkimusasetelmaan voidaan ottaa aineiston rajauksista riippuen käytännössä kaikki mahdollinen tieto, yksilöstä ympäristöön<sup>21</sup>. Jotta päästään elintapojen polarisaation ytimeen, on tutkittava riskiryhmiä ja tehtävä mahdolliset käytännön toimenpiteet näiden haasteellisten väestöryhmien tarpeita ajatellen. Tällä hetkellä esimerkiksi tieto siitä, että matalammin koulutetut syövät epäterveellisemmin ja harrastavat vähemmän vapaa-ajan liikuntaa kuin korkeammin koulutetut, ei vielä anna käytännön keinoja terveyspolitiikan tekemiseen. Koulutustaso on



yksilön ominaisuus, johon on vaikea puuttua pelkästään terveyserojen näkökulmasta. Tämän tutkimuksen avulla haemme tietoa aiempaa syvemmin niistä tekijöistä, jotka mahdollisesti selittävät epäterveellistä käyttäytymistä kussakin haasteellisessa alaryhmässä tai väestöosassa, jotka poikkeavat toisistaan käyttäytymisen suhteen. Mallinamme esimerkiksi matalan koulutusryhmän sisällä niitä yksilön ja yhteiskunnan tekijöitä, jotka juuri tässä ryhmässä nähdään vähäisen liikunnan ja epäterveellisen syömisriskitekijöinä.

## 4.2 Tutkimusaineistot ja -menetelmät

### 4.2.1 Kansallinen FINRISKI 2007 -tutkimus

Tutkimusaineistona käytettiin Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) kansallista FINRISKI 2007-terveystudkimusta<sup>22</sup>. Tutkimus on osa laajempaa, viiden vuoden välein toteutettua tutkimussarjaa, jonka tavoitteena on seurata sydän- ja verisuonitautien sekä eräiden muiden kansantautien ja näiden riskitekijöiden tasoa ja muutoksia Suomessa. Otos poimittiin väestörekisterikeskuksen väestötietojärjestelmästä osittuna satunnaisotantana siten, että aineistossa on yhtä paljon 25–74-vuotiaita miehiä ja naisia jokaisella tutkimusalueella. Tietoa kerättiin kyselylomakkeilla, terveystarkastuksen yhteydessä tehtävillä mittauksilla, verinäytteistä tehdyillä laboratorioanalyysillä sekä valtakunnallisista rekistereistä.

Aineisto rajattiin lihavuutta ja metabolista oireyhtymää tutkivaan seurantakohorttiin, jota kutsutaan DILGOM-tutkimukseksi (Dietary, Lifestyle and Genetic factors on the development of Obesity and Metabolic syndrome). Tämä tutkimusväestö koostuu kaikista FINRISKI 2007-tutkimukseen osallistuneista, jotka kutsuttiin uudelleen syventävään lihavuutta ja metabolista oireyhtymää koskevaan terveystarkastukseen. Lopullinen aineisto sisältää ne tutkittavat, joilta on saatu tieto kaikista analyyseissä käytetyistä muuttujista (ravinto N=4767, liitetaulukko R1 ja liikunta n=4746, liitetaulukko L1). Tämä aineisto valittiin useista THL:n tarjolla olleista väestöaineistoista, koska se sisältää psykososiaalisia mittareita erityisen laajasti. Aineisto on maailmanlaajuisesti katsoen ainutlaatuinen, sillä yksilötason tietoa on kerätty laajasti taustatekijöistä, terveyskäyttäytymisestä, psykososiaalisista tekijöistä, terveydentilasta, erilaisista biologisista riskitekijöistä, sekä yhdistetty tietoa kotiosoitteen läheisyydessä olevista ympäristötekijöistä.

#### *Liikunta ja ruokavalio*

Terveellisen ruokavalion mittari perustui frekvenssityyppiseen ruoankäyttökyselyyn, jonka tavoitteena on selvittää koko tutkittavan ruokavalio<sup>23</sup>. Ruoankäyttökysely sisälsi noin 130 elintarviketta tai ruokalajia (esim. rasvaton maito, ruisleipä ja hernekeitto), joiden keskimääräistä käyttötiheyttä tutkittavat arvioivat edeltävän vuoden ajalta.

Ruoankäyttökyselyn tietoja käytettiin terveellistä pohjoismaista ruokavaliota kuvaavan Itämeren ruokavaliaindeksin laskemiseen<sup>24</sup>, joka koostui seuraavista osatekijöistä: hedelmät ja marjat (mm. omena), kasvikset ja herneet, viljat (ruis, ohra ja kaura), vähärasvainen ja rasvaton maito, kala, punainen ja prosessoitu liha, kokonaisrasva, rasvanlaatu laatu (monitydyttymättömät rasvahapot suhteessa tyydyttyneisiin ja transrasvahappoihin), ja alkoholi. Jokainen osatekijä pisteytettiin todennäköiseen terveysvaikutukseen perustuen, jolloin indeksin vaihteluväliksi muodostui 0-25 pistettä (mitä isompi pistemäärä, sen terveellisempi ruokavalio). Indeksien alinta viidennestä käytettiin tilastoanalyysissä selitettävänä muuttujana kuvaamaan epäterveellistä ruokavaliota.

Liikuntatottumuksia kysyttiin kyselylomakkeilla, joista tärkeimmät olivat vapaa-aikana, työmatkoilla sekä työssä tapahtuva fyysinen aktiivisuus. Kysymykset olivat luokiteltuja,



järjestysasteikkolaisia muuttujia, joiden avulla pystytään luotettavasti tunnistamaan liikkumattomat<sup>25</sup>. Vapaa-ajan liikunnan kysymyksen luotettavuus on todennettu objektiivista kiihtyvyyssanturia vasten kohtuullisen hyväksi<sup>26</sup>. Tässä tutkimuksessa selitettäväksi tekijäksi valittiin vähäinen vapaa-ajan liikunta, jota kysyttiin kysymyksellä: ”Kuinka paljon liikutte ja rasitatte itseänne ruumiillisesti vapaa-aikana?” Vastausvaihtoehdot olivat: 1) Vapaa-aikanani luen, katselen televisiota ja suoritan askareita, joissa en paljonkaan liiku ja jotka eivät rasita minua ruumiillisesti, 2) Vapaa-aikanani kävelen, pyöräilen tai liikun muulla tavalla vähintään 4 tuntia viikossa. Tähän lasketaan kävely, kalastus ja metsästys, kevyt puutarhatyö yms., mutta ei työmatkoja, 3) Harrastan vapaa-aikanani varsinaista kuntoliikuntaa, kuten juoksemista, lenkkeilyä, hiihtoa, kuntovoimistelua, uintia, pallopelejä tai teen rasittavia puutarhatöitä tai muuta vastaavaa keskimäärin vähintään 3 tuntia viikossa, ja 4) Harjoittelen vapaa-aikanani kilpailumielessä säännöllisesti useita kertoja viikossa juoksua, suunnistusta, hiihtoa, uintia, pallopelejä tai muita rasittavia urheilumuotoja. Kohtaan 1) vastanneet luokiteltiin analyyseissä ryhmään ”vähäinen vapaa-ajan liikunta”, ja heitä oli aineistossa 18,7 %.

Joukkoruokailun käyttöä kysyttiin ”Missä syötte useimmiten pääaterianne (lämmin ateria/leipä-salaattia) arkipäivisin?” Vastausvaihtoehdot olivat: lounasaikaan: 1) en syö lounasta, 2) syön eväitä työpaikalla, 3) kotona, 4) ravintolassa, baarissa tai pikaruokapaikassa, 5) työpaikkaruokalassa, 6) muualla; sekä päivällisaikaan: 1) en syö päivällistä, 2) syön eväitä työpaikalla, 3) kotona, 4) ravintolassa, baarissa, pikaruokalassa, 5) työpaikkaruokalassa tai muussa ruokalassa, 6) muualla. Analyyseihin tehtiin uudet muuttujat erikseen lounaan ja päivällisen syömiseen, jossa työpaikkaruokalassa syöminen oli oma vaihtoehtonsa ja loput yhdistettiin toiseksi vaihtoehdoksi.

#### *Psykososiaaliset tekijät*

Psykososiaalisia tekijöitä mitattiin kyselylomakkeilla laajoina strukturoituina patteristoina. Mitattuja ulottuvuuksia olivat koettu pystyvyyden tunne erikseen liikuntaan ja terveelliseen syömiseen, sosiaalisen tuen määrä liikuntaan ja syömiseen, sekä yleinen itsekontrolli<sup>27</sup>. Analyyseissä psykososiaaliset muuttujat ovat summamuuttujia pattereiden eri kysymyksistä.

Pystyvyyden tunne<sup>28</sup> kuvaa ihmisen kykyä toimia toivotulla tavalla vaativassakin tilanteessa. Ruoan ja liikunnan suhteen pystyvyyden tunnetta mitattiin erilaisilla väittämillä, kuten: ”Olen varma, että pystyn ylläpitämään liikunnan harrastamista silloinkin kun minulla on kiire.” Vastausvaihtoehdot olivat neliluokkaisia (En varmasti pysty – varmasti pystyn). Yleinen itsekontrolli<sup>29</sup> kuvaa ihmisen käsitystä omasta kapasiteetistaan toimia tavoitteiden mukaisesti, jolloin esimerkiksi pitkän tähtäimen tavoitteiden saavuttamiseksi yksilö tekee valintoja yhtäkkisten tai automaattisesti tulevien ärsykkeiden ohittamiseksi. Yleistä itsekontrollia mitattiin väittämillä kuten: ”Minun on vaikea päästä eroon huonoista tavoista.” Vastausvaihtoehdot olivat viisiluokkaisia (Ei pidä lainkaan paikkaansa – Pitää ehdottomasti paikkansa).

Tutkittavilta selvitettiin myös sosiaalista tukea<sup>30, 31</sup>, joka kuvastaa ihmisten kanssakäymiseen ja vuorovaikutukseen liittyvää prosessia. Hyvän sosiaalisen tuen ajatellaan liittyvän selviämiseen, luottamukseen, kuulumisen tunteeseen ja taitoihin. Sosiaalinen tuki on yksilön oma käsitys siitä, että hän saa psyykkistä, fyysistä tai taloudellista tukea tarpeen vaatiessa esimerkiksi ystäviltaan tai puolisoiltaan.

#### **4.2.2 Ympäristötekijöiden mallinnus**

Suomalaiset paikkatietoaineistot mahdollistavat ympäristötiedon yhdistämisen henkilön asuinpaikkaan kotisoitteen sijainnin perusteella. Liikuntaan kannustavan ympäristön

analysoinnissa hyödynnettiin paikkatietoa muun muassa maanpeitteestä ja -käytöstä (CORINE Land Cover), tieverkosta ml. kävely- ja pyörätiet (Digiroad), yhdyskuntarakenteesta (YKR), ja liikuntapaikoista (Liikuntapaikkatietokanta LIPAS).

Nämä paikkatietoaineistot saatiin Suomen ympäristökeskukselta karkeistettuna 250m x 250m yhdyskuntarakennemuutuihin. Terveellistä syömistä kannustavan ympäristön analysoinnissa hyödynnettiin Tilastokeskuksen vuoden 2010 yritysrekisteriä, joka sisälsi myös palveluiden sijaintitiedot. Paikkatietoaineistoista muodostettiin ArcGIS-ohjelmistossa ympäristömuuttujia tutkittavien asuinrakennuksen lähiympäristön erilaisiin ominaisuuksiin perustuen (Taulukko 4.1).

**Taulukko 4.1. Ympäristötekijöiden mallinnuksessa käytetyt muuttujat ja niiden muodostamisen periaatteet.**

<b>RAVINTO*</b>	* Analyseissä 2-luokkaisena (on tai ei ole)
<b>Terveelliset palvelut</b>	Kaikki ruokakaupat: Ruokakauppa ja päivittäistavarakauppa (pinta-ala yli 100 m <sup>2</sup> , enintään 400 m <sup>2</sup> ), supermarketti (yli 400 m <sup>2</sup> , enintään 1000 m <sup>2</sup> ) ja isot supermarketit (yli 1000 m <sup>2</sup> ).
	Muut terveelliset palvelut: Kalan, äyriäisten, nilviäisten vähittäiskauppa, lihan ja lihatuotteiden vähittäiskauppa sekä hedelmien, marjojen tai vihannesten vähittäiskauppa.
<b>Epäterveelliset palvelut</b>	Ravintolat ja kahvilat: Kahvila, kahvibaari, kahvila-ravintola ja ravintola.
	Alkoholipalvelut: Alkoholiliike sekä olut- ja drinkkibaari.
	Muut epäterveelliset palvelut: Makeisten vähittäiskauppa ja ruokakioski.
<b>LIIKUNTA**</b>	** Analyseissä 2-luokkaisena (on tai ei ole) sekä summamuuttujana (paikkoja yhteensä kodin lähellä)
<b>Liikuntapaikat</b>	Ulkoliikuntakohteiden lukumäärä.
	Sisäliikuntakohteiden lukumäärä.
	Maastoliikuntakohteiden lukumäärä.
	Vesiliikuntakohteiden lukumäärä.
	Erytisliikuntakohteiden lukumäärä.
	Eläinurheilukohteiden lukumäärä.
<b>Teiden ja muiden väylien tiheys</b>	Teiden kokonaispituus
	Kevyen liikenteen väylien kokonaispituus
	Moottoriteiden kokonaispituus
	Muiden tietyyppien kokonaispituus
<b>Muut ympäristöt</b>	Virkistys alan osuus yhdyskuntarakennemuutun (250m x 250m) alasta
	Keskimääräinen melumäärä yhdyskuntarakennemuutussa (250m x 250m)
<b>Vesistöt</b>	Etäisyys mihin tahansa vesistöön
	Etäisyys lähimpään alle 5ha järveen
	Etäisyys lähimpään yli 5ha järveen
	Etäisyys lähimpään jokeen
	Etäisyys lähimpään merenrantaan

Liikuntaa kannustavan ympäristön analysoinnissa ympäristömuuttujat muodostettiin kolmen eri linnuntie-etäisyyden mukaan: 0,5 km, 1 km ja 2 km. Kullekin vastaajalle muodostettiin puskurivyöhykkeet (ns. bufferit) edellä mainittujen etäisyyksien mukaisella sädekoolla, minkä

jälkeen ympäristömuuttujat muodostettiin kunkin puskurivyöhykkeen leikkaamien ruutujen tiedoista. Liikuntapaikkoja kuvaavat muuttujat olivat pääsääntöisesti kaksiluokkaisia, jotka kuvasivat löytyykö palvelua tietyllä etäisyydellä vai ei. Tietiheys- ja virkistysalamuuttujat määriteltiin laskemalla tiedot yhteen puskurivyöhykkeiden leikkaamista ruuduista. Tieto etäisyydestä lähimpiin vesialueisiin saatiin vastaajille suoraan ruutuaineistosta, joka sisälsi tiedon etäisyydestä kunkin ruudun keskipisteestä eri vesielementteihin.

Terveellistä ruokavaliota kannustavan ympäristön analyysissä ympäristömuuttujat määriteltiin tarkastelemalla erilaisia palveluita kunkin vastaajan kodin läheisyydessä. Muuttujat olivat pääsääntöisesti kaksiluokkaisia, kuten edellä mainitut liikuntapalvelumuuttujat. Lähiympäristö määriteltiin kolmeen eri tieverkostoetäisyyteen perustuen (0,5 km, 1m, 3km). Verkostoaanalyysit toteutettiin ArcGIS-ohjelmiston Network Analyst –laajennuksen OD Cost Matrix –työkalulla.

#### 4.2.3 Tilastolliset menetelmät

Tilastollisena työkaluna käytimme logistista regressioanalyysiä, jossa ennustettiin omina malleinaan epäterveellistä syömistä ja vähäistä vapaa-ajan liikuntaa. Syöminen ja liikunta käsiteltiin kaksiluokkaisina muuttujina. Tilastolliset analyysit tehtiin R-ohjelmalla (R Project for Statistical Computing, [www.r-project.org](http://www.r-project.org)).

##### *Ravinto*

Ensin analysoitiin mitkä tekijät olivat yhteydessä epäterveelliseen syömiseen univariaattimalleissa, joissa koko tutkimuspopulaatio on mukana (Liitetaulukko R2). Analyysissä käytetyt muuttujat on listattu kuvassa 4.1. Tilastollisesti merkitsevät ( $p < 0.05$ ) ja lähes merkitsevät tekijät ( $p < 0.1$ ) valittiin mukaan monimuuttujamalleihin 1-4 (Liitetaulukko R3). Malli 1 sisälsi pelkästään sosioekonomiset muuttujat, Malli 2 sisälsi Mallin 1 sekä energiansaannin, Malli 3 sisälsi Mallin 2 sekä tilastollisesti merkitsevät ruokapalvelumuuttujat ja lopuksi Malli 4 (lopullinen liitetaulukkojen vakioitu malli) sisälsi Mallin 3 sekä psykososiaaliset muuttujat.

Tutkimuksen tavoitteena oli tutkia olivatko epäterveellisen syömiseen liittyvät tekijät samanlaisia erilaisissa väestöryhmissä. Tämä mallinnettiin jakamalla aineisto erilaisiin osiin, joissa suoritettiin vastaavanlainen mallinnusstrategia kuin koko tutkimuspopulaatiolla (Mallit 1-4) perustuen univariaattimalleissa löytyneisiin tekijöihin. Ositettuja analyysijä tehtiin seuraavissa väestöryhmissä: Sukupuolen (Liitetaulukko R4), koulutuskolmanneksen (koulutusvuodet jaettuna syntymäkohorteittain alimpaan, keskimmäiseen ja ylimpään kolmannekseen; liitetaulukko R5), siviilisäädyn (parisuhteessa/naimisissa, ei parisuhteessa/naimisissa (naimaton, eronnut, asumuserossa, leski); Liitetaulukko R6), työstätyksen (työelämässä, työelämän ulkopuolella; Liitetaulukko R7) ja asuinpaikan mukaan (kaupungissa asuvat, maalla asuvat; Liitetaulukko R8).

##### *Liikunta*

Edellä kuvattua mallinnusstrategiaa käytettiin myös vähäistä liikuntaa koskevissa analyysissä, jossa univariaattimalli (Liitetaulukko L2) kuvaa yksittäisten muuttujien yhteyksiä ja Mallit 1-4 sen pohjalta tehtyjä vakioituja analyysijä (Liitetaulukko L3). Malli 1 sisälsi sosioekonomiset muuttujat, Malli 2 sisälsi Mallin 1 sekä työmatka- ja työliikunnan, Malli 3 sisälsi Mallin 2 sekä tilastollisesti merkitsevät ympäristömuuttujat ja lopuksi Malli 4 (lopullinen liitetaulukkojen vakioitu malli) sisälsi Mallin 3 sekä psykososiaaliset muuttujat. Kuvassa 4.2 on listattu käytössä olleet muuttujat.

Ositettuja analyyskejä tehtiin sukupuolen (Liitetaulukko L4), koulutuskolmanneksen (liitetaulukko L5), siviilisäädyn (Liitetaulukko L6), työstatuksen (Liitetaulukko L7) ja asuinpaikan mukaan (Liitetaulukko L8).



Kuva 4.1. Epäterveellisen syömisen tekijät tilastollisessa mallinnuksessa.



Kuva 4.2. Vähäisen vapaa-ajan liikunnan tekijät tilastollisessa mallinnuksessa.

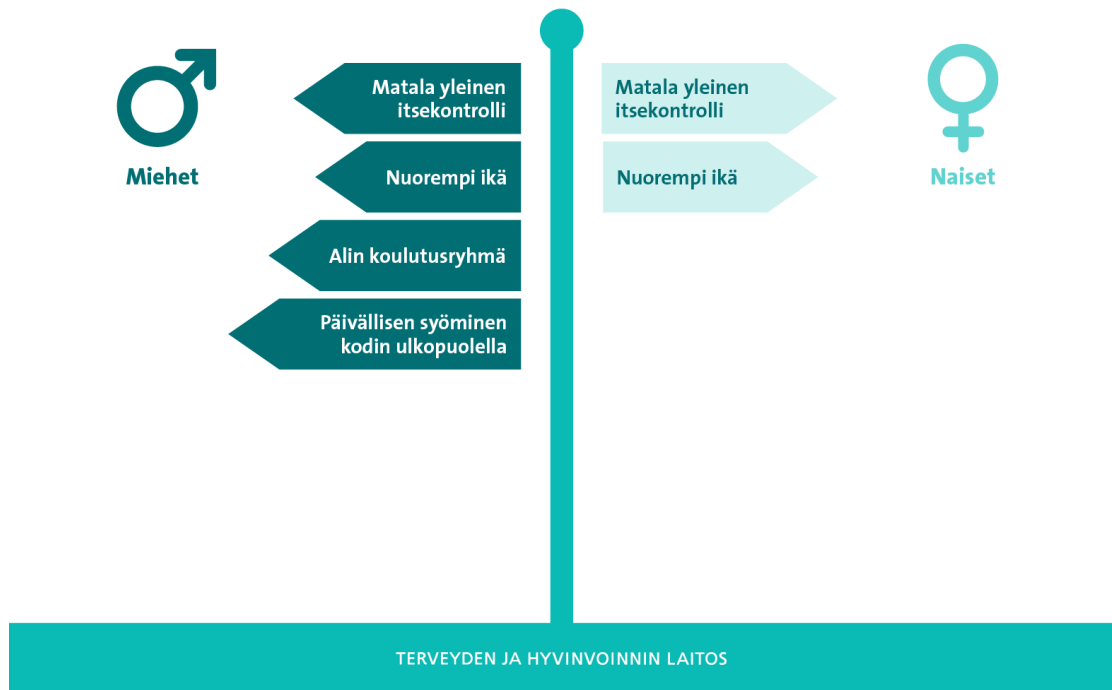
## 4.3 Tulokset: epäterveellisen syömisen ja vähäisen liikunnan tekijät

### 4.3.1 Ravinto

Kun epäterveellistä syömistä analysoitiin koko tutkimusväestössä, havaittiin että miehet söivät naisia epäterveellisemmin (Liitetaulukko R3). Samoin nuoremmista ikäryhmissä oli enemmän niitä, jotka söivät epäterveellisemmin kuin vanhemmissa ikäryhmissä. Myös heikompi yleinen itsekontrolli oli yhteydessä epäterveelliseen syömiseen. Koulutuksella oli päinvastainen, joskin itsekontrollia heikompi yhteys; korkeammin koulutetuilla epäterveellinen syöminen oli epätodennäköisempää kuin matalasti koulutetuilla.

Ositettuja analyyskejä tehtiin sukupuolittain, koulutuskolmanneksittain, sekä siviilisäädyn, työssäkäyntitilatuksen ja asuinpaikan mukaan. Näiden ositettujen analyysien kaikki tulokset on kuvattu liitetaulukoissa, jonka lisäksi tässä luvussa on kuvattu kunkin ositetun analyysin samanlaisuudet ja erilaisuudet infografiikan avulla. Ositetuissa analyysseissä sekä miehillä että naisilla epäterveellinen syöminen oli todennäköisempää nuoremmilla ja niillä, joilla oli matala itsekontrolli (Kuva 4.3, liitetaulukko R4). Miehillä alempi koulutus oli yhteydessä epäterveelliseen syömiseen. Miehillä päivällisen syöminen työpaikkaruokalassa ennusti jonkin verran epäterveellistä syömistä ja naisilla alle 18-vuotiaiden kotona asuvien lasten lukumäärä.

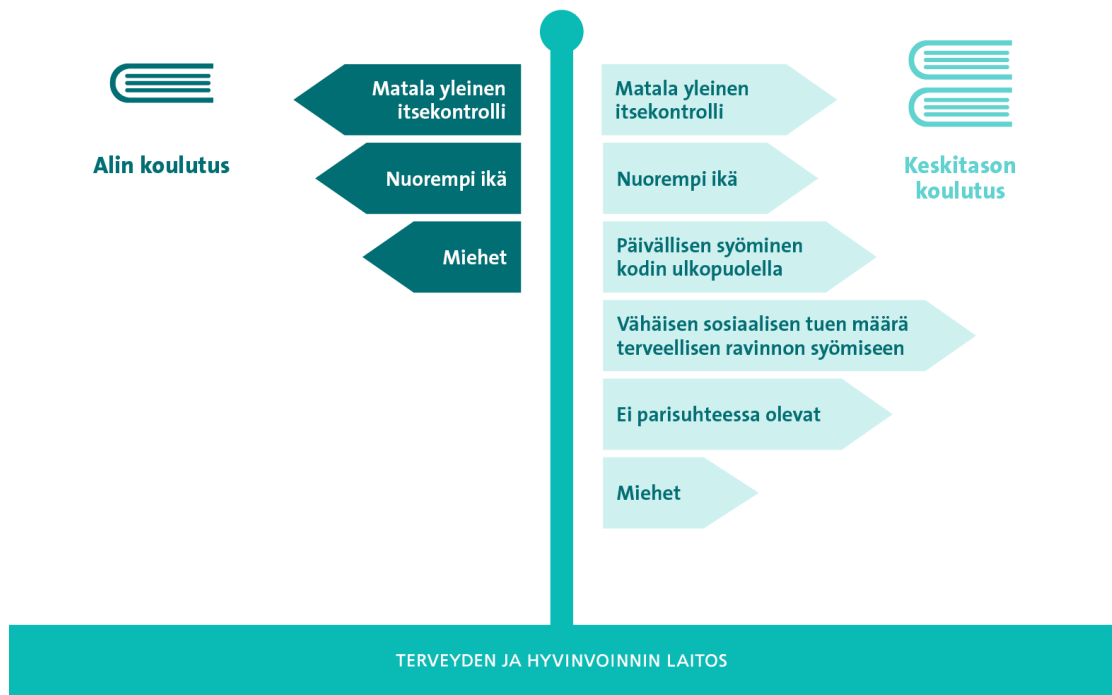
### Epäterveellisen ruokavalion tekijät miehillä ja naisilla



Kuva 4.3. Epäterveellistä syömistä selittävät tekijät miehillä ja naisilla. Päivällisen syöminen kodin ulkopuolella viittaa tässä työpaikkaruokalaan.

Alimmassa koulutuskolmanneksessa epäterveellistä syömistä ennustivat nuorempi ikä ja miessukupuoli (Kuva 4.4, liitetaulukko R5). Hyvä yleinen itsekontrolli oli sen sijaan yhteydessä parempaan ruokavalioon. Keskimmäiseen koulutuskolmannekseen kuuluvilla ruokavalion epäterveellisyyttä ennustivat nuorempi ikä, miessukupuoli, huonompi itsekontrolli, sosiaalisen tuen puute, päivällisen syöminen työpaikkaruokalassa ja ei-parisuhteessa eläminen. Ylimmässä koulutusryhmässä nuorempi ikä oli yhteydessä epäterveelliseen syömiseen. Hyvä yleinen itsekontrolli oli heikosti yhteydessä paremman ruokavalion noudattamiseen.

### Epäterveellisen ruokavalion tekijät alimmassa ja keskimmäisessä koulutusryhmässä



**Kuva 4.4. Epäterveellistä syömistä selittävät tekijät koulutuksen mukaan. Päivällisen syöminen kodin ulkopuolella viittaa tässä työpaikkaruokalaan.**

Sekä parisuhteessa olevilla että niillä, jotka eivät olleet parisuhteessa, todennäköisyys epäterveelliseen syömiseen oli yleisempää miehillä, nuoremmilla ja niillä, joilla oli huonompi itsekontrolli (Liitetaulukko R6). Lisäksi parisuhteessa olevilla epäterveelliseen syömiseen oli heikommin yhteydessä alkoholi- tai muun epäterveellisen palvelun läheisyys sekä työssäolo tai opiskelu. Niillä, jotka eivät olleet parisuhteessa, epäterveelliseen syömiseen oli heikommin yhteydessä myös päivällisen syöminen työpaikkaruokalassa.

Työelämässä mukana olevista epäterveellinen syöminen oli yleisempää miehillä, nuorempaan ikäryhmään kuuluvilla ja matalammin koulutetuilla (Kuva 4.5, liitetaulukko R7). Ruokaan liittyvä heikko pystyvyyden tunne ja matala yleinen itsekontrolli olivat yhteydessä epäterveelliseen ruokavalioon. Työelämän ulkopuolella olevilla epäterveellistä syömistä ennustivat nuorempi ikä, matala itsekontrolli ja ei parisuhteessa oleminen. Lisäksi työelämän ulkopuolella olevilla terveellisen palvelun sijaitseminen puolen kilometrin säteellä tutkittavan kodista oli yhteydessä terveellisemmän ruokavalion noudattamiseen. Työelämässä olevilla miehillä oli lievästi todennäköisempää syödä epäterveellisemmin naisiin verrattuna.



## Epäterveellisen ruokavalion tekijät työssä käyvillä ja työelämän ulkopuolella olevilla



**Kuva 4.5 Epäterveellistä syömistä selittävät tekijät työstatuksen mukaan**

Kaupunkiympäristössä asuvilla epäterveellistä syömistä selittivät nuorempi ikä ja matala itsekontrolli (Liitetaulukko R8). Epäterveellinen syöminen oli jonkin verran todennäköisempää miehillä kuin naisilla. Maaseudulla epäterveelliseen syömiseen olivat yhteydessä nuorempi ikä ja miessukupuoli sekä vähemmässä määrin alkoholipalvelun sijaitseminen alle kolmen kilometrin säteellä kotoa.

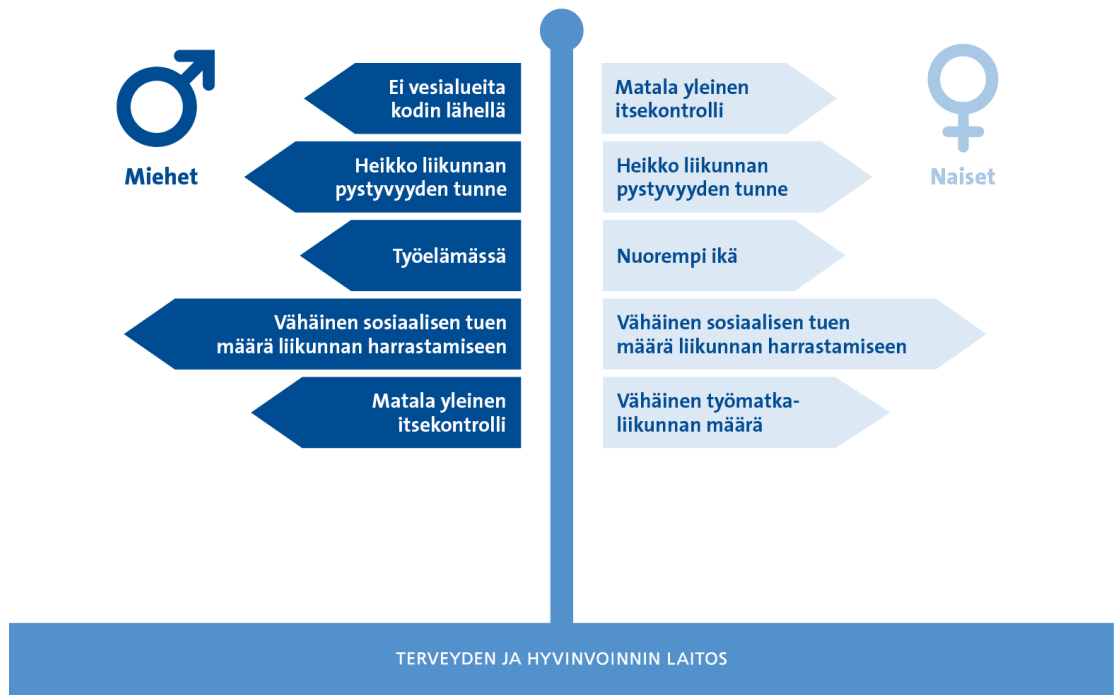
### 4.3.2 Vähäinen vapaa-ajan liikunta

Kun vapaa-ajan liikuntaa analysoitiin koko tutkimusväestössä, vähäinen vapaa-ajan liikunta oli sitä todennäköisempää mitä nuoremmista vastaajista oli kyse, mitä heikompi oli pystyvyyden tunne liikkumiseen, mitä vähäisempi oli sosiaalisen tuen määrä liikunnan harrastamiseen ja mitä vähäisempi oli yleinen itsekontrollin tunne (Liitetaulukko L3). Liikunnan harrastaminen oli vähäisempää myös miehillä. Ympäristöön liittyvistä tekijöistä vahvimmin vähäiseen liikunnan harrastamiseen olivat yhteydessä maastoliikuntapaikan ja sisäliikuntapaikan lähellä asuminen. Vähäinen työmatkaliikunnan määrä saattaa olla yksi merkitsevä tekijä ennustettaessa vähäistä vapaa-ajan liikunnan harrastamista.

Todennäköisyyttä raportoida erittäin vähäistä vapaa-ajan liikuntaa tutkittiin erikseen miehillä ja naisilla, jolloin havaittiin joitakin tärkeitä eroja selittävissä tekijöissä sukupuolten välillä (Kuva 4.6, Liitetaulukko L4). Molemmilla sukupuolilla vähäiseen liikunnan harrastamiseen oli vahvimmin yhteydessä heikko pystyvyyden tunne, ja naisilla edellisen lisäksi myös heikko itsekontrolli. Muita, tilastollisesti vähemmän merkitseviä tekijöitä miehillä olivat työelämässä oleminen, vähäinen sosiaalisen tuen määrä liikunnan harrastamiseen, sekä vesistön

puuttuminen kodin läheisyydestä. Naisilla edellä mainittujen psykososiaalisten tekijöiden ohella vähäinen liikunta oli todennäköisempää nuorilla kuin vanhoilla. Marginaalinen rooli saattaa olla myös vähäisellä työmatkaliikunnalla ja kodin sijainnilla aivan sisäliikuntapaikan vieressä.

### Vähäisen liikunnan tekijät miehillä ja naisilla



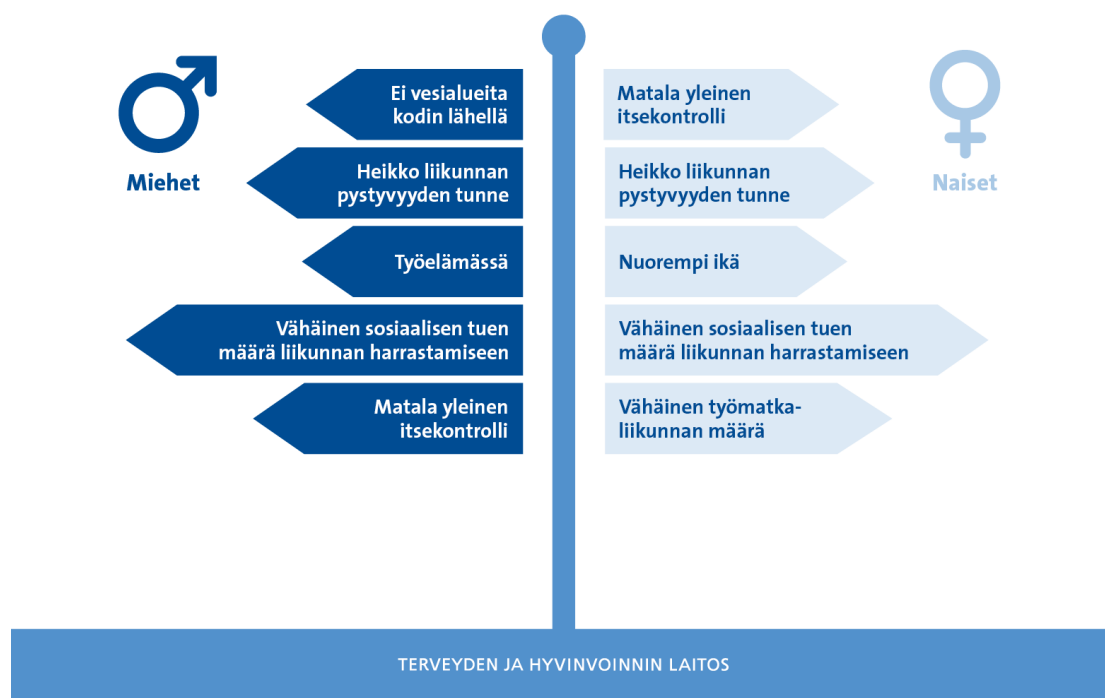
**Kuva 4.6. Vähäistä vapaa-ajan liikuntaa selittävät tekijät miehillä ja naisilla**

Vähäistä vapaa-ajan liikunnan harrastamista ennustettiin myös tutkimalla koulutusryhmittäisiä eroja (Liitetaulukko L5). Heikko pystyvyyden tunne oli kaikkien koulutusryhmien yhteinen tilastollisesti erittäin merkitsevä tekijä. Matalimmassa koulutusryhmässä vähäinen liikunnan harrastaminen oli todennäköisintä niillä, joilla oli matala sosiaalisen tuen määrä liikunnan harrastamiseen, vähäinen työmatkaliikunnan määrä, tai jotka asuivat lähellä maastoliikuntapaikkaa. Keskimmäiseen koulutusryhmään kuuluneilla oli heikon pystyvyyden tunteen ohella suurempi todennäköisyys raportoida vähäistä vapaa-ajan liikuntaa, kun heillä oli matala sosiaalinen tuki liikunnan harrastamiseen, matala yleinen itsekontrolli, nuorempi ikä, miessukupuoli, sekä suuri määrä kevyen liikenteen väyliä aivan kodin vierellä.

Vapaa-ajan liikunnan harrastamisen todennäköisyyttä analysoitiin erikseen siviilisäädyn mukaan (Kuva 4.7 ja liitetaulukko L6). Ei parisuhteessa olevilla tärkeimmiksi tekijöiksi nousivat heikko liikunnan pystyvyyden tunne, matala itsekontrolli, vähäinen työmatkaliikunnan määrä, sekä ympäristötekijöistä vähäinen virkistysalueiden määrä kodin lähellä ja kodin sijainti lähellä maastoliikuntapaikkaa. Parisuhteessa olevilla merkittävimmät tekijät olivat heikko pystyvyyden tunne, matala sosiaalisen tuen määrä liikunnan harrastamiselle, nuorempi ikä ja matala itsekontrolli. Lisäksi potentiaalisina, vähemmän merkittävänä tekijöinä tunnistettiin miessukupuoli ja työelämässä mukana olo.



## Vähäisen liikunnan tekijät miehillä ja naisilla



**Kuva 4.7. Vähäistä vapaa-ajan liikuntaa selittävät tekijät parisuhteen mukaan**

Työssäkäyvien ja työelämän ulkopuolella olevien vähäistä liikuntaa ennustavat tekijät olivat heikko pystyvyyden tunne ja matala sosiaalinen tuki liikunnan harrastamiseen (Kuva 4.8, Liitetaulukko L7). Työssäkäyvien ryhmässä myös matala itsekontrolli, vähäinen työmatkaliikunta ja erityisliikuntapaikka kodin lähellä ja työelämän ulkopuolella olevien ryhmässä taas nuorempi ikä olivat merkitsevästi yhteydessä vähäiseen liikunnan harrastamiseen.

Kaupungeissa asuvilla tärkeimmät vähäiseen liikuntaa yhteydessä olevat tekijät olivat heikko pystyvyyden tunne, matala sosiaalisen tuen määrä liikunnan harrastamiseen, matala itsekontrolli, työelämässä mukana oleminen sekä nuorempi ikä (Liitetaulukko L8). Myös vähäinen työmatkaliikunta sekä suuri määrä kevyen liikenteen väyliä kodin lähellä olivat yhteydessä vähäisempään liikuntaan. Vastaavasti maaseudulla asuvilla löytyi vain kaksi selittävää tekijää, joita olivat heikko pystyvyyden tunne liikuntaan ja matala sosiaalisen tuen määrä liikunnan harrastamiseen.

## Vähäisen liikunnan tekijät työssäkäyvillä ja työelämän ulkopuolella olevilla



Kuva 4.8. Vähäistä vapaa-ajan liikuntaa selittävät tekijät työelämästatuksen mukaan

## 4.4 Pohdinta ja johtopäätökset

### 4.4.1 Ravinto

Kaikissa väestöryhmissä itsesäätelyyn liittyvät tekijät, kuten yleinen itsekontrolli ja pystyvyyden tunne olivat yhteydessä epäterveelliseen syömiseen. Heikko pystyvyyden tunne vastustaa epäterveellisiä ruokavalintoja nousi esiin etenkin työelämässä olevilla. Psykososiaaliset tekijät kiteytyvät motivaatioon, arvoihin ja itsehallintataitoihin.

Syöminen liittyy kiinteästi aikaan ja paikkaan. Osalla se on melko tarkasti säänneltyä työssäkäynnin myötä esimerkiksi kellonaikojen ja sisältöjen suhteen, ja osalla esimerkiksi kotona parisuhteen kautta ohjautuvaa. Kodin lähellä sijaitsevilla ruoanhankintaan liittyvillä palveluilla (kaupat, ravintolat ym.) ei sen sijaan ollut vahvaa selittävää roolia ruokavalion laadun suhteen. Lieneekin niin, että Suomessa kauppoyritysten palveluverkosto ja valikoima kattavat hyvin koko maan. Siten esimerkiksi Yhdysvalloista ja Britanniasta tuttuja ruokaerämaita ei Suomessa ole.<sup>32-34</sup> Ruokaerämaiksi kuvataan asuinalueita, joissa on vaikea löytää ravitsemuksellisesti laadukkaita elintarvikkeita. Työelämän ulkopuolella olevilla näyttää kuitenkin olevan lievä yhteys epäterveellisen ruokavalion ja ruokakioskien sekä makeiskauppojen sijainnin välillä. Kun päivärytmi nivoutuu kotiympäristöön, voi palveluympäristöllä olla kotona aikaansa viettäville tärkeämpi rooli kuin työssä käyville. Ruokapalveluiden hyvä saatavuus koko maassa mahdollistaa terveellisen ruokavalion noudattamisen asuinpaikasta riippumatta ja edistää näin kansalaisten tasa-arvoa. Epäterveellisen ruoan valinta ei ole pelkästään terveystalouden valinta, vaan liittyy elämäntilanteeseen, kuten työhön ja siviilisäätyyn.

Terveellisesti syöminen oli miehille naisia haasteellisempaa muista taustatekijöistä huolimatta. Epäterveellistä ruokavaliota noudattivat yleisimmin päivällistä työpaikkaruokalassa syövät ja matalimmin koulutetut miehet, mutta yhteydet olivat vain marginaalisesti merkitseviä. Lounaan syöminen henkilöstöravintolassa on aiemmin yhdistetty terveellisempiin ruokavalintoihin ja erityisesti miehillä kasvisten kulutus henkilöstöravintolassa on runsaampaa verrattuna muihin lounaspaikkoihin<sup>3, 35</sup>. Matalammin koulutetuilla on harvemmin mahdollisuus käyttää henkilöstöravintolaa lounasruokailuun<sup>3</sup>, ja he myös käyttävät palvelua harvemmin vaikka siihen olisi mahdollisuus. Terveiden tasa-arvon kannalta henkilöstöravintolan saatavuuden mahdollistaminen yhä useammille olisi keino vaikuttaa matalammassa sosioekonomisessa asemassa olevien ruokavalioon. Työelämän ulkopuolella olevien ruokavalion laatuun voitaisiin sen sijaan vaikuttaa mainostamalla julkisia ruokapalveluita myös heille. Joukkoruokailu on tehokasta ravitsemuspolitiikkaa, sillä sen avulla on mahdollista tavoittaa suuria joukkoja eritaustaisia kansalaisia ja vaikuttaa heidän ruokavalionsa laatuun. Joukkoruokailussa opitaan terveellisen syömisen malleja, jotka voivat siirtyä myös kotiin, esimerkiksi Sydänmerkkiaterian avulla. Sydänmerkkiaterian käytön laajentaminen joukkoruokailussa on tärkeä tavoite.

Etsittäessä muita mahdollisuuksia yksilön ruokavalioon vaikuttamiseen keskeisiä ovat keinot, joilla lisätään ja tuetaan yksilön taitoja arjen hallintaan. Yksilöä ei saa jättää selviytymään yksin, vaan elintapojen edistämisen on oltava upotettuna osaksi kaikkien sektoreiden perustoimintaa. Taitoja ja arvoja voivat edistää esim. neuvolat, koulut ja työpaikat. Myös digitalisaation rooli yksilön itsesäätelyn vahvistuskeinona on nähtävä mahdollisuutena.

#### 4.4.2 Liikunta

Kaikissa väestöryhmissä itsesäätelyyn liittyvät tekijät (heikko pystyvyyden tunne liikunnan harrastamiseen, matala yleinen itsekontrolli, matala sosiaalisen tuen määrä liikunnan harrastamiseen) olivat yhteydessä vähäiseen vapaa-ajan liikuntaan. Heikko pystyvyyden tunne kiteytyy kokemukseen, jossa ihmiset tietävät, että liikunta olisi heille hyväksi, mutta heillä ei ole riittävää itsehallintakapasiteettia toimia toiveensa mukaisesti. Itsesäätelytaitoja voidaan oppia. Tärkeää on konkreettisten tavoitteiden asettaminen, niiden toteuttaminen ja seuraaminen. Itsesäätelyssä on kyse prosesseista ja toivotun käyttäytymisen vahvistamisesta. Myös digitalisaatiota (älypuhelimien sovellukset, nettipohjaiset liikuntaneuvontapalvelut yms.) ja elämäntapaneuvontaa kannattaa hyödyntää tutkittuina keinoina itsesäätelyn edistäjänä ja sosiaalisen tuen muotona. Kohderyhmät ja heidän ongelmansa pitäisi tunnistaa, ja ottaa heidät mukaan suunnittelemaan heille räätälöityjä keinoja. Tässä tutkimuksessa esimerkiksi sosiaalisen tuen puute selitti vähäistä liikuntaa parisuhteessa olevilla miehillä, jotka tulisivin ottaa mukaan mietittäessä keinoja sosiaalisen tuen lisäämiseksi. Monella harrastuksen aloittamisen kynnys on korkea, kun taas joillakin ylläpito tuottaa suurempia haasteita. Ennakoivaa suunnitelmallisuutta vaaditaan myös tilanteessa, jossa uusi liikuntaharrastus pitää saada säännölliseksi. Tässä lajivalinnoilla voi olla tärkeä rooli, esimerkiksi joukkuelajit tuovat positiivista sosiaalista painetta, joka madaltaa liikuntakynnystä<sup>36</sup>.

Tämän tutkimuksen tulosten perusteella vähäinen liikunta liittyy arjen rytmeihin, erityisesti ajankäyttöön, jossa pitää sovittaa yhteen työ- ja perhe-elämä. Vähäisen liikunnan riskiryhmään kuului parisuhteessa olevat miehet ja nuoremmat ikäpolvet. Myös aiempien tutkimusten mukaan työelämä, ammattiasema ja perhestatus liittyvät liikuntaan<sup>11</sup>. On selvää, että työssä käyminen ja perheestä huolehtiminen vievät käytössä olevista tunteista valtaosan. Vapaa-ajan liikunnan lisääminen haasteellisissa ajankäyttötilanteissa on vaativa tehtävä. Sen voi toteuttaa harrastamalla liikuntaa yhdessä perheen kanssa tai järjestämällä perheen aikatauluja niin, että myös omaa aikaa järjestyy. Ajan puute on harvoin todellinen

syy vähäiseen liikuntaan, vaan kyse on askareiden tai harrastusten priorisoinnista. Tämä taas pohjautuu ihmisen omiin arvoihin, mikä on tarpeeksi tärkeää.

Ympäristökijät selittivät yllättävän vähän analyyseissä vapaa-ajan liikuntaa. Näyttää siltä, että liikuntamahdollisuudet ja liikuntapalvelujen saatavuus eivät syvennä väestön eriarvoisuutta. Nykyisenlainen yhdyskuntasuunnittelu on siis pidettävä vähintäänkin tällä tasolla. Tästä positiivisesta näkymästä huolimatta täytyy muistaa, että liikuntapaikat eivät automaattisesti lisää liikuntaharrastuneisuutta ja siksi niiden laatuun ja saatavuuteen on panostettava mm. asiakasryhmien paremmalla tunnistamisella ja matalan kynnyksen palveluilla. Tulosten perusteella osa ympäristökijöistä, kuten virkistysalueen läheisyys voitiin nähdä suurempaan liikuntaan yhteydessä olevana tekijänä, kun taas jotkin tekijät, kuten asuminen suurten liikennesolmujen lähellä olivat vähäisempää liikuntaa ennustavia ympäristökijöitä.

#### 4.4.3 Ravinnolle ja liikunnalle yhteisiä näkökulmia

Työelämässä on tärkeää panostaa yksilöllisiin taitoihin ja asenteisiin niin, että terveiden elämäntapojen noudattaminen näkyisi työyhteisön arvoina, jotka johtavat käytännön toimiin sekä työnantajan että työntekijöiden toimesta. Kansallisen FINRISKI 2002 -terveystutkimuksen perusteella koko väestö on sitä mieltä, että suomalaiset olisivat terveempiä, jos noudattaisivat terveitä elintapoja. Käytännössä tämä tarkoittaa sitä, että valistaminen sellaisenaan ei ole enää tarpeellista; koko kansa tietää, että liikunta ja syöminen liittyvät terveyteen. Kuitenkin ravitsemus- ja liikuntasuositusten tulkintaa ja keinoja toteuttaa niitä yksilön näkökulmasta tulisi edistää. Siten nyt havaitut tulokset yksilön kokemien taitojen ja arvojen tärkeydestä terveellisesti syömisessä ja liikunnan harrastamisessa ovat erityisen kriittisessä roolissa. Tämä ei saa johtaa päätöksentekijöiden vanhanaikaiseen ajatteluun, että tämä jää yksilön vastuulle, johon yhteiskunnan ei tarvitse osallistua. Päinvastoin, tämän tutkimuksen löydökset tukevat vahvasti mallia, jossa pitää löytää uusia tapoja tukea ihmisiä heidän arkeisissa valinnoissaan. Kyse on siitä, osaammeko kasvattaa ihmiset arvostamaan terveellistä syömistä ja säännöllistä liikuntaa ja siten toimimaan arjessa automaattisesti kohti terveempiä valintoja. Tätä työtä edistämään tarvitaan erityisesti kaikkien yhteiskuntasektoreiden tuki, sillä etenkin liikuntasektori ei tavoita eikä houkuttele vähän liikkuvia. Erityisesti terveydenhuollon ammattilaisten roolilla on suuri merkitys terveellisen syömisestä ja liikunnan lisäämisessä<sup>37</sup>. Lisäksi terveyttä edistävien arvojen tukeminen ja niitä edistävän kasvatustyön tulisi koskettaa jo nuoria. Esimerkiksi oppilaitoksissa, ammattikouluissa ja yliopistoissa tulisi opastaa itsenäistyviä nuoria terveellisen syömisestä ja vapaa-ajan liikunnan merkityksestä, jotta he omaksuisivat terveyttä edistävät arvot jo ennen kuin työ- ja perhe-elämä vievät kaiken ajan.

#### 4.4.4 Tutkimuksen menetelmälliset haasteet

Tämän tutkimuksen tulokset edustavat kohtuullisen hyvin suomalaista aikuisväestöä, mutta osallistumisaktiivisuuteen peilaten tämän aineisto edustaa heikoimmin 25–34-vuotiaiden ikäryhmää, miehiä, matalammin koulutettuja ja terveydentilaltaan heikentyneitä yksilöitä.

Tutkimusasetelmaan liittyi useita haasteita, erityisesti ympäristömuuttujien laadun suhteen. Palveluja kuvaava yritysrekisteritieto oli eri vuodelta kuin tutkittavien tieto ja niiden luokittelu esim. epäterveellisiin ja terveellisiin sisälsi keskenään myös samoja palveluita. Liikuntapaikkatietokanta sisälsi puuttuvaa tietoa liikuntapaikoista, erityisesti maantieteellisen kattavuuden ja itse liikuntapaikkaluokituksen suhteen. Paikkatietomallinnuksessa koettiin haasteita, jotka johtuivat tutkimusasetelmasta ja käytössä olleiden muuttujien rajallisuudesta. Käytössä oli paikkatietoja kodin lähiympäristöstä, mutta ei tutkittavan päivittäisestä matkareitistä tai matka-

reitien varrella käytetyistä todellisista palveluista. Lisäksi palvelujen saatavuutta ei pystytty arvioimaan suhteessa käytettyihin liikkumismuotoihin. Liikuntapaikkojen mallinnuksessa jotkin rakennetut liikuntapaikat eivät ole kaikille mahdollisia liikuntapaikkoja, esim. mäkihyppytornit. Yksi tärkein tulosten tulkinnan kannalta oleva seikka on liikuntapaikan sijaan sen sijainti. Vesialueen lähellä asuminen on todellisuudessa enemmänkin merkki sosioekonomisesta statuksesta kuin merkki liikunnan harrastamisesta veden lähellä. Samalla tavoin, asuminen lähellä tiheitä liikennesolmuja ja liikuntakiinteistöjä voi olla merkki vuokra-asumisesta ja kuvaa jälleen sosioekonomista asemaa paremmin kuin valintaa liikunnan harrastamisesta.

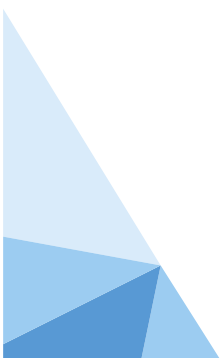
Tutkimuksessa käytettyjä psykososiaalisia tekijöitä ei ole alun perin suunniteltu käytettäväksi osana sosio-ekologista mallia tai monimuuttuja-analyyseissä yhdessä ympäristömuuttujien kanssa. Lisäksi on hyvä muistaa, että sosio-ekologisen mallin käyttöön ei ole vakiintuneita tapoja tai erityistä tilastollista mallia, joten tulokset perustuvat aiemmin hyväksi koettuun logistiseen regressiomalliin.

## 4.5 Lähteet

1. Ovaskainen ML, Paturi M, Harald K, Laatikainen T, Männistö S. Aikuisten ruokavalinnat ja sosioekonomiset erot Suomessa. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti*. 2012;49:132-113.
2. Ovaskainen M-L, Männistö S, Tapanainen H, Raulio S, Virtanen SM, Peltonen M. Aikuisten ruokavaliossa tarvitaan terveyttä edistäviä muutoksia. *Tutkimuksesta tiiviisti*. 2015;35(marraskuu).
3. Raulio S. Lunch eating patterns during working hours and their social and work-related determinants: Study of Finnish employees. 2011.
4. Raulio S, Roos E. Työaikaisen aterioinnin väestöryhmäerot ja yhteys ruokavalion laatuun. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti*. 2012;49(2):140-147.
5. Borodulin K, Harald K, Jousilahti P, Laatikainen T, Mannisto S, Vartiainen E. Time trends in physical activity from 1982 to 2012 in Finland. *Scand J Med Sci Sports*. Jan 6 2015.
6. Mäkinen T, Sippola R, Borodulin K, et al. Educational differences in leisure-time physical activity across 12 European countries: the contribution of work-related factors. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*. 2010(in press).
7. Trost SG, Owen N, Bauman AE, Sallis JF, Brown W. Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. Dec 2002;34(12):1996-2001.
8. Bauman AE, Reis RS, Sallis JF, Wells JC, Loos RJ, Martin BW. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not? *Lancet*. Jul 21 2012;380(9838):258-271.
9. Mäkinen T, Kestila L, Borodulin K, Martelin T, Rahkonen O, Prättälä R. Effects of childhood socioeconomic conditions on educational differences in leisure-time physical activity. *Eur J Public Health*. Nov 30 2009.
10. Kestila L, Maki-Opas T, Kunst AE, Borodulin K, Rahkonen O, Prattala R. Childhood adversities and socioeconomic position as predictors of leisure-time physical inactivity in early adulthood. *J Phys Act Health*. Feb 2014;12(2):193-199.
11. Borodulin K, Sipila N, Rahkonen O, et al. Socio-demographic and behavioral variation in barriers to leisure-time physical activity. *Scand J Public Health*. Sep 21 2015.
12. Van Holle V, Deforche B, Van Cauwenberg J, et al. Relationship between the physical environment and different domains of physical activity in European adults: a systematic review. *BMC Public Health*. 2012;12:807.

13. Chiu M, Shah BR, Maclagan LC, Rezai MR, Austin PC, Tu JV. Walk Score(R) and the prevalence of utilitarian walking and obesity among Ontario adults: A cross-sectional study. *Health Rep.* Jul 15 2015;26(7):3-10.
14. Van Dyck D, Cardon G, Deforche B, Sallis JF, Owen N, De Bourdeaudhuij I. Neighborhood SES and walkability are related to physical activity behavior in Belgian adults. *Prev Med.* Jan 2010;50 Suppl 1:S74-79.
15. Foster C, Hillsdon M, Jones A, et al. Objective measures of the environment and physical activity--results of the environment and physical activity study in English adults. *J Phys Act Health.* 2009;6 Suppl 1:S70-80.
16. McGinn A, Evenson K, Herring A, Huston S. The relationship between leisure, walking, and transportation activity with the natural environment. *Health Place.* 2006;in press.
17. Durand CP, Andalib M, Dunton GF, Wolch J, Pentz MA. A systematic review of built environment factors related to physical activity and obesity risk: implications for smart growth urban planning. *Obes Rev.* May 2011;12(5):e173-182.
18. Valkeinen H, Mäki-Opas T, Prättälä R, Borodulin K. Liikuntapaikkojen läheisyyden yhteys liikuntalajien harrastamiseen. Tutkimuksesta Tiiviisti. 2014;4. Published Last Modified Date|. Accessed Dated Accessed|.
19. Keskinen K, Rantakokko M, Suomi S, Rantanen T, Portegijs E. Vesialueiden ja suurten luontoalueiden monimuotoisuuden yhteys iäkkäiden ihmisten fyysiseen aktiivisuuteen. *Liikunta&Tiede.* 2015;52(5):53.
20. Portegijs E, Keskinen K, Tsai L-T, Rantanen T, Rantakokko M. Iäkkäiden henkilöiden lähiympäristön käveltävyys, liikkumiseen houkutteleviksi koetut ympäristötekijät ja fyysinen aktiivisuus. *Liikunta&Tiede.* 2015;52(5):60.
21. Pratt M, Perez LG, Goenka S, et al. Can population levels of physical activity be increased? Global evidence and experience. *Prog Cardiovasc Dis.* Jan-Feb 2015;57(4):356-367.
22. Peltonen M, Harald K, Männistö S, et al. Kansallinen FINRISKI 2007 terveystutkimus. Tutkimuksen toteutus ja tulokset: Taulukkoliite. Helsinki, Finland: National Public Health Institute; 2008.
23. Kaartinen NE, Tapanainen H, Valsta LM, et al. Relative validity of a FFQ in measuring carbohydrate fractions, dietary glycaemic index and load: exploring the effects of subject characteristics. *Br J Nutr.* May 2012;107(9):1367-1375.
24. Kanerva N, Kaartinen NE, Schwab U, Lahti-Koski M, Mannisto S. The Baltic Sea Diet Score: a tool for assessing healthy eating in Nordic countries. *Public Health Nutr.* Aug 2014;17(8):1697-1705.
25. Hu G, Jousilahti P, Borodulin K, et al. Occupational, commuting and leisure-time physical activity in relation to coronary heart disease among middle-aged Finnish men and women. *Atherosclerosis.* Oct 2007;194(2):490-497.
26. Fagt S, Andersen LF, Anderssen SA, et al. Nordic Monitoring of diet, physical activity and overweight. Validation of indicators: Nordic Council of Ministers; 2011.
27. Konttinen H. Dietary habits and obesity: the role of emotional and cognitive factors. Helsinki, University of Helsinki; 2012.
28. Bandura A. Self efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review.* 1977;84(2):191-215.
29. Tangney JP, Baumeister RF, Boone AL. High self-control predicts good adjustment, less pathology, better grades, and interpersonal success. *J Pers.* Apr 2004;72(2):271-324.
30. Cohen S, Underwood L, Gottlieb B, eds. Social support measurement and intervention. London: Oxford University Press; 2000.
31. Norris FH, Kaniasty K. Received and perceived social support in times of stress: a test of the social support deterioration deterrence model. *J Pers Soc Psychol.* Sep 1996;71(3):498-511.

32. Thornton LE, Crawford DA, Ball K. Neighbourhood-socioeconomic variation in women's diet: the role of nutrition environments. *Eur J Clin Nutr.* 2010;64(12):1423-1432.
33. Bodor JN, Rose D, Farley TA, Swalm C, Scott SK. Neighbourhood fruit and vegetable availability and consumption: the role of small food stores in an urban environment. *Public Health Nutrition.* 2008;11(04):413-420.
34. Yeh M-C, Ickes SB, Lowenstein LM, et al. Understanding barriers and facilitators of fruit and vegetable consumption among a diverse multi-ethnic population in the USA. *Health Promotion International.* March 1, 2008 2008;23(1):42-51.
35. Vikstedt T, Raulio S, Helakorpi S, Jallinoja P, Prättälä R. Työaikainen ruokailu Suomessa 2008–2010. Ruokapalveluiden seurantaraportti 4. Helsinki: Terveystieteiden tutkimuskeskus; 2012.
36. Nielsen G, Wikman JM, Jensen CJ, Schmidt JF, Gliemann L, Andersen TR. Health promotion: the impact of beliefs of health benefits, social relations and enjoyment on exercise continuation. *Scand J Med Sci Sports.* Aug 2014;24 Suppl 1:66-75.
37. Berra K, Rippe J, Manson JE. Making Physical Activity Counseling a Priority in Clinical Practice: The Time for Action Is Now. *JAMA.* Dec 22-29 2015;314(24):2617-2618.





# 5. TERVEELLISEN SYÖMISEN JA LIIKKUMISEN ESTEET JA EDISTÄJÄT – LAADULLINEN KATSAUS

Mikko Jauho

## 5.1 Johdanto

Tässä luvussa analysoidaan olemassa olevaa, pääasiassa kansainvälistä laadullista tutkimusta siitä, mitkä tekijät vaikuttavat liikuntaan ja terveelliseen syömiseen. Erityishuomio kohdistetaan siihen, mitkä tekijät edistävät ja ehkäisevät tutkimusten mukaan terveellisten elämäntapojen noudattamista erilaisilla polarisaation näkökulmasta haavoittuviksi määritetyillä ryhmillä.

## 5.2 Menetelmä

Kyse on laadullisesta kirjallisuuskatsauksesta, jonka avulla olemassa olevista tutkimuksista tiivistetään keskeiset ja toistuvat terveellisten elämäntapojen noudattamista edistävät ja ehkäisevät tekijät.

Laadullisen tutkimuksen lähtökohta on ihmisten jollekin ilmiölle – esimerkiksi omalle toiminnalleen – antamat merkitykset, tulkinnat ja selitykset, joiden syvälliseen ymmärtämiseen laadullinen tutkimus tähtää. Esimerkiksi terveellistä syömistä koskeva laadullinen tutkimus pyrkii selvittämään, miten ihmiset tulkitsevat ruoan ja syömiseen terveellisyttä arjessaan. Kyse on siitä, miten ihmiset jäsentävät ja tuottavat ruokaan liittyviä merkityksiä ja noudattavat ruokaan, syömiseen ja terveyteen liittyviä rutiineja sosiaalisesti, kulttuurisesti ja historiallisesti määrittäneessä toimintaympäristössään. Nämä merkitykset ja rutiinit eivät ole ihmisillä useinkaan tiedostettuja, ja laadullisten tutkimusten tavoite on nostaa ne reflektion kohteeksi.

Erotuksena tilastollisesta tutkimuksesta laadulliselle tutkimukselle on luonteenomaista pienet otokset, jotka ovat edustavia suhteessa ilmiöön, eivät väestöön. Lähtökohtana eivät ole valmiit muuttajat, joiden esiintymistä ja vaikutusta arvioidaan laskennallisesti, vaan tyypillisesti muuttajat määritellään tutkimuksen kuluessa. Yleensä mikään yksittäinen muuttaja ei selitä tutkittavaa ilmiötä, vaan se on monien tekijöiden summa. Eri muuttajien tarkkaa painoarvoa voi olla vaikea arvioida. Raportointi ei yleensä ole numeerista, vaan keskittyy tarkasteltavan ilmiön ”tiheään kuvaukseen”, joskin erilaisten merkitysten ja selitysmallien toistumista voidaan arvioida myös määrällisesti osana laadullista analyysia.<sup>1</sup>

Toisin kuin tilastolliset tutkimukset, joiden menetelmälliset periaatteet ovat varsin yhteneväiset, laadullinen tutkimus jakautuu moniin tutkimussuuntiin, joilla on osin eri lähtökohdat. Valtavirran muodostavat yksilökeskeiset lähestymistavat, jotka keskittyvät henkilöiden tietoihin, arvostuksiin ja näkemyksiin sekä niiden vaikutukseen käyttäytymiseen. Näiden rinnalla on tutkimusotteita, jotka tarkastelevat rakenteellisia tekijöitä, jotka ohjaavat ihmisten toimintaa. Jotkin tällaiset suuntaukset hylkäävät yksilön lähtökohtana ja tarkastelevat sen sijaan suurempia kokonaisuuksia, joiden ”toteuttajina” yksilöitä pidetään. Esimerkiksi käytäntöjen teoria<sup>2</sup> lähestyy syömistä ja liikkumista rutinoituna tekemisen tapoina, joiden toteuttamista ohjaavat pikemminkin käytettävissä olevat välineet ja kulttuurisesti jaetut merkitykset kuin yksilön mielihalut.



Tällä tutkimuskentän moninaisuudella on merkittäviä seurauksia tutkimustulosten kokoamisen kannalta. Tilastollisten tutkimusten tulokset ovat helpommin yhteismitallistettavissa kuin laadullisten tutkimusten, joiden tuottamat havainnot eivät välttämättä kumuloidu samalla tavalla. Seuraavassa esityksessä painopiste on katsauksen aineistosta johtuen yksilökeskeisessä otteessa, mutta mukaan on otettu havaintoja myös muista lähtökohdista tehdyistä tutkimuksista.

### 5.3 Aineisto

Katsauksen ydinaineiston muodostavat 2000-luvulla julkaistut tutkimusartikkelit, jotka käsittelevät terveellisen syömisen ja liikunnan esteitä (barriers) ja edistäjiä (näkökulmasta riippuen enablers, facilitators, motivators, promoters, triggers). Nämä artikkelit paikannettiin kattavalla tietokantahaulla, jonka suoritti Helsingin yliopiston kirjaston informaattikko. Lisäksi löydettyjen artikkelien kirjoittajatietojen ja sisältämien lähdeviitteiden avulla etsittiin lisää aihepiireihin liittyvää tutkimusta. Liikuntaa koskevia artikkeleita löytyi tähän katsaukseen 59 kappaletta. Lisäksi huomioitiin seitsemän katsaus-artikkelia, joista osa käsittelee vain laadullisia tutkimuksia, osa näiden rinnalla myös määrällisiä. Terveellistä syömistä koskevia artikkeleita löytyi 41 sekä yksi katsaus. Merkittävä osa artikkeleista käsittelee sekä liikuntaa että syömistä.

Esteitä ja edistäjiä tarkasteleville artikkeleille on tyypillistä ongelmakeskeisyys: keskeinen tarkasteltuja tutkimuksia ohjaava kysymys on, mikä estää erilaisia ongelmaryhmiä noudattamasta terveellisiä elintapoja ja miten tätä voidaan muuttaa. Käytännöllinen tiedonintressi ilmenee esimerkiksi terveysinterventioita varten annettavina ohjeina. Monet artikkelit liittyvät myös jo johonkin interventioon, joko sitä valmistellen tai sen onnistumista arvioiden. Tällöin tutkittavien rekrytointi on tapahtunut interventioon osallistuneiden tai sellaisen kohderyhmän joukosta. Ongelmakeskeisyys lienee syynä siihen, että tutkimuksissa korostuvat esteet edistäjien kustannuksella: lähes kaikissa tutkimuksissa tarkastellaan esteitä, mutta kaikki esteitä tarkastelevat tutkimukset eivät huomioi edistäjiä. Lisäksi edistäjiä mainittiin tyypillisesti vähemmän kuin esteitä.

Yleisimmät aineistonkeräysmenetelmät ovat ryhmäkeskustelut, myös yksilöhaastatteluihin perustuva tutkimuksia on paljon. Vastaavasti muita aineistonkeräysmenetelmiä, esim. nettiaineistoja tai laadullisia ja määrällisiä menetelmiä yhdistäviä tutkimuksia on vähän. Tutkimusten osallistujamäärä on tyypillisesti melko pieni, reilusta kymmenestä useampaan sataan, tyypillisen määrän ollessa joissakin kymmenissä.

Esteitä ja edistäjiä koskevaa tutkimusta tehdään paljon psykologian (ja siihen nojautuvien tutkimusalojen) parissa, jossa on myös kehitetty yksilön motivaatiota ja päätöksentekoa koskevia teoreettisia malleja, kuten Self-determination Theory<sup>3</sup> ja Theory of Planned Behaviour<sup>4</sup>. Katsauksen ulkopuolelle jäivät artikkelit, jotka tarkastelevat esteitä ja edistäjiä näiden mallien teoreettisen kehittelyn näkökulmasta. Samoin ulos jouduttiin rajaamaan tutkimukset, jotka keskittyvät ainoastaan yhteen esteeseen tai edistäjään (esim. vanhempien vaikutus lasten liikunta-aktiivisuuteen). Niiden huomioiminen olisi laajentanut aineistoa hallitsemattomasti. Huomioimatta jätettiin myös sellaiset tutkimukset, joiden ytimessä oli jonkin terveysintervention arviointi siihen osallistuneiden erilaisten toimijoiden toimesta. Tällöin arviointi kohdistui pikemminkin intervention omaksumiseen vaikuttaneisiin esteisiin ja edistäjiin kuin sen ajaman terveystyöskäytännön muodon (liikunta tai terveellinen syöminen) esteisiin ja edistäjiin.

Teksti perustuu siis liikunnan ja terveellisen syömisen esteitä ja edistäjiä yleisellä tasolla tarkasteleviin tutkimuksiin. Liikunta-artikkelit käsittelevät yleensä kuntoliikuntaa, mutta eivät

välttämättä huomioi hyötyliikuntaa. Terveellistä syömistä koskevat artikkelit kohdistuvat joko syömisen kokonaisuuteen tai vihannesten ja hedelmien kulutukseen.

Aineiston vahvuuksia ovat ensinnäkin sen yhtenäisyys. Aineisto muodostaa suhteellisen rajatun alueen kvalitatiivisen tutkimuksen monimuotoisella ja usein hajanaisella kentällä. Lisäksi aineisto käsittelee hankkeen ydinasiaa, elintapoihin vaikuttavia tekijöitä, ja tutkimuskohteina ovat tyypillisesti haavoittuvat ryhmät (nuoret, köyhät, ikääntyneet, sairaat, vähän liikkuvat). Myönteistä on myös se, että esteiden rinnalla käsitellään myös terveellisiin elämäntapoihin kannustavia tekijöitä.

Aineiston heikkouksia ovat ensinnäkin se, että tutkimus on pääosin ulkomaista. Laadullinen tutkimus tarkastelee kulttuurisia ilmiöitä, eikä niitä koskevia tuloksia voida välttämättä siirtää suoraan kontekstista toiseen. Tämä on pyritty ottamaan huomioon tuloksia raportoitaessa. Katsauksessa tarkasteltujen tutkimusten fokus on varsin suppea, eikä se tuota kovin rikasta kuvausta terveellisiin elintapoihin vaikuttavien tekijöiden taustoista tai suhteista. Ytimessä ovat yksilö ja tämän käsitykset, ja rakenteelliset ja kulttuuriset tekijät jäävät vähemmälle.

Jotta lukijalle välittyisi valittua tutkimusotetta täyteläisempi kuva terveelliseen syömiseen ja liikkumiseen vaikuttavista tekijöistä, niihin luodaan ensin yleiskatsaus seuraavassa jaksossa. Tämä jakso perustuu myös muuhun aihepiiriä käsittelevään tutkimukseen kuin esteitä ja edistäjiä koskevat artikkelit.

## 5.4 Mitkä tekijät vaikuttavat terveelliseen syömiseen ja liikkumiseen?

### 5.4.1 Terveellinen syöminen

Ihmiset arvioivat ruoan ja syömisen terveellisyyttä monista eri näkökulmista. Näiden näkökulmien ymmärtäminen on tärkeää, koska ne voivat vaikuttaa käyttäytymiseen. Yksilöillä on usein omia terveyskäsityksiä, jotka eivät välttämättä noudata yleisiä ihanteita; lisäksi käyttäytyminen ei useinkaan noudata ihanteita, yleisiä tai omia. Myös tätä selittävät monet tekijät.

#### *Ruoan terveellisyyden merkitysulottuvuudet*

Laadulliset tutkimukset ovat tuoneet esiin sen, miten moninaisilla tavoilla ja perusteilla ruoan terveellisyyttä voidaan määritellä.<sup>1</sup> Erilaiset käsitykset näillä ulottuvuuksilla yhdistyvät monipuolisesti.

- Terveellisyys liitetään usein yksittäisiin ruoka-aineisiin (esim. hedelmät, vihannekset) tai jalostettuihin elintarvikkeisiin (esim. vähärasvaiset tuotteet, funktionaaliset elintarvikkeet), joiden *ominaisuus* terveellisyyden katsotaan olevan.
- Ruoan terveellisyys voidaan katsoa riippuvaiseksi sen sisältämistä *ainesosista*, kuten pääravintoaineista (rasva, hiilihydraatit ja proteiini) tai kuiduista, vitamiineista ja mineraaleista, mutta myös sellaisista joidenkin haitallisiksi kokemista asioista kuin gluteiini tai lisäaineet.
- Ruoan koettuun terveellisyteen vaikuttaa *tuotanto- ja valmistustapa*. Terveellisyyttä arvioidaan mm. sen perusteella onko kyseessä luomutuote, valmisruoka tai pitkälle prosessoitu tuote tai kotona valmistettu ruoka.

- Usein huomioidaan myös *syömis*en tavat ja *ruokavalion laatu*: syödäänkö säännöllisesti, tasapainoisesti, johdonmukaisesti, monipuolisesti ja kohtuudella? Oikeat annoskoot, toistuva ruokailutapahtumien määrä (esim. kaksi lämmintä ateriaa tai viisi ruokailukertaa päivässä) ja ennalta määritelty syötyjen ruoka-aineiden määrä (esim. viisi annosta hedelmiä tai vihanneksia päivässä) liitetään usein terveelliseen syömiseen.
- Ruoan terveellisyyttä saatetaan arvioida sen oletettujen tai koettujen *vaikutusten* perusteella. Tällöin pohditaan sitä, miten ruoka vaikuttaa terveyteen, voimaan ja energisyyteen, vastustuskykyyn, psyykkiseen hyvinvointiin, auttaako se painon tai sairauden hallinnassa ja tuottaako sen nauttiminen mielihyvää.
- Ruoan terveellisyyttä voidaan arvioida suhteessa sitä koskevaan *tietoon* sekä terveellistä syömistä koskeviin *normeihin*. Syömistä määrittävät eri tahot (julkisvalta, media, elintarviketuottajat, -teollisuus ja -kauppa, tutkimus), jotka tuottavat terveellistä syömistä koskevia käsityksiä ja ihanteita. Virallisia suosituksia voidaan noudattaa tai niihin saatetaan suhtautua kriittisesti. Monet nojaavat virallisten suositusten sijaan tai ohella omiin kokemuksiinsa, sosiaalisen lähipiirinsä mielipiteisiin tai tiedotusvälineistä ja sosiaalisesta mediasta löytyviin näkemyksiin.

Terveysnormia voidaan myös arvioida suhteessa muihin ihanteisiin. Terveellisyys on ainoastaan yksi ulottuvuus syömis

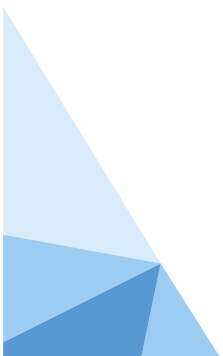
 kokonaisuudessa ja saattaa kilpailla sellaisten arvojen kuin nautiskelu, spontaanisuus, kytkeytyminen traditioihin tai perheyhteys kanssa. Vastaavasti syöminen on vain yksi hyvän elämän ja hyvinvoinnin osatekijä. Joillekin ruoka ei ylipäänsä ole tärkeää, eivätkä nämä henkilöt siksi kiinnitä huomiota syömiseensä ja sen terveellisuuteen.

#### *Muita tekijöitä*

Tutkimuksissa on tunnistettu myös joukko muita tekijöitä, jotka vaikuttavat käsityksiin syömis

 terveellisyydestä sekä mahdollisuuksiin syödä terveellisesti.

- Arviot ruoan terveellisyydestä eivät ole välttämättä pysyviä, vaan niihin vaikuttaa myös ihmisen *elinkaaren vaihe*. Lapset, nuoret, aikuiset ja ikääntyneet tulkitsevat ruoan terveellisyyttä eri tavoin, ja ihmisen käsitykset ja toiminta voivat muuttua siirryttäessä elämäntavoihin toiseen. Käsityksiä muokkaavat erityisesti sellaiset elinkaaren murroskohdat kuin lapsuudenkodista muuttaminen, avioliitto tai yhteistalouden perustaminen, perheenlisäys ja sairaus. Ne luovat myös esteitä ja avaavat mahdollisuuksia terveellisten elämäntapojen noudattamiselle. Aikaisemmat kokemukset myös vaikuttavat myöhempään käsityksiin terveellisestä ruoasta ja syömistapoihin.<sup>5</sup>
- Henkilön *identiteetti* eli minäkuva tai käsitys itsestä vaikuttaa siihen, miten hän suhtautuu terveelliseen syömiseen.<sup>6</sup> Jotkut ihannoivat terveellistä syömistä ja pyrkivät muokkaamaan itseään ihanteen mukaisesti, toisille terveellistä ruokavaliota noudattavat ihmiset voivat näyttäytyä pedanteina, askeettisina tai fanaattisina. Identiteetin yhteydessä tavataan erottaa sukupuoli-, luokka- ja etninen identiteetti. Työväenluokkaisen maskuliinisen identiteetin tunnuspiirteet eivät välttämättä sovi yhteen terveellisen syömis ihanteiden välillä.<sup>7</sup> Etnisille ryhmille ominaiset kulttuuriset arvostukset voivat olla ristiriidassa ”länsimaisten” terveystieteiden kanssa, vaikeuttaen terveelliseksi määriteltyjen elintapojen noudattamista.<sup>8</sup>



- Yhteiselo *muiden ihmisten* kanssa, muiden antama esimerkki ja *sosiaaliset tilanteet* vaikuttavat siihen, mitä käsityksiä terveellisyydestä omaksutaan ja miten ruokaillaan. Luvussa 5.5 käsitellään tarkemmin auktoriteettien, perheen ja vertaisryhmien sekä syömisen tilanteisuuden vaikutusta terveellisiin ruokatottumuksiin.
- Käytettävissä olevat *resurssit*, aika, raha, tiedot ja taidot, ovat yhteydessä siihen, miten terveellisiä elämäntapoja noudatetaan. Rajallisista resursseista kilpailevat monet erilaiset asiat, ja kaikki eivät halua panostaa terveelliseen syömiseen. Luvussa 5.5 tuodaan esiin terveellisen ruoan kallis hinta pikaruokaan verrattuna, arjen kiireiden vaikutus ruokavalioon<sup>9</sup> sekä käsitellään koettujen tietojen ja taitojen vaikutusta terveellisen ruokavalion noudattamiseen.
- Myös ihmisen *ympäristö* vaikuttaa terveyskäyttäytymiseen.<sup>10</sup> Ruoan tarjonta on yhtäältä kasvanut, mikä saattaa heikentää syömisen laatua, mikäli se ohjaa syömistä pika- ja ravintolaruokaan tai johtaa jatkuvaan ”laiduntamiseen”. Toisaalta terveellisen ruoan saatavuudessa voi olla pulmia. Yhdysvaltalainen ilmiö on ns. ruokaerämaat (food deserts), millä viitataan asuinalueisiin, joissa ei ole saatavilla ravitsemuksellisesti laadukkaita elintarvikkeita, esimerkiksi tuoreita hedelmiä ja vihanneksia.<sup>11</sup>

#### 5.4.2 Mitkä tekijät vaikuttavat liikkumiseen?

Liikkumista koskeva tutkimus on painottunut vapaa-ajan kuntoliikuntaan. Sen sijaan hyötyliikunnasta on vähemmän tutkimusta.

Syömisen ja liikunnan välillä on merkittävä ero: kaikki liikunta on terveyden kannalta suotuisaa, kun taas syömisen maailmassa tehdään jako terveelliseen ja epäterveelliseen ruokaan ja ruokailuun. Tämä vaikuttaa liikunnan merkitysmaailmaan, jossa liikunnan epäterveellisyyttä tai haittoja koskevat pohdinnat ovat marginaalisia.

##### *Liikkumisen merkitysulottuvuudet*

Tässä katsauksessa tarkasteltujen tutkimusten mukaan ihmisten käsitykset liikunnasta ovat varsin yhteneväiset. Päähuomio kohdistuu vapaa-ajalla harjoitettuun kuntoliikuntaan ja urheiluun, mutta myös ns. hyötyliikunnan merkitys tuodaan esiin. Lisäksi todetaan se, miten muut aktiviteetit vaikuttavat mahdollisuuksiin harjoittaa liikuntaa.

Tämä vastaa hyvin sitä jakoa, joka on omaksuttu liikkumisen mittaamista varten: vapaa-ajalla harjoitettu liikunta ja urheilu; koti- ja pihatyö; palkkatyön yhteydessä tapahtuva liikunta; liikkuminen paikasta toiseen; liikuntaa sisältämättömät aktiviteetit (esim. television katsominen, tietokoneen käyttö). Näistä viimeksi mainittu vaikuttaa liikkumiseen välillisesti, kun ajatellaan että ihmisen käytössä oleva vapaa-aika on rajallinen.<sup>12</sup>

Myös liikunnan *vaikutuksia koskevat käsitykset* ovat tarkasteltujen tutkimusten mukaan varsin yhteneväisiä. Terveyden ylläpito ja sairauksien ehkäiseminen, hyvä fyysinen kunto ja suorituskyky sekä painonhallinta, mutta myös ulkonäköasiat, yhteys luontoon, ilo ja mielihyvä sekä kyvykkyyden tunne toistuvat erityisesti kuntoliikuntaan liitettyinä merkityksinä, jotka motivoivat liikkumaan. Vastaavasti vähäistä liikuntaa saatetaan perustella omalla hyvällä kunnolla tai terveydellä, jolloin liikunnan tarve liitetään sairauden uhkaamiin tai vanhoihin ihmisiin. Joillekin liikunta on fyysisesti vaikeaa, se ei tuota nautintoa tai siihen ei liity onnistumisen elämyksiä.

### Liikkumiseen vaikuttavat tekijät

- Kuten syömisessä, henkilön *elinkaaren vaihe* vaikuttaa käsityksiin liikunnan merkityksestä ja liikunta-aktiiviteettiin. Vapaa-ajan liikunnan määrän on todettu vähenevän iän myötä.<sup>13, 14</sup> Varhaiset liikuntakokemukset ja tottumus liikunnan harrastamiseen lisäävät todennäköisyyttä, että liikunta jatkuu ikävaiheiden ja elämänmuutosten yli.<sup>15</sup> Vastaavasti aikaisemmat onnettomuudet tai muut huonot liikuntakokemukset esimerkiksi koulussa vähentävät liikuntahalukkuutta.
- Liikunta on myös *identiteettikysymys* usealla ulottuvuudella. Liikunta liittyy vahvasti sukupuolittuneiden kehollisten ihanteiden ylläpitoon, ja luokkatausta vaikuttaa terveydenhoitokäytäntöihin.<sup>16</sup> Etnisesti eritaustaiset ihmiset saattavat kokea vieraaksi länsimaisen liikuntakulttuurin, erityisesti sille ominaisen yksilö- ja suorituskeskeisen toiminnan.<sup>17</sup>
- *Resurssit* nousevat toistuvasti esille tutkimuksissa, kun puhutaan liikuntaan vaikuttavista tekijöistä. Luvussa 5.5 käydään tarkemmin läpi, millä tavoin liikunnan kustannukset, käytettävissä oleva aika sekä tiedot ja taidot vaikuttavat liikunta-aktiivisuuteen eri ryhmillä.
- *Sosiaaliset suhteet* voivat vaikuttaa liikuntaa kannustavasti tai sitä estävästi. Luvussa 5.5 kuvataan tapoja, joilla liikuntakumppani tai -ryhmän jäsenyys, viiteryhmän arvostukset ja ajanviettotavat sekä erilaisten auktoriteettien esimerkki ovat yhteydessä liikunta-aktiivisuuteen.
- Myös *ympäristö* vaikuttaa liikunnan harjoittamiseen. Tutkimusten mukaan lähikoulut ja -palvelut lisäävät hyötyliikuntaa, samoin tiivis ja selkeä aluerakenne sekä lähellä olevat vihialueet.<sup>18</sup> Arkkitehtonisilla ratkaisuilla voidaan vaikuttaa ihmisten liikkumiseen. Esimerkiksi hissien sijoittelu ja määrä sekä portaiden käyttöön kannustavat infotaulut vaikuttavat siihen, miten usein ihmiset käyttävät portaita hissien sijaan.<sup>19</sup> Luvussa 5.5 kuvataan lisäksi liikuntapaikkojen saavutettavuuden, ympäristön turvallisuuden sekä sään vaikutusta liikuntahalukkuuteen.

## 5.5 Tulokset: Terveellisen syömisestä esteet ja edistäjät haavoittuvilla ryhmillä

Terveellisen syömisestä ja liikunnan esteitä ja edistäjiä koskevat tutkimukset käsittelevät usein muttei ainoastaan niin sanottuja haavoittuvia ryhmiä, kuten lapsia ja nuoria, heikossa sosioekonomisessa asemassa olevia, ikääntyneitä, ylipainoisia, kroonisesti sairaita tai vakavasta sairaudesta toipuvia tai etnisiä vähemmistöjä. Myös sukupuoli on usein esiintyvä ryhmittelijä. Tässä katsauksessa tarkastellaan neljää haavoittuvaa ryhmää: *lapsia ja nuoria, heikossa sosioekonomisessa asemassa olevia, ikääntyneitä sekä ylipainoisia ja lihavia*, minkä lisäksi on huomioitu aikuisväestöstä yleensä koskevat tutkimukset. Erilaisia haavoittuvuuden osatekijöitä tutkitaan tyypillisesti rinnakkain (esim. ylipainoiset nuoret), minkä vuoksi tutkittujen artikkeleiden purku on edellyttänyt tulkintaa. Joidenkin ryhmien kohdalla tutkimuksia löytyi liian vähän selkeiden johtopäätösten tekemiseen, jolloin tuloksia tulee pitää viitteellisinä. Tämä koskee erityisesti terveellisen syömisestä esteitä ja edistäjiä koskevia tutkimuksia, joita löytyi vähemmän.

Liikuntaa koskevat tutkimukset tarkastelevat tyypillisesti vain vähän liikkuvia, mutta osa kohdistuu näiden rinnalla myös paljon liikkuviin. Osa syömistä koskevista tutkimuksista ei kohdistu syömisen kokonaisuuteen, vaan tarkastelee hedelmien ja kasvien syömisen esteitä ja edistäjiä. Pääosa ei tee eroa terveellisesti ja epäterveellisesti syövien välillä, johtuen mahdollisesti keskittymisestä haavoittuviin (so. epäterveellisesti syöviin) ryhmiin. Huomionarvoista on se, että yhden edistäjä voi olla toisen este. Esimerkiksi ikääntyneillä huono terveys voi yhtäältä kannustaa liikkumaan, mutta toisaalta tehdä sen myös mahdottomaksi.

Kuhunkin jaksoon liittyy kuvio, joka kokoaa yhteen tarkasteltujen tutkimusten tuloksia. Määrällisiä arvioita voidaan tehdä vain rajoitetusti laadullisten tutkimusten perusteella. Seuraavassa keskitytään tutkimuksissa usein toistuviin ja tärkeimmiksi nouseviin tekijöihin. Lisäksi on tuotu esiin yksittäisiä kiinnostavia havaintoja, jolloin tutkimus on yksilöity. Kuviot 1 ja 2 kokoavat yhteen tutkimuksissa usein esiin tulevia terveellisen syömisen esteitä ja edistäjiä. Kuviot 3 ja 4 kokoavat yhteen vastaavalla liikkumisen esteet ja edistäjät. Kuvioden ytimessä ovat ryhmille yhteiset tekijät ja ulkolaidoilla yksittäisille ryhmille tyypilliset tekijät. Vaaleampi pohja sekä tekstin kursivointi kuviossa kertoo, että tarkastelluista tutkimuksista ei nouse esiin selkeitä ryhmäkohtaisia tekijöitä. Tekstin puuttuminen kokonaan kuvioista kertoo, että tutkimuksia oli liian vähän johtopäätösten vetämiseen. Myös näissä ryhmissä pätevät kuvioden keskusta sijoitetut tekijät.

Esteitä ja edistäjiä tavataan jaotella yksilöllisiin (esim. motivaatio), ihmisten väliin (esim. sosiaalinen tuki) ja ympäristöllisiin (esim. liikuntapaikkojen saatavuus). Viime aikoina tutkimuksessa on alettu korostaa ympäristötekijöitä, joskin yksilötekijöiden merkityksestä on edelleen eniten tutkimusta.

### 5.5.1 Terveellisen syömisen esteet

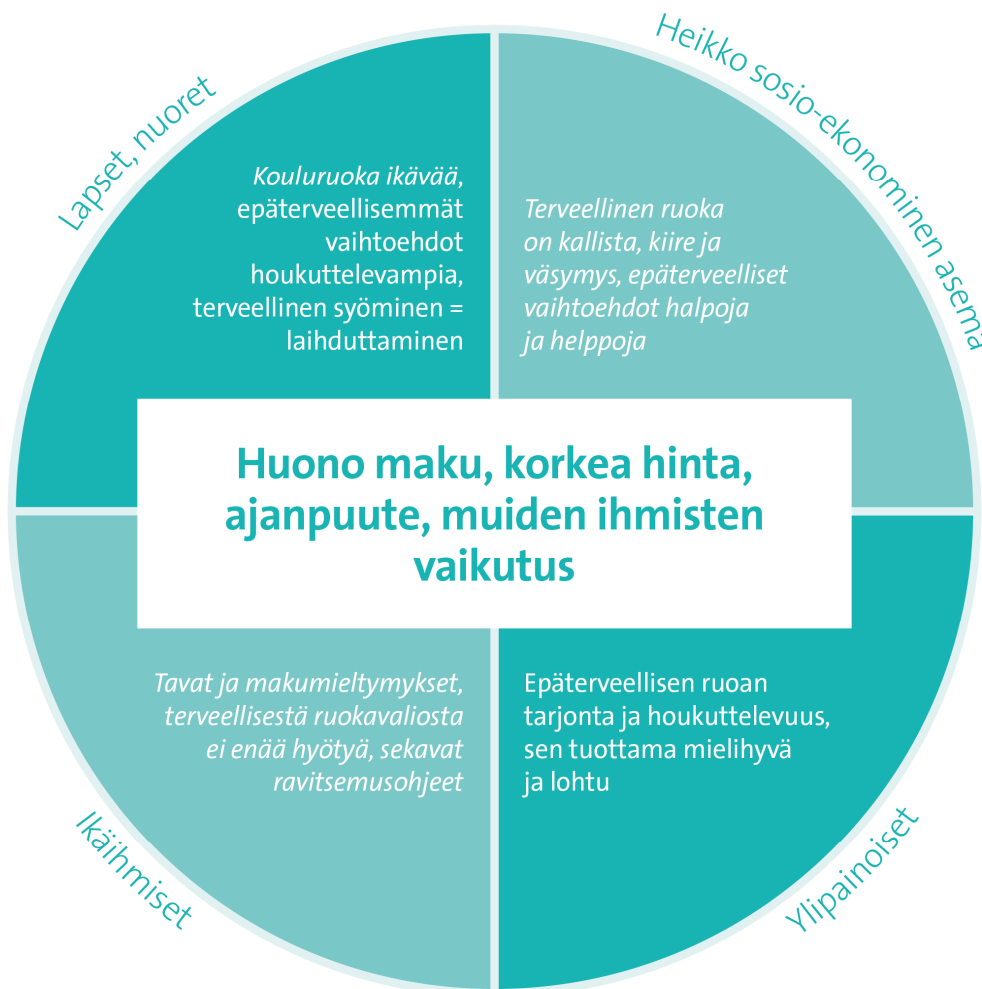
*Eri ryhmille yhteiset* tekijät ovat maku, hinta, ajanpuute sekä muiden ihmisten vaikutus. Mieltymys epäterveelliseen ruokaan tuodaan usein esiin terveellisen ruokavalion noudattamisen esteenä.<sup>20-23</sup> Tämä tekijä korostuu erityisesti miehillä sekä lapsilla ja nuorilla.<sup>24-26</sup> Terveelliseksi luokiteltuja ruokia saatetaan pitää pitkäveteinä, mauttomina ja huonosti täyttävinä.<sup>25</sup> Vastaavasti epäterveellinen ruoka on houkuttelevaa ja siihen liitetään erilaisia positiivisia vaikutuksia, kuten mielialan parantaminen, stressin lievitys ja itsen palkitseminen.<sup>26-28</sup> Ne on myös pakattu tavalla, joka tekee niistä lasten ja nuorten silmissä kiinnostavampia kuin terveellisistä tuotteista. Tutkimuksista löytyy viitteitä siitä, että terveellistä syömistä lähestytään ruokien tasolla, ei ruokavalion kokonaisuutena. Macdiarmidin ym. tutkimuksessa, jossa osallistujat noudattivat kolmen päivän ajan ravitsemussuositusten mukaan koostettua ruokavaliota, jotkut osallistujat olivat yllättyneitä siitä, että terveellinen ruokavalio koostui tavanomaisista ruoista.<sup>29</sup>

Terveellisen ruoan hinta on toinen yleisesti mainittu tekijä. Vastaavalla rahalla tai halvemmalla saa annoksen epäterveellisempänä pidettyä valmis- tai pikaruokaa, jonka katsotaan usein olevan täyttävämpää ja helpommin valmistettavaa.<sup>21, 30, 31</sup> Erityisen kalliina pidetään tuoretavaraa, kuten hedelmiä ja vihannuksia, jotka lisäksi pilaantuvat helposti.<sup>32-34</sup> Edullisempien hedelmien ja vihannesten ostaminen edellyttäisi usein kauempana sijaitsevilla myymälöissä asiointia tai isompien määrien ostamista, mikä taas lisää matkakustannuksia tai aiheuttaa kuljetusvaikeuksia.<sup>22, 35</sup>

Terveellisen ruokavalion noudattamisen katsotaan vaativan aikaa ja paneutumista. Sen nähdään edellyttävän suunnittelua sekä kiinnostusta ruoanlaittoon.<sup>22, 30, 33</sup> Tämä on usein ristiriidassa muiden veloitteiden, kuten opiskelun, työn, perhe-elämän ja harrastusten

kanssa.<sup>21, 36</sup> Esimerkiksi sellaiset työelämän tunnuspiirteet kuin vuoro-, ilta- tai matkatyö tai epäsäännölliset työajat vaikeuttavat terveellisen ruokavalion noudattamista.<sup>29</sup> Muiden velvollisuuksien täyttämisen jälkeen ei enää välttämättä jää aikaa tai energiaa ruoanlaittoon.

Terveellisen ruokavalion noudattamiseen vaikuttavat oleellisesti myös sosiaaliset seikat. Aikuisilla muiden perheenjäsenten mieltymykset, lasten toiveet ja perheen traditiot vaikeuttavat yksittäisen ihmisen mahdollisuuksia noudattaa terveellistä ruokavaliota.<sup>29, 37, 38</sup> Tämä vaikuttaisi koskevan erityisesti naisia, jotka tyypillisesti vastaavat perheen ruokahuollosta. Myös erilaiset sosiaaliset tilanteet, matkat, juhlapyhät tai ulkona syöminen voivat sekoittaa noudatetun ruokavalion: aina ei ole tarjolla itseä miellyttävää terveellistä vaihtoehtoa.<sup>22, 29, 36</sup> Ihmisillä on voimakas tietoisuus siitä, mikä on sopivaa käyttäytymistä missäkin tilanteessa, ja erityisesti miehet ja nuoret kokevat ryhmäpaineen estävän terveellisen vaihtoehdon valitsemisen.<sup>24</sup>



**Kuvio 5.1: Terveellisen syömisen esteet eri ryhmillä**

*Lapsilla ja nuorilla* syömisen terveellisyys nojaa vahvasti ruokailuympäristöihin, kotiin ja kouluun, nuorilla myös näiden ulkopuolelle. Useat tätä ryhmää koskevat tutkimukset sijoittuvat kouluympäristöön, ja niissä korostuu kouluruokailun merkitys. Kouluruoan



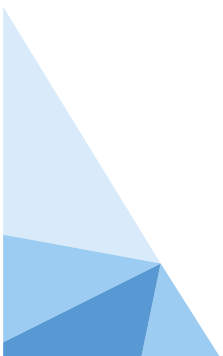
yksitoikkoisuus ja -puolisuus, jopa suoranainen epäterveellisyys mainitaan esteeksi. Kouluruoan kanssa kilpailevat epäterveelliset vaihtoehdot, joita on helposti saatavilla sekä oppilaitosten sisällä että niiden ulkopuolella.<sup>26, 39-44</sup> Vastenmielisenä pidetty kouluruoka, mutta myös liian lyhyt tai kiireellinen ruokailuaika saattavat johtaa kouluruoan korvaamiseen välipalalla tai pikaruokalla tai aterian jättämiseen kokonaan pois.<sup>39</sup> Kouluruokailun järjestäminen vaihtelee eri maissa, joten nämä tutkimustulokset on suhteutettava kotimaisiin olosuhteisiin. Epäterveellisiksi lasketut valinnat, kuten pikaruoka, kuuluvat myös nuorten sosiaalisiin tilanteisiin, joissa nämä tekevät ruokavalintoja kodin ja koulun ulkopuolella.<sup>27, 45</sup>

McKinley ym. havaitsivat, että lapset jakoivat elintarvikkeet ja ruoat 'hyviin' ja 'huonoihin'. Terveellisiksi katsottiin käytännössä ainoastaan hedelmät, vihannekset ja salaatti. Tämän tutkimuksen mukaan lapsilla on puutteellinen käsitys terveellisen syömisen kokonaisuudesta, jossa on mahdollista syödä kohtuudella myös epäterveelliseksi luokiteltuja elintarvikkeita tai ruokia.<sup>46</sup> Tähän liittyen Stevenson ym. havaitsivat, että lapset samaistivat terveellisen syömisen laihduttamiseen. Tämä antaa terveellisen ruokavalion noudattamiselle epäilyttävän leiman. Tutkimuksen mukaan lapsilta vaikuttaa puuttuvan käsitys terveellisestä ruokavaliosta yleisesti ottaen tavoiteltavana asiana.<sup>28</sup> Lisäksi lapset ja nuoret eivät välttämättä koe terveydenhoitoa ja siihen liittyen terveellistä syömistä heille ajankohtaiseksi asiaksi. Tämä näkyy siinä, miten terveellisen syömisen eduksi katsotaan pikemminkin hyvä olo ja suorituskyky kuin terveys.<sup>26</sup>

*Heikossa sosioekonomisessa asemassa olevat ovat mukana kahdeksassa tutkimuksessa, mutta vain harva näistä tarkastelee kohdistetusti sosioekonomiseen asemaan liittyviä tekijöitä.*<sup>21, 24, 32, 47-49</sup> Huono sosioekonominen asema on tyypillisesti yksi osatekijä muiden joukossa, minkä johdosta sen vaikutusta on vaikea erottaa muista tekijöistä (ylipaino ja lihavuus, ikäkausi, sukupuoli, sairaus, etnisyys). Niinpä terveellisen syömisen esteissä ei hahmotu selkeää omaa linjaa tässä ryhmässä. Kaikille yhteisten tekijöiden lisäksi siinä vaikuttaisivat kuitenkin painottuvan jossain määrin terveellisen ruoan hinnan merkitys, muut velvollisuudet ja kiireet sekä niiden aiheuttama väsymys ja tarjolla olevien epäterveellisten vaihtoehtojen helppous ja halpuus. Niillä, joiden asema on kaikkein heikoin, terveellisten elämäntapojen noudattaminen ei ole asialistan kärjessä.<sup>50</sup>

*Ikääntyneiden* ruokailutottumuksien terveellisyyttä estäviä tekijöitä koskevia tutkimuksia löytyi vain muutama. Bobroffin ym. tutkimuksessa esteinä mainittiin ensinnäkin piintyneet tavat ja makumieltymykset, jotka estävät ruokailutottumusten muuttamisen. Monet olivat siinä käsityksessä, että korkeassa iässä elämäntapojen muuttamisesta ei ollut enää sanottavaa hyötyä. Ravitsemusohjeita pidettiin myös sekavina tai ne olivat vaikeita muistaa. Yksinasuvat eivät usein olleet halukkaita laittamaan itse ruokaa, mitä pidettiin terveellisen syömisen tärkeänä osatekijänä.<sup>51</sup> Dyen ja Casonin tutkimuksessa, joka käsitteli vihannesten ja hedelmien käytön lisäämistä, esteinä nousivat esiin vaikeudet niiden syömisessä ja sulattamisessa sekä niiden tuottama suuri ruokahävikki.<sup>32</sup>

Kymmenen tutkimusta käsittelee *ylipainoisia ja lihavia* tai yleisemmin painonhallintaa. Monissa niistä ylipaino ja lihavuus ovat osa isompaa haavoittuvuutta aiheuttavaa kokonaisuutta, joka luonnehtii tutkimuskohteita. Tämän ryhmän kohdalla erityispiirteinä mainitaan toistuvasti epäterveellisen ruoan houkuttelevuus ja suuri tarjonta<sup>49, 52, 53</sup> sekä ruoan merkitys mielihyvän lähteenä tai lohtuna<sup>37, 38, 47, 49</sup>. Yksittäisiä esiin nousseita tekijöitä ovat isot annokset ja kulttuurinen koodi syödä lautanen tyhjäksi<sup>31</sup>, laihduttamiseen liittyvät kielteiset merkitykset ja ryhmäpaine erityisesti nuorilla tytöillä<sup>54</sup> mutta myös lyhytaikaisten laihdutustavoitteiden ristiriitaisuus pitkäjänteisen terveellisen ruokavalion noudattamisen kanssa.<sup>47, 55</sup>





### 5.5.2 Terveellisen syömisen edistäjät

Eri ryhmille yhteiset tekijät ovat hyvä motivaatio, sosiaalinen tuki ja terveystavoitteen merkitys. Hyvä motivaatio nousee esille monissa tutkimuksissa ja erityisesti silloin, kun pohditaan elämäntapamuutoksen onnistumista edistäviä tekijöitä. Motivaatioon liitetään tahdonvoima, itsekuri ja pitkäjänteisyys, jota vastaan asettuvat heikkous, mukavuudenhalu ja laiskuus.<sup>27, 28</sup> Tavoitteiden asettaminen ja rutiinien synnyttäminen nähdään tärkeinä edellytyksinä terveellisen ruokavalion noudattamiselle.<sup>33, 38, 54</sup> Toisaalta motivaation perusta voi olla myös syyllisyys ja sosiaalisten odotusten täyttäminen.<sup>38</sup> Motivaatiota ja siihen liittyviä muita ominaisuuksia kasvattavat positiiviset tulokset: tavoitteiden saavuttaminen lisää itsetuntoa ja kasvattaa kompetenssin tunnetta, mikä puolestaan lisää motivaatiota elämäntapamuutokseen.<sup>26, 38</sup>

Motivaation kohdalla korostuvat yksilön ominaisuudet ja vastuu. Toinen ryhmiä yhdistävä tekijä on sosiaalinen tuki, joka viittaa yksilön lähiyhteisöjen, kuten perheen, kotitalouden, koulun tai työpaikan vaikutukseen terveellisen ruokavalion noudattamisessa. Kuten jo edellä esteiden kohdalla kävi ilmi, terveellisten ruokailutottumusten omaksumista helpottaa, jos koko lähiyhteisö sitoutuu siihen.<sup>27, 35, 36</sup> Sosiaalinen tuen rinnalla voidaan puhua myös lähiympäristöstä tulevasta sosiaalisesta paineesta syödä terveellisesti.<sup>30</sup> Niille, jotka kärsivät jostain lääkärihoitoa vaativasta terveysongelmasta, seurannalla ja säännöllisillä tarkastuksilla on tärkeä merkitys.<sup>32, 38</sup>



## Kuvio 5.2: Terveellisen syömisen edistäjät eri ryhmillä

Terveystavoitteen merkitys kasvaa iän karttuessa, ja sitä vahvistavat mahdolliset terveysongelmat. Lapset ja nuoret tuntevat ruokavalion ja terveyden väliset yhteydet, mutta heillä terveystavoitteet eivät ole keskeisiä.<sup>26, 27</sup> Terveys on alisteinen tai sekoittuu muihin tekijöihin, tytöillä ulkonäköön, erityisesti painoon liittyviin asioihin ja pojilla näiden lisäksi fyysiseen suorituskyykyyn ja kyvykkyyteen urheilussa.<sup>30, 46, 53</sup> Vanhemmuus lisää tietoisuutta terveellisestä syömisestä, kun vanhemmat ottavat vastuuta lastensa syömisestä. Niin naiset kuin miehetkin mainitsevat esimerkin näyttämisen omille lapsille tekijänä, joka edistää omien ruokailutottumusten terveellisyyttä.<sup>48, 56</sup> Ikääntyneet ihmiset ovat tietoisimpia terveyden hauraudesta, mikä lisää terveystavoitteen merkitystä. Tähän elämänvaiheeseen usein liittyvät terveysongelmat kasvattavat tietoisuutta terveellisen syömisestä ja vaikuttavat noudatettavaan ruokavalioon.<sup>32</sup>

*Lasten ja nuorten* lasten ja nuorten kohdalla korostuvat "tarjontatekijät" heille ensisijaisissa ruokailuympäristöissä, kotona ja koulussa. Kouluruokailu edistää terveellistä syömistä, jos tarjottu ruoka on terveellistä sekä houkuttelevaa ja hyvää ja ruokailu tapahtuu ilman kiirettä ja negatiivista ryhmäpainetta.<sup>27</sup> Samoin kotona noudatetut terveelliset ruokailutottumukset edistävät lasten ja nuorten terveellistä syömistä.<sup>20, 27</sup> Vanhempia ja opettajia pidetään roolimalleina, joiden antama esimerkki kannustaa syömään terveellisesti.<sup>27, 42</sup>

*Heikossa sosioekonomisessa asemassa olevat* ovat mukana kahdeksassa tutkimuksessa, mutta vain osa näistä tarkastelee kohdistetusti sosioekonomiseen asemaan liittyviä ongelmia eikä kaikissa tarkastella terveellisen ruokavalion edistäjiä. Muutama tutkimus antaa viitteitä siitä, että yhteisten tekijöiden lisäksi tietotarpeisiin vastaamisen sekä erilaisten tukimuotojen koetaan olevan avuksi terveellisen ruokavalion noudattamisessa.<sup>48, 49</sup>

Vain yksi tutkimus käsittelee terveellisen syömisestä edistäjiä *ikäntyneillä*. Bobroffin ym. tutkimuksen osallistujat löysivät useita yksinkertaisia vinkkejä hedelmien ja vihannesten käytön lisäämiselle: annoskokojen tarkkaileminen, uudenlaisten ruoanlaittotapojen omaksuminen, epäterveellisen ruoan ostamatta jättäminen sekä syöminen riittävän usein nälän ja siitä seuraavan liikasyömisestä välttämiseksi.<sup>51</sup>

Kymmenen tutkimusta käsittelee *ylipainoisia ja lihavia* tai yleisemmin painonhallintaa, mutta vain harva niistä tarkastelee kohdistetusti lihavuuteen ja ylipainoon liittyviä ongelmia eikä kaikissa ole mukana terveellisen ruokavalion edistäjiä. Edellä mainituista yhteisistä tekijöistä tärkeitä ovat painonhallinnan edellyttämä motivaatio ja pitkäjänteisyys sekä näkyvät tulokset.<sup>38, 54, 55</sup> Lisäksi Changin ym. tutkimuksessa edistäjiksi mainittiin halu tehdä asioita, joita ylipaino esti, kuten mahtua vaatteisiin ja leikkiä lasten kanssa, sekä ulkonäön kohentaminen.<sup>47</sup>

### 5.5.3 Liikkumisen esteet

*Eri ryhmille yhteiset* esteet ovat huono motivaatio, ajanpuute, liikkumisen kustannukset ja palvelujen saatavuus sekä liikuntaympäristöjen läheisyys ja turvallisuus. Valtaosa liikkumisen esteistä tarkastelleista tutkimuksista nostaa esiin huonon motivaation. Ne, jotka eivät liiku, kertovat tyypillisesti etteivät nauti liikunnasta, eikä se kiinnosta heitä. Heidän aktiivisuutensa suuntautuu toisaalle, muihin harrastuksiin. Motivaation eri ulottuvuuksia on tutkittu paljon, mutta motivaatiotutkimus on rajattu tämän katsauksen ulkopuolelle.

Toinen usein toistuva este on ajanpuute: liikunnan kanssa ajasta ja muista resursseista kilpailevat lukuisat muut asiat, kuten opiskelu ja työ, perhevelvoitteet ja ei-liikunnalliset harrastukset. Vaikka henkilö suhtautuisi myönteisesti liikuntaan, hän voi kokea, ettei sille riitä aikaa tai energiaa muiden velvoitteiden keskellä. Nämä tekijät tuodaan esiin kaikkia ikä- ja alaryhmiä koskevissa tutkimuksissa. Lapsilla ja nuorilla liikuntaan liikenevää aikaa syövät kotitehtävien, kotitöiden ja muiden harrastusten ohella erilaisten viestintävälineiden (televisio, tietokone, puhelin) käyttö. <sup>39, 57-59</sup> Dwyer ym. köyhiä nuoria koskevassa tutkimuksessa aikapulaa aiheutti velvollisuus auttaa kotitöissä tai sisarusten hoidossa (esim. silloin, kun vanhemmat ovat töissä) tai jopa kodin taloudessa (osa-aikatyö). <sup>60</sup> Heikossa sosioekonomisessa asemassa olevilla aikuisilla raskas työ, useampi työ tai erikoiset työajat (yö- tai vuorotyö) vaikuttavat liikuntaan käytettävissä olevaan aikaan ja energiaan, joskin nämä tekijät eivät rajoitu huonotuloisiin. <sup>36, 61-63</sup> Vaikka ikääntyneillä on usein enemmän vapaa-aikaa käytettävissään kuin nuoremmilla ikäryhmillä, liikunnalle ei koeta jäävän välttämättä aikaa ja energiaa muilta kiireiltä. Ikääntyneet voivat myös katsoa saavansa jo riittävästi liikuntaa kodin- ja puutarhahoidon, harrastusten, yhteydenpidon sukulaisten kanssa ym. toimintojen välityksellä. <sup>64, 65</sup>



**Kuvio 5.3: Liikkumisen esteet eri ryhmillä**

Haavoittuvia ryhmiä yhdistää lisäksi puhe liikunnan harrastamisen kustannuksista, liikuntapalveluiden ja -mahdollisuuksien saatavuudesta ja liikuntapaikkojen ja -ympäristöjen turvallisuudesta liikunnan koettuina esteinä. Kustannukset ja saatavuus liittyvät yhteen, sillä kun saatavuus on huono, sopiville liikuntapaikoille hakeutuminen lisää matkakustannuksia. Vastaavasti saatavuus liittyy turvallisuuteen: jos ympäristö koetaan turvottomaksi, lähipalveluista ei ole iloa. Tämä yhteys nousi esiin tarkastelluissa tutkimuksissa erityisesti lapsilla ja nuorilla sekä ikääntyneillä. Vanhemmat saattavat olla huolissaan lastensa turvallisuudesta ja rajoittaa näiden liikkumista ulkona tai liikuntapaikoilla, mikäli he kokevat ympäristön turvottomaksi.<sup>58, 66, 67</sup> Ikääntyneet mainitsevat lähipalveluiden sekä ulkoiluun sopivien viheralueiden ja puistojen puutteen tärkeiksi esteiksi omalle liikuntaharrastukselle. Harvaan asutuilla seuduilla liikuntapaikkoihin hakeutuminen voi olla vaikeaa, varsinkin jos auton ajaminen ei enää suju.<sup>68, 69</sup> Myös ympäristön turvallisuuteen liittyvät tekijät korostuvat iän myötä. Kova liikenne, huono valaistus, liukkaus talvella, jopa (vapaana liikkuvat) koirat haittaavat joidenkin liikuntaa.<sup>70, 71</sup> Huono sää mainitaan yllättävän usein sellaisilla alueilla tehdyissä tutkimuksissa, joissa voi olla joko hyvin kylmä tai kuuma.<sup>72, 73</sup>

*Lapsilla ja nuorilla* liikuntaan liittyvät esteet kietoutuvat yhteen kasvuvaiheen ja siihen liittyvän identiteetin muodostumisen kanssa. Sosiaaliset paineet, kuten tietoisuus tai häpeä omasta kehosta tai pelko epäonnistumisesta ja itsen nolaamisesta vertaisryhmän silmissä, muovaavat suhdetta liikuntaan. Kokemus oman kehon puutteellisuuksista saattaa toimia esteenä liikunnan harrastamiselle.<sup>39, 54, 58</sup>

Suuri osa lapsia ja nuoria koskevasta tutkimuksesta on tehty kouluissa, mikä nostaa esiin koululiikunnan merkityksen. Vähäiset valinnanmahdollisuudet, ikäkauteen sopimattomat tai liian ”lapselliset” lajit, liian tiukat säännöt ja liiallinen kilpailullisuus vähentävät kiinnostusta liikuntaan koulussa ja muualla. Varsinkin nuoremmat lapset korostavat leikkiä kilpailun sijaan.<sup>74-76</sup> Liikunnallisesti heikommat oppilaat saattavat kokea liian kilpailullisuuden syrjivänä, erityisesti, jos sitä tukee opettajan eriarvoistava asenne. Tytöillä koululiikunnassa korostuvat lisäksi fyysiseen viihtymiseen liittyvät seikat, kuten liikuntasuorituksen vaikutukset ulkonäköön, pukeutumistilojen epäviihtyisyys, tai pojilta saatu vääränlainen huomio, jos liikuntatunnit ovat yhteisiä.<sup>40, 42, 54, 75</sup> Koululiikunnan järjestäminen vaihtelee kuitenkin maiden välillä, joten tutkimustuloksiin on suhtauduttava varovaisesti.

Lapsilla ja nuorille korostuu muiden ihmisten vaikutus heille tyypillisissä toimintaympäristöissä, kotona, koulussa sekä harrastus- ja ystäväpiirissä. Ne tekijät, jotka vaikuttavat vanhempien liikunta-aktiivisuutta estävästi, vaikuttavat usein myös lapsiin.<sup>58</sup> Lisäksi vanhemmat voivat myös suoraan ehkäistä lapsia liikkumasta korostamalla opiskelun ja kotitöiden ensisijaisuutta, kuten Dwyerin ym. tutkimuksessa kävi ilmi.<sup>60</sup> Opettajien ei aina koeta kannustavan heikkolahjaisia tai tyttöjä liikkumaan samalla tavalla kuin lahjakkaita ja/tai poikia.<sup>74, 75</sup> Ystävät vaikuttavat ryhmäpaineen välityksellä: jos kaveriporukka ei ole kiinnostunut, liikkuminen jää helposti.<sup>57, 77</sup> Tytöille on tärkeää tehdä asioita kaverin kanssa, erityisesti kun kokeillaan uusia asioita. Tämä viiteryhmien vaikutus tuntuisi lisääntyvän lasten kasvaessa.

*Heikossa sosioekonomisessa asemassa olevia* kuvaavat edellä mainitut yhteiset tekijät. Ehkä hieman yllättäen kustannuskysymykset eivät erotu tässä ryhmässä, vaikka joidenkin liikuntamuotojen koetaankin vaativan kalliita varusteita tai jäsenmaksuja, joihin köyhillä ei mielestään ole varaa.<sup>49, 63</sup> Pikemminkin tälle ryhmälle on tyypillistä huonon saatavuuden, korkean hinnan ja heikon turvallisuuden muodostama kokonaisuus, joka liittyyneen asuinalueiden eriytymiseen. Köyhät sijoittuvat asumaan sellaisille alueille, joissa on vähän palveluja, heikko yhteiskuntarakenne ja erilaisia turvattomuutta aiheuttavia tekijöitä. Niinpä puhe liikunnan esteistä ei tässä ryhmässä käsittele ainoastaan kustannuksia, vaan

ympäristössä olevia liikunnan edellytyksiä, kuten sopimatonta yhdyskuntarakennetta (esim. viheralueiden ja muiden kulkureittien puute) ja yleistä turvattomuutta (esim. kova liikenne, huono valaistus, rikollisuus).<sup>61, 78</sup> Tämän ongelmakentän merkitystä korostanee se, että tutkimuksesta suuri osa on yhdysvaltalaisia. Sellaiset tekijät kuin puuttuvat jalkakäytävät taajamissa tai jengirikollisuus ovat marginaalisia Suomessa.

*Ikääntyneillä* merkittävä liikunnan este on huono terveys. Vähentynyt toimintakyky ja erilaiset fyysiset vaivat estävät liikunnan tai liikunta aiheuttaa väsymystä tai kipua.<sup>69, 70, 79, 80</sup> Aktiivisuutta saattaa estää myös loukkaantumisen ja siihen liittyvän avuttomuuden pelko.<sup>81</sup> Suorituskyvyn vähetessä vanhoista liikuntatottumuksista saatetaan joutua luopumaan, mikä vähentää pystyvyyden tunnetta.<sup>72</sup> Uusien liikuntamuotojen löytäminen voi olla vaikeaa ja vaatii opettelua ja uusien tottumusten omaksumista, mikä voi olla ikäihmisille haasteellista. Voi myös vallita epävarmuutta siitä, miten paljon liikuntaa on turvallista ja terveellistä harrastaa. Tiedontarve koskien iäkkäille sopivia liikuntamuotoja ja -määriä toistui useassa tutkimuksessa.<sup>79, 80, 82</sup> Toisaalta iäkkäälle, mahdollisesti sairaalle ihmiselle koko kuntoliikunnan ajatus saattaa näyttytyä turhana tai sopimattomana hänen elämänvaiheessaan.<sup>65, 73</sup> Kuntoilu saatetaan liittää nuorempiin elämänvaiheisiin tai voidaan pelätä, että se saa iäkkään henkilön näyttämään naurettavalta muiden silmissä.<sup>69</sup> Liikunnan harrastaminen voi myös olla kielletty lääkärin toimesta.<sup>73</sup>

Niille ikääntyneille, jotka etsivät liikunnasta sosiaalisuutta, harrastuskumppanin puute saattaa toimia esteenä. Pariskunnan ollessa kyseessä toinen osapuoli voi vaikuttaa henkilön liikkumiseen joko kannustavasti tai ehkäisevästi.<sup>65, 73, 83</sup> Osa ikääntyneistä kaipaa ohjattua liikuntaa. Heille ohjaajan tai muiden osallistujien luonne voi myös vaikuttaa joko kannustavasti tai ehkäisevästi.<sup>64, 81</sup>

Yhdeksän tutkimusta käsittelee *ylipainoisia ja lihavia* tai yleisemmin painonhallintaa. Monissa niistä ylipaino ja lihavuus liittyvät yhteen muiden haavoittuvuuden osatekijöiden kanssa. Painonhallintaa koskevista tutkimuksista ei erottunut muita tekijöitä yhteisten lisäksi. Suoraan lihavuuteen kohdistuneet tutkimukset käsittelevät ylipainoisia naisia. Vaikuttaa siltä, että näillä liikunta on usein tavoite-orientoitunutta ja välineellistä. Pyrkimyksenä on painon pudottaminen, ja sitoutuminen liikuntaan on riippuvainen tästä tavoitteesta. Motivaatiota on vaikea pitää yllä, jos ponnistelut eivät tuota näkyviä tuloksia. Ylipainoiset naiset toivat myös esiin tietoisuuden tai häpeän omasta kehosta ja ylipainon aiheuttamat vaikeudet liikuntasuoritusten toteuttamisessa sekä ympäristön reaktiot tekijöinä, jotka estävät liikuntaa. Näiden tekijöiden takia liikunta ei välttämättä tuota nautintoa, minkä ylipainoiset naiset myös mainitsevat liikunnan esteeksi.<sup>37, 47, 71</sup>

#### 5.5.4 Liikkumisen edistäjät

*Eri ryhmille yhteisiä* liikkumisen edistäjiä ovat hyvä motivaatio, liikunnan positiiviset vaikutukset sekä riittävä sosiaalinen tuki ja muiden ihmisten kannustus. Motivaatio on eräänlainen yläkäsite, koska monissa tutkimuksissa kysytään tekijöitä, jotka edistävät motivaation syntymistä ja ylläpitoa.

Huomionarvoista on se, että terveys ei ole liikunnan ensisijainen motiivi kuin vasta ikääntyneempien joukossa. Vaikka liikunnan merkitys terveydelle tunnetaan yleisesti, kaikissa ryhmissä edistäjänä korostuvat laajemmin hyvinvointiin liittyvät asiat, kuten liikunnan synnyttämä mielihyvä, ”hyvä fiilis”, energisyys, onnistumisen tunteet sekä stressin ja paineiden purkaminen.

Sosiaalinen tuki saa eri ryhmillä hieman erilaisia merkityksiä (ks. alla). Kaikille ulkopuolelta saatu kannustus on kuitenkin tärkeää. Iäkkäämmät, erilaisista sairauksista kärsivät ja huonosti liikuntaan motivoituneet korostavat ryhmätoiminnan ja ohjauksen merkitystä, jolta kuitenkin toivotaan joustavuutta ja räätälöintiä omiin kykyihin ja tarpeisiin soveltuvaksi. Säännöllinen ryhmäliikunta ja/tai yksilöllinen seuranta tuo liikuntaan sosiaalisen ulottuvuuden, mutta myös ulkoisen kontrollin, jotka auttavat rutiinien luomisessa ja synnyttävät toimintaa ylläpitävän tilivelvollisuuden.<sup>38, 64</sup> (Näitä tekijöitä korostanee se, että osa tarkastelluista tutkimuksista liittyy johonkin interventioon, joka itsessään synnyttää sosiaalisen rakenteen edistämässä toiminnan yhteyteen.)



**Kuvio 4: Liikkumisen edistäjät eri ryhmillä**

*Lapsilla ja nuorilla* sosiaalinen tuki viittaa opettajien, vanhempien ja kaveripiirin vaikutukseen. Koululiikunta kannustaa liikkumaan silloin, kun opettaja rakentaa tunteita tavalla, joka lisää oppilaiden kontrollin ja kompetenssin tunnetta.<sup>75, 84</sup> Vanhempien vaikutusta pidetään yleisesti tärkeänä liikuntatottumusten muodostumisessa. Liikunnallisissakaan perheissä liikunta ei välttämättä tapahdu yhdessä koko perheen kanssa erilaisista liikuntapreferensseistä ja aikatauluista johtuen, kuten Thompson ym. havaitsivat.<sup>85</sup> Lapset ja nuoret liittyvät liikuntaan

sosiaalisuuden, yhdessäolon ystävien kanssa sekä uusien ystävien saamisen, joiden koetaan kannustavan liikkumiseen.<sup>26, 58, 86</sup>

Aikuisuuden kynnyksellä olevat tai nuoret aikuiset korostavat liikunnan tuomaa nautintoa, mahdollisuutta purkaa paineita, onnistumisen tunnetta sekä itsetunnon vahvistumista.<sup>26, 30</sup> Tähän liittyy myös kehon muokkaaminen vallitsevien ideaalien mukaiseksi, ja tämän tuoma sosiaalinen suosio, erityisesti vastakkaisen sukupuolen silmissä.<sup>30</sup> Liikunnan motiivina ei nuorilla ole terveys, vaan pikemminkin kunnon ja suorituskyvyn kohottaminen sekä tarvittaessa laihduttaminen. Oma terveys koetaan usein sillä lailla hyväksi, ettei sen erityistä tietoista hoitamista koeta tarpeelliseksi.<sup>76</sup>

Kolmesta tutkimusta käsittelevä *heikossa sosioekonomisessa asemassa olevia*, mutta vain osassa tarkasteltiin kohdistetusti sosioekonomiseen asemaan liittyviä ongelmia eikä kaikissa ollut mukana liikkumisen edistäjiä. Tätä ryhmää kuvaavat edellä mainitut yhteiset tekijät, minkä lisäksi tämä ryhmä mainitsi muita useammin liikuntamahdollisuuksien kiinnostavuuden, alhaisen hinnan ja hyvän saatavuuden, mukaan lukien suotuisat liikuntaympäristöt.

*Ikääntyneet.* Ikääntyessä terveysasiat korostuvat. Ne saattavat monin tavoin estää liikkumista, mutta toimivat toisille tärkeänä motiivina liikunnan harrastamiseen. Liikuntaa lähestytään yhtäältä lääkinällisesti, sairauksia ehkäisevänä ja toimintakykyä ylläpitävänä toimintana, joka auttaa henkilön säilyttämään itsenäisyytensä mahdollisimman kauan.<sup>65, 71</sup> Toisaalta siihen liitetään muita, jo tutuksi käyneitä hyvinvointiin ja mielihyvään liittyviä merkityksiä, jotka koetaan kannustavina.

Monille ikääntyneille liikunta on hyvä keino pitää yllä tai luoda uusia sosiaalisia suhteita. Tämä ulottuvuus on tärkeä erityisesti leskille ja muuten yksinäisille.<sup>68</sup> Ikääntyneille lääkärin antama kehoitus liikuntaan toimi kannustimena, erityisesti jos lääkäri lisäksi esitteli olemassa olevia konkreettisia liikuntamahdollisuuksia.<sup>64, 81, 83</sup>

Lisäksi ikääntyneet korostavat, että liikuntapalveluiden täytyy sopia ikäihmisille ja olla helposti saavutettavissa.<sup>79</sup>

Yhdeksän liikuntatutkimusta käsittelevä *ylipainoisia ja lihavia* tai painonhallintaa, mutta vain harva niistä tarkasteli kohdistetusti lihavuuteen ja ylipainoon liittyviä ongelmia eikä kaikissa ollut mukana liikunnan edistäjiä. Tässä ryhmässä keskeinen kannustin olivat liikunnan tuottamat positiiviset muutokset, ennen kaikkea painon pudotus, mutta myös muu yleinen hyvinvointi, kunnon kohoaminen ja terveyden palautuminen.<sup>47, 53, 54, 71</sup>

## 5.6 Yhteenveto

### 5.6.1 Terveellinen syöminen

Terveellisen syömisestä esteiden ja edistäjien kohdalla johtopäätökset ovat osin suuntaantavia, sillä joidenkin tarkasteltujen ryhmien osalta ei löydetty riittävästi näihin kohdistuvia tutkimuksia.

Eri ryhmien jakamia estäviä tekijöitä ovat käsitys epäterveellisen ruoan houkuttelevuudesta ja paremmasta mausta epäterveelliseen verrattuna. Terveellistä ruokaa pidetään myös kalliimpana ja sen valmistaminen enemmän suunnittelua, paneutumista ja ruonlaittotaitoa vaativana. Tämä on usein ristiriidassa koetun kiireen kanssa, jonka taustalla ovat muut arjen velvoitteet. Sosiaalisesta ympäristöstä tulevat vaikutteet ovat tärkeitä usealla tavalla: perheenjäsenten tavat ja makutottumukset ohjaavat usein syömistä, samoin tovereiden ja



ystävien valinnat silloin, kun ruokaillaan kodin ulkopuolella. Terveellisen vaihtoehdon valitseminen on monissa tilanteissa vaikeaa yksin, ilman muiden tukea.

Lapsilla ja nuorilla terveysasiat eivät tunnu yhtä tärkeiltä ja ajankohtaisilta kuin vanhemmilla. Tutkimuksissa on viitteitä siitä, että terveellinen syöminen samaistuu laihduttamisen kanssa, eikä syömisestä kokonaisuuden merkitys ole selkeä. Koulu- ja oppilaitosruokailu ovat tärkeitä tässä ikäryhmässä.

Nuoria koskevissa tutkimuksissa terveellisen ruokavalion noudattaminen jää näillä tyypillisesti muiden kiireiden ja kiinnostuksenkohteiden alle, eikä tunnu siinä elämänvaiheessa tärkeältä. Myös tovereiden vaikutus on merkittävä, ja voi olla ristiriidassa vanhempien antaman mallin tai toiveiden kanssa. Yhteiselo puolison kanssa edellyttää toisen tapoihin sopeutumista; tällä voi olla ruokavaliota parantava tai heikentävä vaikutus. Vanhemmuus tyypillisesti lisää tietoisuutta terveellisestä syömisestä, kun vanhemmat ottavat vastuuta lastensa ruokailusta, mutta tekee myös usein arjesta kiireisen, mikä voi vaikeuttaa omien terveellisen syömisestä ihanteiden noudattamista. Ikääntyminen ja mahdollinen sairastuminen saattaa muuttaa käsityksiä terveellisyydestä, lisätä tietoisuutta terveellisen syömisestä merkityksestä sekä vaikuttaa noudatettavaan ruokavalioon. Kroonisesti sairailta suhtautuminen ruokaan, syömiseen ja terveellisyyteen vaihtelee sairauden luonteen mukaan. Esimerkiksi diabetes vaatii ruokavalion tarkkailemista, kun taas sydän- ja verisuonisairaudet ohjaavat erityisesti rasvojen käytön säätelyyn.

Huonossa sosioekonomisessa asemassa olevien kohdalla on viitteitä siitä, että nämä pitävät terveellistä ruokaa, kuten hedelmiä ja vihanneksia, epäterveellistä kalliimpana. Esiin nousee myös muiden velvollisuuksien aiheuttama kiire ja väsymys, jolloin ruoanlaiton helppous korostuu.

Ikääntyneillä korostuvat tavat ja makumieltymykset terveellisen syömisestä esteenä. Löytyy viitteitä siitä, että ruokavaliomuutoksilla ei enää koeta olevan ikääntyneillä samanlaista hyötyä kuin nuoremmilla. Myös ravitsemusohjeiden sekavuus ja vaihtuvuus nousi esille yksittäisessä tutkimuksessa.

Ylipainoisia ja lihavia koskevat erityispiirteet koskevat pääosin yksilötason muuttujia, epäterveellisen ruoan tarjonnan aiheuttamia houkutusia, sen merkitystä mielihyvän ja lohdun lähteenä sekä laihduttamisen ja pitkäjännitteisen terveellisen syömisestä vastakkainasettelua.

Eri ryhmiä yhdistäviä terveellistä syömistä edistäviä tekijöitä ovat ensinnäkin kiinnostus ja sitoutuminen ruokavaliomuutokseen (hyvä motivaatio). Myös terveystavoitteen pitäminen näyttöä tärkeänä, jotta ruokavalion terveellisyyden ylläpitäminen tuntuu palkitsevalta. Sen merkitys kasvaa iän karttuessa. Lisäksi tulee esiin sosiaalisen tuen merkitys eri tavoin: se viittaa yhtäältä positiivisiin roolimalleihin, mutta myös lähipiiriin ihmisten (ikäluokasta riippuen vanhemmat, opettajat, ystävät, perheenjäsenet, hoitohenkilökunta) mahdollisuuksiin vaikuttaa tietynlaisen ruokavalion seuraamiseen.

Eri ryhmien osalta selkeitä tuloksia nousi esiin ainoastaan lasten ja nuorten kohdalla. Näillä terveellisen ruokavalion noudattamista edistää ensinnäkin se, jos koti- ja kouluruoka on paitsi terveellistä myös houkuttelevaa. Sosiaalisten suhteiden merkitys näyttöä muiden antaman esimerkin muodossa (roolimallit). Tässä ryhmässä terveystavoitteen sijaan korostuvat hyvä ulkonäkö ja suorituskyky terveelliseen syömiseen motivoivana tekijänä. Huono ruokavalio liitetään ylipainoon, mikä taas ei sovi yhteen ulkonäkö- ja suorituskykytavoitteiden kanssa.



## 5.6.2 Liikunta

Eri ryhmien jakamia estäviä tekijöitä ovat ensinnäkin motivaation puute. Pääosa tutkimuksesta kohdistuu tietoiseen ja suunniteltuun vapaa-ajan liikuntaan, jonka toteuttamisessa henkilökohtainen motivaatio on keskeinen tekijä. Huono motivaatio johtaa (kunto)liikunnan vähäisyyteen. Liikunta kilpailee myös muiden velvoitteiden, kuten opiskelun, kotitöiden, työn ja muiden harrastusten kanssa. Eri ikä-, sosiaali- ja muilla ryhmillä on osin eri arjen kiireet. Yhteistä on se, että niiden katsotaan vaikuttavan omaan liikunta-aktiivisuuteen. Liikuntamahdollisuuksien hinta ja saatavuus lähialueella sekä ympäristön turvallisuus ovat myös esteitä, jotka eri ryhmät jakavat.

Lapsia ja nuoria koskevissa tutkimuksissa korostuvat koululiikunnan tunnuspiirteet, jotka ehkäisevät osallistumista ja vähentävät liikuntamotivaatiota. Liika kilpailullisuus, valinnanmahdollisuuksien puute sekä suoritus- ja ulkonäköpaineet vähentävät innostusta koululiikuntaan. Nämä paineet säilyvät esillä opiskelijaikäisissä, ja niitä koskeva huono itsetunto voi ehkäistä liikkumista. Lisäksi vanhempien, opettajien sekä kaveripiirin vaikutus joko estää tai edistää liikunta-aktiivisuutta.

Heikossa sosioekonomisessa asemassa olevat korostavat liikuntaharrastusten kustannuksia, liikuntamahdollisuuksien huonoa saatavuutta ja liikuntaympäristöjen turvattomuutta. Nämä saattavat liittyä yhteen sikäli, että taloudelliset rajoitteet vaikuttavat käytettävissä oleviin palveluihin. Myös tarjonta voi olla huonompaa heikommassa asemassa olevien asuinalueilla.

Iäkkäillä liikkumista estää ensinnäkin huono terveys ja sen aiheuttamat vaikeudet. Liikkumiseen vaikuttaa myös huoli omasta turvallisuudesta, joka kattaa sekä pelon loukkaantumisesta (esim. kaatuminen) sekä ympäristön mahdollisen turvattomuuden. Ikäihmiset toivovat myös ohjeita heidän fyysiseen tilaansa sopivista liikuntamuodoista. Lisäksi iäkkäillä korostuu heille sopivien liikuntapaikkojen ja -mahdollisuuksien kaukaisuus esteenä liikunnan harrastamiselle. Harrastuskumppanien puute tai elinkumppanin haluttomuus/kyvyttömyys osallistua asettaa esteitä liikunnan harrastamiselle.

Ylipainoisten ja lihaviiden osalta mainitaan liikkumisen kytkeytyminen laihdutustavoitteeseen. Sen epäonnistuessa myös liikkuminen helposti estyy. Lisäksi häpeä omasta kehosta voi estää liikkumista. Nämä tulokset koskevat ylipainoisia tai lihavia naisia.

Eri ryhmiä yhdistäviä liikuntaa edistäviä tekijöitä ovat hyvä motivaatio, liikunnan positiiviset vaikutukset sekä riittävä sosiaalinen tuki ja muiden ihmisten kannustus. Liikunnan yleiset positiiviset vaikutukset korostuvat erityisesti nuoremmilla, mutta ovat mukana kaikissa ryhmissä. Ne sisältävät terveyden, mutta kattavat myös liikunnan synnyttämän ”hyvän fiiliksen”, energisyyden, onnistumisen tunteet sekä paineiden purkamisen. Vasta ikääntyneillä terveyden hoidosta tulee tärkeä liikuntaan motivoiva tekijä.

Ihmiset ovat myös kiinni erilaisissa ryhmissä ja konteksteissa, jotka vaikuttavat siihen, miten liikuntaa voidaan toteuttaa. Lapsilla ja nuorilla liikuntaharrastusta edistävät vanhempien esimerkki ja tuki, opettajien kannustus sekä tovereiden liikunnallisuus. Lapsilla ja nuorilla sekä iäkkäillä Liikuntaan liittyvä sosiaalisuus toimii houkuttimena sekä lapsille ja nuorille että iäkkäille, joiden sosiaaliset kontaktit usein vähenevät iän karttuessa.

Lisätekijöitä eri ryhmille ovat huonossa sosioekonomisessa asemassa olevien kohdalla liikuntamahdollisuuksien saatavuus lähialueella sekä niiden kohtuullinen hinta, iäkkäillä helposti saavutettavat liikuntapalvelut lähellä asuinpaikkaa sekä ylipainoisilla ja lihavilla (onnistunut) painonpudotus.

Molempien aihealueiden kohdalla on huomattavaa se, että tiedolliset kysymykset ovat sivuroolissa. Ihmisillä vaikuttaa olevan varsin hyvä peruskäsitys terveellisen ruokavalion osatekijöistä ja liikunnan merkityksestä ja vaikutuksista. Liikunnan osalta tietotarpeita toivat esiin lähinnä uudessa tilanteessa olevat, kuten liikuntatottumuksiaan muuttamaan joutuneet ikääntyneet, krooniseen tautiin sairastuneet tai maahanmuuttajat.

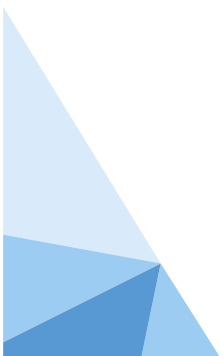
## 5.7 Lähteet

1. Bisogni CA, Jastran M, Seligson M, Thompson A. How People Interpret Healthy Eating: Contributions of Qualitative Research. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2012;44(4):282-301. doi: 10.1016/j.jneb.2011.11.009 ER.
2. Blue S, Shove E, Carmona C, Kelly MP. Theories of practice and public health: understanding (un)healthy practices. *Critical Public Health*. 2016;26(1):36-50. doi: 10.1080/09581596.2014.980396.
3. Ryan RM, Deci EL. Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *Am Psychol*. 2000;55(1):68-78. doi: <http://dx.doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>.
4. Ajzen I. Theories of Cognitive Self-Regulation The theory of planned behavior. *Organ Behav Hum Decis Process*. 1991;50(2):179-211. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/0749-5978\(91\)90020-T](http://dx.doi.org/10.1016/0749-5978(91)90020-T).
5. Sobal J, Bisogni CA, Devine, C.M. & Jastran, M.. A conceptual model of the food choice process over the life course. In: Shepherd, R. & Raats, M., ed. *The Psychology of Food Choice*. Wallingford & Cambridge, MA: CABI; 2006:1-18.
6. Bisogni CA, Connors M, Devine CM, Sobal JY. Who we are and how we eat: A qualitative study of identities in food choice. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2002;34(3):128-139. doi: 10.1016/S1499-4046(06)60082-1.
7. Roos G, Prättälä R, Koski K. Men, masculinity and food: interviews with Finnish carpenters and engineers. *Appetite*. 2001;37(1):47-56. doi: <http://dx.doi.org/10.1006/appe.2001.0409>.
8. Wilbur J, Chandler P, Dancy B, Choi J, Plonczynski D. Environmental, Policy, and Cultural Factors Related to Physical Activity in Urban, African American Women. *Women Health*. 2002;36(2):17-28. doi: 10.1300/J013v36n02\_02.
9. Jabs J, Devine CM. Time scarcity and food choices: An overview. *Appetite*. 2006;47(2):196-204. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.appet.2006.02.014>.
10. Larson N, Story M. A Review of Environmental Influences on Food Choices. *Annals of Behavioral Medicine*. 2009;38(1):56-73. doi: 10.1007/s12160-009-9120-9.
11. Whelan A, Wrigley N, Warm D, Cannings E. Life in a 'Food Desert'. *Urban Studies*. 2002;39(11):2083-2100. doi: 10.1080/0042098022000011371.
12. Brownson RC, Boehmer TK, Luke DA. Declining rates of physical activity in the United States: what are the contributors?. *Annu Rev Public Health*. 2005;26:421-443.
13. Husu P, Paronen O, Suni, J. & Vasankari, T. Suomalaisten fyysinen aktiivisuus ja kunto 2010: Terveystä edistävän liikunnan nykytila ja muutokset. 2011;15.
14. Telama, R. & Yang, X. Decline of physical activity from youth to young adulthood in Finland. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 2000;32(9):1617-1622.
15. Belza B, Walwick J, Schwartz S, LoGerfo J, Shiu-Thornton S, Taylor M. Older Adult Perspectives on Physical Activity and Exercise: Voices From Multiple Cultures. *Preventing Chronic Disease*. 2004;1(4):A09.
16. Courtenay WH. Constructions of masculinity and their influence on men's well-being: a theory of gender and health. *Soc Sci Med*. 2000;50(10):1385-1401. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0277-9536\(99\)00390-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0277-9536(99)00390-1).

17. Nelson A, Abbott R, Macdonald D. Indigenous Australians and physical activity: using a social–ecological model to review the literature. *Health Education Research*. 2010;25(3):498-509. doi: 10.1093/her/cyq025.
18. Saelens BE, Sallis JF, Frank LD. Environmental correlates of walking and cycling: Findings from the transportation, urban design, and planning literatures. *Annals of Behavioral Medicine*. ;25(2):80-91. doi: 10.1207/S15324796ABM2502\_03.
19. Boutelle KN, Jeffery RW, Murray, D.M. & Schmitz, K.H. Using Signs, Artwork, and Music to Promote Stair Use in a Public Building. - *Am J Public Health*. 2001;91(12):2004-2006. doi: 0.2105/AJPH.91.12.2004.
20. Boyington JEA, Schoster B, Shreffler J, Remmes Martin K, Callahan LF. Perceptions of Individual and Community Environmental Influences on Fruit and Vegetable Intake, North Carolina, 2004. *Preventing Chronic Disease*. 2008;6(1):A04.
21. Davis AM, Befort C, Steiger K, Simpson S, Mijares M. The nutrition needs of low-income families regarding living healthier lifestyles: Findings from a qualitative study. *Journal of Child Health Care*. 2013;17(1):53-61. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/1367493512446715>.
22. John JH, Ziebland S. Reported barriers to eating more fruit and vegetables before and after participation in a randomized controlled trial: A qualitative study. *Health Educ Res*. 2004;19(2):165-174. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/her/cyg016>.
23. Lucan SC, Barg FK, Long JA. Promoters and Barriers to Fruit, Vegetable, and Fast-Food Consumption Among Urban, Low-Income African Americans—A Qualitative Approach. *Am J Public Health*. 2009;100(4):631-635. doi: 10.2105/AJPH.2009.172692.
24. Evans AE, Wilson DK, Buck J, Torbett H, Williams J. Outcome Expectations, Barriers, and Strategies for Healthful Eating: A Perspective From Adolescents From Low-income Families. *Fam Community Health*. 2006;29(1).
25. Gough B, Conner MT. Barriers to healthy eating amongst men: A qualitative analysis. *Soc Sci Med*. 2006;62(2):387-395. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2005.05.032>.
26. O'Dea JA. Why do kids eat healthful food? Perceived benefits of and barriers to healthful eating and physical activity among children and adolescents. *J Am Diet Assoc*. 2003;103(4):497-501. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S0002-8223\(03\)00013-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0002-8223(03)00013-0).
27. Shepherd J, Harden A, Rees R, et al. Young people and healthy eating: a systematic review of research on barriers and facilitators. *Health Educ Res*. 2006;21(2):239-257. doi: 10.1093/her/cyh060.
28. Stevenson C, Doherty G, Barnett J, Muldoon OT, Trew K. Adolescents' views of food and eating: Identifying barriers to healthy eating. *J Adolesc*. 2007;30(3):417-434. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.adolescence.2006.04.005>.
29. Macdiarmid JI, Loe J, Kyle J, McNeill G. "It was an education in portion size". Experience of eating a healthy diet and barriers to long term dietary change. *Appetite*. 2013;71:411-419. doi: 10.1016/j.appet.2013.09.012.
30. Ashton LM, Hutchesson MJ, Rollo ME, Morgan PJ, Thompson DI, Collins CE. Young adult males' motivators and perceived barriers towards eating healthily and being active: a qualitative study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2015;12:93. doi: 10.1186/s12966-015-0257-6.
31. Greaney ML, Lees FD, Lynch B, Sebelia L, Greene GW. Using Focus Groups to Identify Factors Affecting Healthful Weight Maintenance in Latino Immigrants. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2012;44(5):448-453. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jneb.2011.11.008>.
32. Dye CJ, Cason KL. Perceptions of Older, Low-Income Women About Increasing Intake of Fruits and Vegetables. *J Nutr Elder*. 2005;25(1):21-41. doi: 10.1300/J052v25n01\_04.
33. MacLellan DL, Gottschall-Pass K, Larsen R. Fruit and Vegetable Consumption: Benefits and Barriers. *Canadian Journal of Dietetic Practice and Research*. 2004;65(3):101-105. doi: 10.3148/65.3.2004.101.

34. Yeh M, Ickes SB, Lowenstein LM, et al. Understanding Barriers and Facilitators of Fruit and Vegetable Consumption among a Diverse Multi-Ethnic Population in the USA. *Health Promot Internation*. 2008;23(1):42-51. doi: <http://dx.doi.org/10.1093/heapro/dam044>.
35. Anderson AS, Cox D. Five a day – challenges and achievements. *Nutr Food Sci*. 2000;30(1):30-34. doi: 10.1108/00346650010304747.
36. Russell HA, Rufus C, Fogarty CT, Fiscella K, Carroll J. 'You need a support. When you don't have that . . . chocolate looks real good'. Barriers to and facilitators of behavioural changes among participants of a Healthy Living Program. *Family Practice*. 2013;30(4):452-458. doi: 10.1093/fampra/cmt009.
37. Baruth M, Sharpe PA, Parra-Medina D, Wilcox S. Perceived barriers to exercise and healthy eating among women from disadvantaged neighborhoods: results from a focus groups assessment. *Women Health*. 2014;54(4):336-353. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/03630242.2014.896443>.
38. Hardcastle S, Hagger MS. "You Can't Do It on Your Own": Experiences of a motivational interviewing intervention on physical activity and dietary behaviour. *Psychol Sport Exerc*. 2011;12(3):314-323. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2011.01.001>.
39. Bauer KW, Yang YW, Austin SB. "How Can We Stay Healthy when you're Throwing All of this in Front of Us?" Findings from Focus Groups and Interviews in Middle Schools on Environmental Influences on Nutrition and Physical Activity. *Health Education & Behavior*. 2004;31(1):34-46. doi: 10.1177/1090198103255372.
40. Goh Y, Bogart LM, Sipple-Asher BK, et al. Using community-based participatory research to identify potential interventions to overcome barriers to adolescents' healthy eating and physical activity. *J Behav Med*. 2009;32(5):491-502. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s10865-009-9220-9>.
41. Jenkins S, Horner SD. Barriers that Influence Eating Behaviors in Adolescents. *J Pediatr Nurs*. 2005;20(4):258-267. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.pedn.2005.02.014>.
42. Kubik MY, Lytle L, Fulkerson JA. Fruits, vegetables, and football: Findings from focus groups with alternative high school students regarding eating and physical activity. *Journal of Adolescent Health*. 2005;36(6):494-500. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2004.05.010>.
43. Nelson MC, Kocos R, Lytle LA, Perry CL. Understanding the Perceived Determinants of Weight-related Behaviors in Late Adolescence: A Qualitative Analysis among College Youth. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2009;41(4):287-292. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jneb.2008.05.005>.
44. Shea JM, Beausoleil N. Breaking down "Healthism": Barriers to Health and Fitness as Identified by Immigrant Youth in St. John's, NL, Canada. *Sport, Education and Society*. 2012;17(1):97-112.
45. Stead M, McDermott L, MacKintosh AM, Adamson A. Why healthy eating is bad for young people's health: Identity, belonging and food. *Soc Sci Med*. 2011;72(7):1131-1139. doi: <http://dx.doi.org.libproxy.helsinki.fi/10.1016/j.socscimed.2010.12.029>.
46. McKinley MC, Lewis C, Robson PJ, et al. It's good to talk: children's views on food and nutrition. *Eur J Clin Nutr*. 2005;59(4):542-551.
47. Chang M, Nitzke S, Guilford E, Adair CH, Hazard DL. Motivators and Barriers to Healthful Eating and Physical Activity among Low-Income Overweight and Obese Mothers. *J Am Diet Assoc*. 2008;108(6):1023-1028. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jada.2008.03.004>.
48. Kaiser BL, Baumann LC. Perspectives on Healthy Behaviors Among Low-Income Latino and Non-Latino Adults in Two Rural Counties. *Public Health Nursing*. 2010;27(6):528-536. doi: 10.1111/j.1525-1446.2010.00893.x.
49. Withall J, Jago R, Cross J. Families' and health professionals' perceptions of influences on diet, activity and obesity in a low-income community. *Health Place*. 2009;15(4):1078-1085. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.healthplace.2009.05.006>.
50. Davison J, Share M, Hennessy M, Knox BS. Caught in a 'spiral'. Barriers to healthy eating and dietary health promotion needs from the perspective of unemployed young people and their service providers. *Appetite*. 2015;85:146-154. doi: 10.1016/j.appet.2014.11.010.

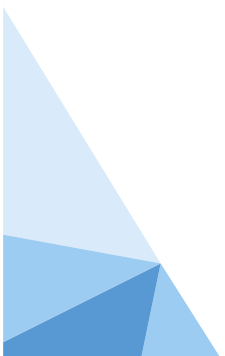
51. Bobroff LB, Turner RE, Weddle DO, Brake JH, Lieberman LS, Allen TB. Interactive Learning for Congregate Nutrition Site Nutrition Education: A Pilot Study. *J Nutr Elder*. 2003;23(1):81-93. doi: [http://dx.doi.org/10.1300/J052v23n01\\_06](http://dx.doi.org/10.1300/J052v23n01_06).
52. Greaney ML, Less FD, White AA, et al. College Students' Barriers and Enablers for Healthful Weight Management: A Qualitative Study. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 2009;41(4):281-286. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jneb.2008.04.354>.
53. Walsh JR, White AA, Greaney ML. Using focus groups to identify factors affecting healthy weight maintenance in college men. *Nutr Res*. 2009;29(6):371-378. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nutres.2009.04.002>.
54. Alm M, Soroudi N, Wylie-Rosett J, et al. A Qualitative Assessment of Barriers and Facilitators to Achieving Behavior Goals Among Obese Inner-City Adolescents in a Weight Management Program. *The Diabetes Educator*. 2008;34(2):277-284. doi: 10.1177/0145721708314182.
55. Young DR, Gittelsohn J, Charleston J, Felix-Aaron K, Appel LJ. Motivations for Exercise and Weight Loss Among African-American Women: Focus group results and their contribution towards program development. *Ethn Health*. 2001;6(3-4):227-245. doi: 10.1080/13557850120078143.
56. Caperchione CM, Vandelanotte C, Kolt GS, et al. What a Man Wants: Understanding the Challenges and Motivations to Physical Activity Participation and Healthy Eating in Middle-Aged Australian Men. *American Journal of Men's Health*. 2012;6(6):453-461. doi: 10.1177/1557988312444718.
57. Allison KR, Dwyer JJM, Goldenberg E, Fein A, Yoshida KK, Boutilier M. Male Adolescents' Reasons for Participating in Physical Activity, Barriers to Participation, and Suggestions for Increasing Participation. *Adolescence*. 2005;40(157):155-170.
58. Brunton G, Thomas J, Harden A, et al. Promoting physical activity amongst children outside of physical education classes: A systematic review integrating intervention studies and qualitative studies. *Health Education Journal*. 2005;64(4):323-338. doi: 10.1177/001789690506400404.
59. Hohepa M, Schofield G, Kolt GS. Physical Activity: What Do High School Students Think?. *Journal of Adolescent Health*. 2006;39(3):328-336. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2005.12.024>.
60. Dwyer JJM, Allison KR, Goldenberg ER, Fein AJ, Yoshida KK, Boutilier MA. Adolescent Girls' Perceived Barriers to Participation in Physical Activity. *Adolescence*. 2006;41(161):75-89.
61. Eyler AE, Wilcox S, Matson-Koffman D, et al. Correlates of Physical Activity among Women from Diverse Racial/Ethnic Groups. *J Womens Health Gen Based*. 2002;11(3):239-253. doi: 10.1089/152460902753668448.
62. Hoebeke R. Low-income women's perceived barriers to physical activity: focus group results. *Applied Nursing Research*. 2008;21(2):60-65. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apnr.2006.06.002>.
63. Humbert ML, Chad KE, Spink KS, et al. Factors That Influence Physical Activity Participation Among High- and Low-SES Youth. *Qualitative Health Research*. 2006;16(4):467-483. doi: 10.1177/1049732305286051.
64. Biedenweg K, Meischke H, Bohl A, et al. Understanding older adults' motivators and barriers to participating in organized programs supporting exercise behaviors. *The Journal of Primary Prevention*. 2014;35(1):1-11. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s10935-013-0331-2>.
65. Cousins SO. Thinking Out Loud: What Older Adults Say About Triggers for Physical Activity. *J Aging Phys Act*. 2001;9(4):347-363.
66. Hesketh K, Waters E, Green J, Salmon L&W, J. Healthy eating, activity and obesity prevention: a qualitative study of parent and child perceptions in Australia. *Health Promotion International*. 2005;20(1):19-26. doi: 10.1093/heapro/dah503.
67. Mulvihill C, Rivers K, Aggleton P. Views of young people toward physical activity: Determinants and barriers to involvement. *Health Educ*. 2000;100(5):190-199. doi: <http://dx.doi.org/10.1108/09654280010343555>.





68. Bidonde Mj, Goodwin DL, Drinkwater DT. Older women's experiences of a fitness program: The importance of social networks. *Journal of Applied Sport Psychology*. 2009;21(Suppl1):S86-S101. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/10413200802595963>.
69. Burton E, Lewin G, Boldy D. Barriers and motivators to being physically active for older home care clients. *Physical & Occupational Therapy in Geriatrics*. 2013;31(1):21-36. doi: <http://dx.doi.org/10.3109/02703181.2012.751474>.
70. Grossman MD, Stewart AL. ?You Aren't Going to Get Better by Just Sitting Around?: Physical Activity Perceptions, Motivations, and Barriers in Adults 75 Years of Age or Older. *Am J Geriatr Cardiol*. 2003;12(1):33-37. doi: 10.1111/j.1076-7460.2003.01753.x.
71. Leone LA, Ward DS. A mixed methods comparison of perceived benefits and barriers to exercise between obese and nonobese women. *Journal of Physical Activity & Health*. 2013;10(4):461-469.
72. Jancey JM, Clarke A, Howat P, Maycock B, Lee AH. Perceptions of physical activity by older adults: A qualitative study. *Health Education Journal*. 2009;68(3):196-206. doi: 10.1177/0017896909339531.
73. Lees FD, Clark PG, Nigg CR, Newman P. Barriers to Exercise Behavior Among Older Adults: A Focus-Group Study. *J Aging Phys Act*. 2005;13(1):23-33.
74. Allender S, Cowburn G, Foster C. Understanding participation in sport and physical activity among children and adults: a review of qualitative studies. *Health Education Research*. 2006;21(6):826-835. doi: 10.1093/her/cyl063.
75. Lewis K. Pupils' and teachers' experiences of school-based physical education: a qualitative study. *BMJ open*. 2014;4(9):e005277. doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2014-005277>.
76. Poobalan AS, Aucott LS, Clarke A, Smith WC. Physical activity attitudes, intentions and behaviour among 18-25 year olds: A mixed method study. *BMC Public Health*. 2012;12(1):1-10. doi: 10.1186/1471-2458-12-640.
77. Thompson AM, Rehman LA, Humbert ML. Factors Influencing the Physically Active Leisure of Children and Youth: A Qualitative Study. *Leisure Sciences*. 2005;27(5):421-438. doi: 10.1080/01490400500227324.
78. Bragg MA, Tucker CM, Kaye LB, Desmond F. Motivators of and Barriers to Engaging in Physical Activity: Perspectives of Low-Income Culturally Diverse Adolescents and Adults. *American Journal of Health Education*. 2009;40(3):146-154.
79. Bethancourt HJ, Rosenberg DE, Beatty T, Arterburn DE. Barriers to and facilitators of physical activity program use among older adults. *Clinical medicine & research*. 2014;12(1-2):10-20. doi: <http://dx.doi.org/10.3121/cmr.2013.1171>.
80. Schutzer KA, Graves BS. Barriers and motivations to exercise in older adults. *Prev Med*. 2004;39(5):1056-1061. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ypmed.2004.04.003>.
81. Costello E, Kafchinski M, Vrazel J, Sullivan P. Motivators, Barriers, and Beliefs Regarding Physical Activity in an Older Adult Population. *Journal of Geriatric Physical Therapy*. 2011;34(3).
82. Mathews AE, Laditka SB, Laditka JN, et al. Older adults' perceived physical activity enablers and barriers: A multicultural perspective. *J Aging Phys Act*. 2010;18(2):119-140.
83. Wilcox S, Oberrecht L, Bopp M, Kammermann SK, McElmurray CT. A Qualitative Study of Exercise in Older African American and White Women in Rural South Carolina: Perceptions, Barriers, and Motivations. *J Women Aging*. 2005;17(1-2):37-53. doi: 10.1300/J074v17n01\_04.
84. Rees R, Kavanagh J, Harden A, et al. Young people and physical activity: a systematic review matching their views to effective interventions. *Health Education Research*. 2006;21(6):806-825. doi: 10.1093/her/cyl120.
85. Thompson JL, Jago R, Brockman R, Cartwright K, Page AS, Fox KR. Physically active families - debunking the myth? A qualitative study of family participation in physical activity. *Child: Care, Health and Development*. 2010;36(2):265-274. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2214.2009.01051.x>.

86. Ketteridge A, Boshoff K. Exploring the reasons why adolescents participate in physical activity and identifying strategies that facilitate their involvement in such activity. *Aust Occup Ther J.* 2008;55(4):273-282. doi: 10.1111/j.1440-1630.2007.00704.x.





## 6. RAVITSEMUKSEN JA LIIKUNNAN YHTEYS TERVEYDENHUOLLON KUSTANNUKSIIN, SAIRAUSSPOISSAOLOIHIN JA VARHAISEEN ELÄKÖITYMISEEN

Mikko Peltola, Katja Borodulin ja Timo T. Seppälä

### 6.1 Tausta

Viime aikoina on kiinnitetty yhä enemmän huomiota terveydenhuoltojärjestelmän ja erilaisten etuusjärjestelmien kustannuksiin. Julkisten menojen on arvioitu tulevaisuudessa nousevan erityisesti väestön ikärakenteen muutoksen johdosta. Julkisessa keskustelussa on yritetty löytää keinoja julkisten menojen hillitsemiseksi ja tässä yhteydessä on keskusteltu elintapojen roolista mahdollisena kustannusten hillitsijänä. Liikunnan on ajateltu olevan yksi mahdollinen tekijä, jolla voidaan saavuttaa yhteiskunnallisia säästöjä. Liikunnan tiedetään edistävän terveyttä sekä ehkäisevän keskeisiä kansantauteja kuten sydän- ja verisuonitauteja<sup>1</sup>. Fyysisen aktiivisuuden rooli painonhallinnassa ja toimintakyvyn ylläpitämisessä on niin ikään tärkeä ulottuvuus<sup>2</sup>. Liikuntaan liittyvästä vahvasta ja laajasta tutkimusperinteestä huolimatta Suomessa ei ole juurikaan tutkittu liikuntaan ja liikkumiseen liittyviä yhteiskunnallisia kustannuksia. Myös kansainvälisesti aihetta on tutkittu vähän, joka johtuu tutkimusmenetelmiin liittyvistä haasteista, tutkimukseen soveltuvien aineistojen puutteesta ja ilmiön moniulotteisuudesta.

Tässä hankkeessa on pyrkimys saada karkea käsitys siitä, ovatko erot terveyskäyttäytymisessä yhteydessä eroihin joissakin yhteiskunnallisissa kustannuksissa. Erityisesti tavoitteena on tarkastella sitä, onko terveyskäyttäytymisellä yhteyttä arkipuheessa tavallisimmin siihen yhdistettyihin yhteiskunnallisiin kustannuksiin eli erikoissairaanhoidon kustannuksiin, pitkiin Kansaneläkelaitoksen (Kela) korvaamiin sairauspoissaoloihin sekä varhennettuun eläkkeelle siirtymiseen.

### 6.2 Tutkimustavoitteet

Tässä osiossa tavoitteena on tarkastella terveyskäyttämisen, erityisesti liikkumisen yhteyttä yhteiskunnallisiin kustannuksiin. Liikkumisen lisäksi tarkastellaan ravintotottumusten vaikutuksia. Kaikkiin terveyskäyttämiseen mahdollisesti liittyviin yhteiskunnallisiin kustannuksiin ei tässä paneuduta, vaan kustannusten osalta rajaudutaan tutkimaan vain sairaanhoidon kustannuksia. Täsmällisemmin, kustannuksista tarkastellaan henkilöiden perusterveydenhuollon vuodeosastohoidon sekä erikoissairaanhoidon vuodeosastohoidon ja päiväkirurgian suoria kustannuksia määrittämällä kokonaiskustannukset henkilöille annetusta hoidosta seurannan aikana. Nämä kustannukset tarkoittavat henkilöiden hoidosta syntyneitä suoria kustannuksia. Mukana tarkastelussa ei ole mitään epäsuoria kustannuksia eikä henkilöille itselleen sairastamisesta ja hoidosta syntyneitä suoria tai epäsuoria kustannuksia. Henkilöiden terveydenhuoltopalveluiden käyttö voi olla seurausta mistä tahansa terveyteen liittyvästä ongelmasta. palveluiden käytöstä eivät ole erotettavissa suoraan syyt ja tapahtumat jotka liittyisivät ainoastaan henkilön liikunta-aktiivisuuteen tai ravitsemukseen.

Erikoissairaanhoidon ohella tarkastellaan sitä, onko terveyskäyttäytyminen yhteydessä Kelan korvaamiin pitkiin sairauspoissaoloihin sekä varhennettuun eläköitymiseen. Tutkimuksessa tarkastellaan sitä, onko vähäinen liikunta yhteydessä suurempaan korvattujen sairauspoissaolopäivien määrään ja suurempaan todennäköisyyteen siirtyä varhennetulle eläkkeelle seuranta-aikana. Sairauspoissaoloihin liittyviä yhteiskunnallisia kustannuksia sekä varhennetusta eläköitymisestä aiheutuvia tuottavuusmenetyksiä ja eläkemenoja ei tässä pyritä mittaamaan.

Selvityksen tavoitteena on lisäksi saada käsitys kuinka hyvin olemassa olevien väestötason terveyskäyttäytymistä koskevien tutkimusaineistojen ja terveyspalvelujen sekä muiden kansallisten hallinnollisten rekisteriaineistojen (esimerkiksi eläketiedot, Kelan korvaamat sairauspoissaolot) yhdistämisellä voidaan saada tietoa terveyskäyttäytymisen mahdollisista vaikutuksista (yhteyksistä) yhteiskunnallisiin kustannuksiin.

Terveyskäyttäytymisen osalta tässä osiossa huomio kiinnittyy henkilön liikkumiseen, vapaa-ajan liikunnan määrään ja intensiteettiin. Samalla tarkasteluissa on kuitenkin huomioitu henkilöiden ravitsemustottumukset. Henkilöiden asuinympäristön terveyskäyttäytymisen mahdollisuuksiin mahdollisesti liittyvää infrastruktuuria ei ole tässä osiossa otettu huomioon millään tavalla.

## 6.3 Aineisto ja menetelmät

### 6.3.1 Aineistot

Tutkimusjoukko muodostuu Terveys 2000 -tutkimukseen osallistuneista henkilöistä. FINRISKI-tutkimuksen vuoden 2002 kohortista on lisäksi tehty analyysit terveydenhuollon vuodeosastohoidon ja päiväkirurgian kustannusten osalta.

Terveys 2000 -tutkimus on THL:n (ennen Kansanterveyslaitos) toteuttama tutkimus suomalaisten terveydestä ja toimintakyvystä ja se toteutettiin vuosina 2000–2001<sup>3</sup>. Tutkimukseen valittiin valtakunnallisesti edustava 10000 henkilön otos Suomen aikuisväestöstä. Tutkimuksen tavoitteena oli mitata laajasti terveyteen, keskeisiin kansansairauksiin, toimintakykyyn sekä terveys- ja palvelutarpeisiin liittyviä ulottuvuuksia ja määrittäjiä. Hanke palvelee suomalaisen terveys- ja hyvinvointipolitiikan kehittämistä ja seuraamista. Tutkittavat kutsuttiin osallistumaan tutkimukseen, johon kuului haastattelu, terveystarkastus ja erilaisia kyselylomakkeita.

Terveys 2000 -hankkeen kysely- ja haastatteluaineistoa on täydennetty useista kansallisista rekistereistä. Terveyden- ja hyvinvoinnin laitoksen ylläpitämästä hoitoilmoitusrekisteristä on haettu tiedot henkilöiden vuodeosastohoitojaksoista ja päiväkirurgiasta, Kansaneläkelaitoksen sairauspoissaolojen korvauksia koskevasta rekisteristä henkilöiden pitkät sairauspoissaolot, Tilastokeskuksen kuolemansyytilastosta kuolinpäivämäärät sekä kuolemansyyt, ja Eläketurvakeskuksesta on henkilöiden eläketiedot. Rekisteritiedot on poimittu siten, että henkilöiden rekisteripohjainen seuranta on mahdollista vuoden 2013 loppuun saakka.

Terveyspalveluiden käyttöä tarkasteltiin myös FINRISKI-tutkimuksen aineistolla vuodelta 2002. Kansallinen FINRISKI 2002 -tutkimus on osa viiden vuoden välein toteutettavaa tutkimussarjaa, jonka on toteuttanut THL vuodesta 1972<sup>4</sup>. Tutkimus on kuvattu tarkemmin luvussa 4.2. FINRISKI-tutkimukseen vuonna 2002 osallistuneille henkilöille haettiin

terveydenhuollon hoitoilmoitusrekisteristä vuodeosastohoidon ja päiväkirurgian hoitoilmoitukset vuoden 2013 loppuun saakka.

### 6.3.1.1 Aineiston muodostaminen

Kustannusten tarkastelussa on käytetty eri aineistoja kuin tämän tutkimushankkeen muissa osioissa. Kustannusten tarkastelussa tutkimusaineisto pohjautuu Terveys 2000 ja FINRISKI - hankkeissa kerättyyn tietoon suomalaisten terveydentilasta ja terveystyötyymisestä (ml. ravinto, liikunta).

Erikoissairaanhoidon palveluiden sekä terveyskeskusten vuodeosastohoidon käyttöä on Suomessa mahdollista seurata kansallisen hoitoilmoitusrekisterin avulla. Tutkimusjoukkojen henkilöille on henkilötunnusten avulla kerätty hoitoilmoitusrekisteristä heitä koskevat hoitoilmoitukset vuoden 1998 alusta lähtien vuoden 2013 loppuun saakka. Hoitoilmoituksissa on tietoja henkilöiden hoidon kestosta, hoidon syistä, tehdyistä toimenpiteistä, sekä hoitopaikasta. Näiden tietojen perusteella hoidoilla voidaan määrittää keskimääräisiä hoidon kustannuksia terveydenhuollon yksikkökustannusten avulla. Synnytykset jätettiin tarkastelun ulkopuolelle, eli synnytyksistä aiheutuneita terveyspalvelujen käytön kustannuksia ei ole sisällytetty analyysiin.

Kelan sairauspäivärahaa koskevasta rekisteristä on kerätty tutkimusjoukon henkilöiden Kela:n korvaamat sairausjaksot. Kela korvaa työkyvyttömyydestä aiheutuneet ansionmenetykset, jos työkyvyttömyys on kestänyt yli 10 arkipäivää. Sairauspäivärahaa maksetaan enintään 300 päivän ajalta.

Eläketurvakeskuksen tietokannoista on kerätty tutkimusjoukon henkilöille tiedot heidän eläkepäätöksistään. Eläketietojen avulla on tarkistettu henkilön eläkkeellesiirtymisen ajankohta sekä eläkelaji.

### 6.3.1.2 Aineiston rajaaminen

Terveys 2000 -tutkimusjoukosta rajattiin tutkimusta varten kaksi ryhmää, yksi terveydenhuollon kustannusten analysoimista ja toinen sairauspoissaolojen ja varhaisen eläköitymisen tarkastelemista varten. Terveys 2000 -tutkimuksen tarkastelua varten tutkimusjoukkoon otettiin kaikki Terveys 2000 tutkimukseen osallistuneet, jotka olivat osallistuneet sekä kotihaastatteluun että terveystarkastukseen ja olivat kyselyn hetkellä perusterveitä eivätkä olleet raskaana. Eläkkeelle siirtymistä ja sairauspoissaolopäivien määrää koskevaa tarkastelua varten rajattiin tätä joukkoa siten, että mukaan otettiin edellisten ehtojen voimassaolon lisäksi vain kyselyhetkellä työssä olleet henkilöt. Henkilöt, joiden liikumis- tai ravintotottumuksista ei ollut tietoa, on poistettu tutkimusaineistosta.

FINRISKI-aineistosta otettiin mukaan haastatteluun osallistuneet henkilöt, jotka olivat tutkimushetkellä 30–64-vuotiaita (alle 30-vuotiaat sekä 65 vuotta täyttäneet rajattiin tarkastelun ulkopuolelle). Tälle tutkimusjoukolle tehtiin vain terveydenhuollon kustannusten tarkastelu, ja henkilöjoukko pyrittiin rajaamaan vastaavasti kuin Terveys 2000 - tutkimusaineiston kohdalla jättämällä pois raskaana olevat sekä henkilöt jotka eivät olleet perusterveitä haastatteluhetkellä haastattelu- ja rekisteritietojen perusteella. Mukaan tutkimusaineistoon otettiin vain henkilöt joiden liikunta-aktiivisuudesta ja ravitsemuksesta oli tiedot saatavilla.

Rajauksilla pyrittiin tekemään tutkimusjoukosta homogeenisempi kyselyhetken terveydentilan ja työmarkkina-aseman suhteen. Ihmisten mahdollisuus harrastaa vapaa-ajan liikuntaa on riippuvainen heidän terveydentilastaan ja toimintakyvystään, sillä huono terveydentila tai

rajoittunut toimintakyky saattaa estää liikunnan harrastamisen. Tämän vuoksi tutkimusjoukosta on rajattu pois henkilöt, joilla kyselyhetkellä on todettu tai he ovat itse kyselyssä raportoineet terveydentilastaan seikkoja joilla ajatellaan olevan vaikutusta liikunnan harrastamiseen ja terveystalveluiden käyttöön. Raskaana kyselyhetkellä olleet henkilöt on suljettu tutkimuksesta pois, sillä raskaus mahdollisesti vaikuttaa henkilön liikkumiseen siten, ettei kyselyhetken liikkumista koskeva arvio ole yleistettävissä henkilön tavanomaiseen liikunnallisuuden määrään.

Näiden terveydentilaan liittyvien rajoitusten johdosta tutkimuksessa tarkastellaan kyselyhetkellä perusterveiden henkilöiden liikkumattomuuden yhteyttä kyselyhetken jälkeisiin terveydenhuollon suoriin kustannuksiin. Valitettavasti aineiston perusteella ei ole mahdollista havaita henkilöiden liikunnallisuuden muutoksia ajassa. Liikunnasta on tiedossa vain kyselyhetken tilanne, sekin henkilön itse ilmoittamana. Terveydentilan muutoksia voidaan arvioida sairaanhoidon palveluiden käytön avulla.

Varhaista eläköitymistä ja pitkien sairauspoissaolojen tutkimista varten perusterveiden tutkimushenkilöiden joukkoa rajattiin vielä hyväksymällä mukaan vain kyselyhetkellä työssä olleet henkilöt. Rajautuminen työssäkäyviin henkilöihin tehdään, jotta henkilöiden sosioekonominen asema (työmarkkinastatus) olisi samankaltainen tutkimusjoukossa. Varhainen eläköityminen sekä sairauspoissaolot ovat merkittäviä tapahtumia kenen tahansa henkilön kohdalla, mutta tässä tutkimuksessa mielenkiinto kohdistetaan vain kyselyhetkellä työssä käyneisiin henkilöihin. Oletettavasti työmarkkinoille kyselyhetkellä osallistuminen on vahvasti yhteydessä näihin vasteisiin, ja työmarkkinatilanteen huomiotta jättäminen sekoittaisi analyysijä.

Tutkimusaineistoista on poistettu myös kaikki henkilöt, joilla haastattelutiedoissa on puuttuvia tietoja tarkasteluissa käytetyissä selittävissä tekijöissä. Käytettyjen kyselymenetelmien tähden Terveys 2000 ja FINRISKI -tutkimusten rajoituksissa on pieniä eroavaisuuksia niissä käytettyjen mittausmenetelmien tähden.

### 6.3.2 Menetelmät

#### 6.3.2.1 Liikunta-aktiivisuuden mittaaminen

Terveyskäyttäytyminen määritellään tässä tarkastelussa henkilön liikuntatottumusten sekä ruokavalion avulla. Pääasiallisesti tässä luvussa tarkastelun kohteena on henkilön liikkumisen määrä, tai vähäinen liikunta eli tilanne jossa henkilö päivittäisessä toiminnassaan liikkuu erittäin vähän. Henkilön Terveys 2000 -tutkimuksen kyselylomakkeessa 1 ilmoittamien liikuntatottumusten perusteella henkilön liikunnallinen aktiivisuus on ryhmitelty neljään eri luokkaan, ja tarkastelut on tehty tämän nelijaon mukaisesti.

Liikuntatottumuksia on kysytty seuraavilla kysymyksillä:

"Kuinka paljon liikutte ja rasiatatte itseänne ruumiillisesti vapaa-aikana?"

1. vapaa-aikanani luen, katselen televisiota ja teen askareita, joissa en paljonkaan liiku ja jotka eivät rasita minua ruumiillisesti
2. vapaa-aikanani kävelen, pyöräilen ja liikun muulla tavalla vähintään 4 tuntia viikossa
3. harrastan vapaa-aikanani varsinaista kuntoliikuntaa keskimäärin vähintään 3 tuntia viikossa
4. harjoittelen vapaa-aikanani kilpailumielessä säännöllisesti useita kertoja viikossa (vastatkaa tähän myös, jos harjoittelette päätoimisesti kilpaurheilua varten).

Kuinka monta minuuttia kävelette tai pyöräilette työmatkoillanne? Laskekaa yhteen meno- ja paluumatkaan käytetty aika.

1. en tee työtä tai työ on kotona
2. kuljen työmatkan kokonaan moottoriajoneuvolla
3. alle 15 minuuttia päivässä
4. 15 - 29 minuuttia päivässä
5. 30 - 59 minuuttia päivässä
6. 1 - 2 tuntia päivässä
7. 2 tuntia tai enemmän päivässä

Miten rasittavaa työnne on ruumiillisesti? Valitkaa tilanteeseenne sopivin vaihtoehto.

1. työni on pääasiassa istumatyötä enkä kävele paljonkaan
2. kävelen työssäni melko paljon, mutta en joudu nostelemaan tai kantamaan raskaita esineitä
3. joudun työssäni kävelemään tai nostelemaan paljon tai nousemaan portaita tai ylämäkeä
4. työni on raskasta ruumiillista työtä, jossa joudun nostamaan tai kantamaan raskaita esineitä, kaivamaan, lapioimaan tai hakkaamaan tai tekemään muuta raskasta työtä.”

Näihin kysymyksiin annettujen vastauksien perusteella laskettiin liikunnan kokonaisindeksi, jossa jokainen henkilö on luokiteltu aktiivisuusluokkiin alla olevan Taulukon 5.1 mukaan:

1. Vähäinen liikunta-aktiivisuus: henkilö on inaktiivinen jokaisen kolmen kysymyksen perusteella
2. Matala liikunta-aktiivisuus: vähäinen liikunta vähintään yhden vastauksen mukaan eikä yhtään vastausta keskimääräisessä tai korkeassa liikunnassa
3. Keskimääräinen liikunta-aktiivisuus: keskimääräinen liikunta vähintään yhden vastauksen mukaan, mutta ei yhtäkään korkean liikunnan vastausta
4. Korkea liikunta-aktiivisuus: paljon liikuntaa vähintään yhden vastauksen mukaan.

Neliportaisen työ- ja vapaa-ajanliikunnan määrää kuvaavan luokitteluasteikollisen muuttujan lisäksi tutkimushenkilöiden liikkumisen määrä kuvattiin dikotomisella ”vapaa-ajan inaktiivisuuden” muuttujalla. Henkilö on määritelty inaktiiviseksi (erittäin vähän vapaa-ajalla liikkuvaksi), kun hän on valinnut yllä kuvatusta vapaa-ajan liikunnasta vastausvaihtoehdoista vähiten vapaa-ajanliikuntaa sisältävän vastausvaihtoehdon (1).

**Taulukko 5.1. Liikunnan kokonaisindeksin vastausvaihtoehdot eri liikuntamuotojen kysymyksissä**

Vastausvaihtoehto	Vapaa-ajan liikunta	Työmatkaliikunta	Työliikunta
<b>Puuttuva</b>	puuttuva tieto	puuttuva tieto	puuttuva tieto
<b>1</b>	inaktiivinen	inaktiivinen	inaktiivinen
<b>2</b>	keskimääräinen	inaktiivinen	vähäinen
<b>3</b>	korkea	vähäinen	keskimääräinen
<b>4</b>	korkea	vähäinen	korkea
<b>5</b>	-	keskimääräinen	-
<b>6</b>	-	korkea	-
<b>7</b>	-	korkea	-

On syytä painottaa, että tutkimuksessa arvio henkilön liikunnan määrästä perustuu vain kyselyhetken tietoon, ja on yhtä luotettava kuin henkilön antama vastaus. Toinen tulosten tulkinnassa sekä luotettavuutta ja soveltuvuutta arvioitaessa huomioon otettava seikka on se, että liikuntatieto on saatavilla vain kyselyhetkeltä eli aineistossa ei ole seurantatietoa henkilöiden liikuntatottumusten muutoksista. Poikkileikkaustieto rajoittaa tutkimuksen mahdollisuuksia huomattavasti. On syytä huomauttaa myös, että erityisesti Terveys 2000 -aineistossa suuri joukko vastaajista ei ole vastannut liikunnan määrää koskeviin kysymyksiin,

eli vastaajien joukko voi olla valikoitunut tavalla jota ei ole voitu tässä tarkastelussa ottaa huomioon.

FINRISKI 2002 aineistossa on ollut käytössä lähes identtiset liikuntaa mittaavat kysymykset kuin Terveys 2000 -tutkimuksessa, niin yksittäisten vapaa-ajan, työmatkan ja työn aktiivisuuden että niistä muodostetun kokonaisindeksin suhteen.

### 6.3.2.2 Muut henkilöistä tutkimuksessa huomioitavat tiedot

Liikunnan määrän lisäksi tarkasteluissa on otettu huomioon muita ominaisuuksia, joilla voi olla vaikutusta terveydenhuollon palveluiden käytön todennäköisyyteen ja määrään, pitkiin sairauspoissaoloihin tai eläkkeelle siirtymiseen ennenaikaisesti ja jotka on syytä ottaa huomioon liikkumattomuuden ja tarkasteltavien vasteiden välistä yhteyttä tarkasteltaessa.

Huomioitavat tekijät Terveys 2000 -tutkimuksen aineistoilla tehdyissä tarkasteluissa ovat seuraavat:

- Ikä (luokiteltu: 30-39 vuotta, 40-49 vuotta, yli 49 vuotta)
- Ruokavalio (Itämeren ruokavalion noudattamisen pistemäärä, kuvattu tarkemmin luvussa 4.2.1)
- Alkoholin riskikulutus (miehillä yli 7 annosta ja naisilla yli 4 annosta viikossa)
- Painoindeksi (kehon paino jaettuna pituuden neliöllä, luokiteltu: alle 23, 23–30, yli 30)
- Tupakointi (tupakoi säännöllisesti päivittäin)
- Koulutus (perus-, keski- tai korkeataso)
- Koettu hyvä tai melko hyvä terveydentila
- Pitkäaikainen terveyteen liittyvä sairaus, vika tai vamma

Analyseissa on käytetty selittävinä muuttujina kaikkia edellä mainittuja tekijöitä liikuntaa kuvaavan muuttujan lisäksi. Aineistosta on poistettu henkilöt, joilla on ollut puuttuvia tietoja näissä taustatiedoissa.

FINRISKI 2002 -tutkimukseen perustuvissa tarkasteluissa on vastaavasti huomioitu henkilöiden tietoja seuraavasti:

- Ikä (luokiteltu: 30-39 vuotta, 40-49 vuotta, >49 vuotta)
- Ruokavalio (epäterveellisen ruokavalion pisteindeksi; henkilön ruokavaliossa vähän ruis- tai näkkileipää, tuoreita vihanneksia, hedelmiä, marjoja, kalaa tai kalaruokia)
- Painoindeksi (kehon paino jaettuna pituuden neliöllä, luokiteltu: alle 23, 23–30, yli 30)
- Tupakointi (tupakoi säännöllisesti päivittäin)
- Koulutus (koulutusvuodet jaettuna kolmanneksiin syntymäkohorteittain)
- Koettu erittäin hyvä tai hyvä terveydentila
- Krooninen sairaus tai oire (esim. sydäninfarkti, aivohalvaus, sepelvaltimon ohitusleikkaus, pallolaajennus, sydämen toimintavajaus, rintakipu rasituksessa, syöpä)

FINRISKI-aineistosta on poistettu henkilöt, joilla on ollut puuttuvia tietoja näissä taustatiedoissa.

### 6.3.2.3 Vastemuuttajat

Hoidon kustannukset. Henkilöiden vuodeosastohoidon ja päiväkirurgian hoitoilmoitukset on kerätty Hoitoilmoitusrekisteristä vuosille 1998–2013. Hoitoilmoituksille on määritetty hoidon kustannukset käyttäen suomalaisia terveydenhuollon keskimääräisiä yksikkökustannuksia vuodelta 2001<sup>5</sup>, ja kustannukset on deflatoitu vuoden 2013 hintatasoon käyttäen Tilastokeskuksen määrittämiä julkisten menojen hintaindeksiin kuuluvia julkisen terveydenhuollon kustannusindeksejä (Tilastokeskus, Julkisten menojen hintaindeksi, kuntatalous, terveydenhuolto, <http://tilastokeskus.fi/til/jmhi/tau.html>). Hoitojen kustannukset

on laskettu päiväkohtaisesti (perustuen keskimääräisiin hoitopäivähintoihin, DRG-ryhmäkohtaisesti), jolloin on mahdollista kohdistaa pitkien hoitajaksojen osalta hoidosta aiheutuneet kustannukset valitulle seuranta-ajalle joustavasti. Seuranta alkaa Terveys 2000 tai FINRISKI 2002 -tutkimuksen tutkimuspäivämäärästä, ja kustannukset on laskettu 2, 5, ja 10 vuoden seuranta-ajoille.

Sairauspoissaolopäivien määrä. Kelan sairauspoissaolojen korvauksia koskevasta rekisteriaineistosta laskettiin jokaiselle tutkimushenkilölle sairauspoissaolopäivien lukumäärä seurannan aikana, sisältäen yli 10 päivää kestäneet poissaolojaksot. Kuten terveystalouden kustannusten seurannassa, niin sairauspoissaolopäivien lukumäärän seuranta alkaa haastattelupäivämäärästä. Sairauspoissaolopäivien lukumäärä on vastaavasti laskettu 2, 5, ja 10 vuoden seurannan aikana.

Varhainen eläkkeelle siirtyminen. Tutkimusaineistossa on Eläketurvakeskuksen tiedot henkilöiden eläkkeistä, mukaan lukien eläkelaji sekä eläkkeen alkamispäivämäärä. Henkilö määritellään varhaisesti eläkkeelle siirtyneeksi, mikäli henkilön ensimmäinen eläkelaji on ollut jokin seuraavista:

- työkyvyttömyyseläke: varsinainen
- työkyvyttömyyseläke: osaeläke
- varhaiseläke: yksilöllinen
- työttömyyseläke
- osa-aikaeläke.

Varhainen eläkkeelle siirtyminen on seurattu tutkimushenkilöiltä vuoden 2013 loppuun saakka. Varhainen eläköityminen tarkasteltiin erikseen koko tutkimusjoukon lisäksi erikseen myös haastatteluhetkellä 50 vuotta täyttäneiltä tutkimushenkilöiltä. Tuotannonmenetystä johtuen varhaisesta eläkkeelle siirtymisestä ei ole tutkimuksessa arvioitu. Tuotannonmenetyksiä ei ole arvioitu, koska niiden arviointiin ei ollut kunnollisia mahdollisuuksia käytettävissä olleen aineiston perusteella. Tuotannonmenetysten arviointi olisi ollut mahdollista käyttämällä tutkimushenkilöiden vuoden 2000 lopun tulojen perusteella. Tällöin jouduttaisiin tekemään olettaen henkilön tulotasosta jopa 10 vuoden päähän, mikä ei ole kestävästi perusteltavissa.

Sairauspoissaolojen sekä varhaisen eläköitymisen osalta selvityksessä ei arvioitu näihin liittyviä yhteiskunnallisia kustannuksia, koska terveystalouden käytössä ei havaittu selvää yhteyttä poissaoloihin eikä varhaiseen eläköitymiseen, eikä käytettävissä ollut aineisto mahdollistanut näistä aiheutuvien kustannusten riittävän tarkkaa määrittämistä.

#### **6.3.2.4 Mallinnus ja tilastotieteelliset menetelmät**

Tutkimuksessa käytettävät vasteet ovat keskenään erityyppisiä: terveystalouden käytön kustannukset on jatkuva muuttuja, varhainen eläkkeelle siirtyminen indikaattorimuuttuja, ja sairauspoissaolopäivien lukumäärä diskreetti muuttuja.

Terveystalouden käytön kustannukset on mallinnettu käyttämällä kaksivaiheista mallinnusta (engl. two part model). Ensimmäisessä vaiheessa mallinnetaan probit-regressiomallilla sitä, onko henkilöllä tarkasteluajana terveystalouden käytöstä aiheutuneita kustannuksia. Toisessa vaiheessa mallinnetaan yleistetyllä lineaarisella regressiomallilla (log-linkki, gamma-jakauma) henkilöille joilla kustannuksia seurannan aikana on, sitä kuinka suuret nämä kustannukset ovat. Mallien avulla saadaan tarkasteltua sitä, onko liikunnan määrällä tilastollista yhteyttä terveystalouden käytöstä aiheutuneisiin kustannuksiin, kun muut terveystalouden käyttöön ja niiden kustannuksiin vaikuttavat yksilökohtaiset tekijät on otettu huomioon.



Sairauspoissolopäivien lukumäärä mallinnetaan samaan tapaan kaksivaiheisesti (engl. hurdle model), mutta ensimmäisenä olevan logit-mallivaiheen jälkeinen toinen mallinnus tehdään Negbin-regressiomallin avulla. Varhennetulle eläkkeelle siirtyminen on tässä tutkimuksessa mallinnettu logistisen regressiomallin avulla. Terveys 2000 –tutkimuksen otanta-asetelma on otettu huomioon kaikissa mallinuksissa käyttämällä Terveys 2000 –tutkimuksessa määritettyjä tutkimuspainoja. FINRISKI-aineistossa vastaavia tutkimuspainoja ei ole käytetty.

## 6.4 Tulokset

### 6.4.1 Perustiedot tutkimusjoukoista

Terveys 2000 -tutkimukseen osallistui kokonaisuudessaan hieman yli 8000 ihmistä. Aineiston rajaaminen haastattelututkimukseen osallistuneisiin ja haastatteluhetkellä terveisiin henkilöihin, jotka olivat vastanneet tarkastelussa käytettyjä tietoja koskeviin kysymyksiin, supisti joukkoa huomattavasti. Terveystarkastelun kustannusten tarkasteluun käytössä oli 2690 henkilöä, ja sairauspoissaolopäivien määrän ja varhaisen eläkkeelle siirtymisen tarkasteluun 2621 henkilöä. FINRISKI-tutkimuksen vuoden 2002 henkilöjoukosta (n=6305) terveydenhuollon kustannusten tarkasteluun oli käytössä 4724 henkilöä.

Terveys 2000 -tutkimuksesta (taulukko K1) terveydenhuollon kustannusten tutkimusaineistossa (n=2690) tutkittavien keskimääräinen ikä haastatteluhetkellä oli 44 vuotta, ja hieman alle puolet tutkimushenkilöistä oli miehiä (48 %). Lähes joka neljäs (24 %) tarkastelussa ollut henkilö oli kyselyn mukaan inaktiivinen eli harrasti vain hyvin vähän vapaa-ajan liikuntaa. Keskimääräinen painoindeksi oli 26,2. Tupakoitsijoita vastaajista oli noin neljännes (24 %).

Sairauspoissaolopäivien lukumäärän ja varhaisen eläköitymisen tarkastelua varten muodostettu (edellisestä joukosta poistettiin henkilöt, jotka eivät olleet työssä haastatteluhetkellä) tutkimusaineisto oli hieman pienempi, 2621 henkilöä. Taustatiedoiltaan tämä joukko oli erittäin samankaltainen kuin terveydenhuollon kustannuksien tarkastelua muodostettu joukko, sillä vain 69 henkilöä poistettiin tästä joukosta työssäkäyntiehdon perusteella (taulukko K1).

FINRISKI -tutkimukseen (taulukko K2) vuonna 2002 osallistuneiden kustannusten tarkasteluun otettujen henkilöiden joukossa oli hieman vähemmän miehiä (46 %) kuin Terveys 2000 –aineistosta muodostetussa tarkasteluaineistossa. FINRISKI-tutkimuksen aineistossa vastaajien keski-ikä (47 vuotta) oli myös hieman Terveys 2000 -tutkimuksen tarkastelujoukkoa korkeampi. FINRISKIin perustuvassa tarkastelujoukossa inaktiivisten osuus oli hieman pienempi (22 %).

Terveys 2000 -aineiston tarkastelujoukosta noin 11 % (301/2690) henkilöistä oli käyttänyt 2 ensimmäisen seurantavuoden aikana perusterveydenhuollon vuodeosastohoidon tai erikoissairaanhoidon vuodeosastohoidon tai päiväkirurgian palveluita. Keskimääräiset kustannukset palveluiden käytöstä olivat noin 3500 € (vuoden 2013 hinnoissa) palveluita käyttäneillä (taulukko K3). Viiden vuoden seurannassa noin 25 % (682/2960) henkilöistä oli käyttänyt mainittuja palveluita, ja keskimääräinen palveluiden käytöstä aiheutunut kustannus oli hieman alle 4700 €. Kymmenen vuoden seurannassa noin 41 % (1100/2960) henkilöistä oli käyttänyt mainittuja palveluita, ja keskimääräinen palveluiden käytöstä aiheutunut kustannus oli noin 7300 €. FINRISKI-tutkimukseen perustuvassa aineistossa palveluiden käyttäjiä oli hieman enemmän sekä 2, 5 niin kuin 10 vuoden kohdalla (13 %, 29 %, 46 %), ja

palveluita käyttäneiden palveluiden kustannukset olivat keskimäärin korkeammat kuin Terveys 2000 -tarkasteluaineistossa 2, 5 ja 10 vuoden kohdalla (3600 €, 5200 €, 8700 €).

#### 6.4.2 Liikunnan kokonaisaktiivisuus, ravitsemustottumukset ja terveyspalveluiden käyttö sekä kustannukset

Viiden sekä 10 vuoden seurannan aikana terveyspalveluiden käyttö eivätkä käytöstä aiheutuneet kustannukset olleet tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä henkilön liikunnan kokonaisaktiivisuuteen. Tulokset olivat samansuuntaiset molemmissa tarkastelluissa aineistoissa. Lyhyimmän eli 2 vuoden seurannan aikana Terveys 2000 -aineiston tarkastelussa vähiten liikkuvilla oli tilastollisesti merkitsevästi suurempi todennäköisyys käyttää palveluita kuin eniten liikkuvilla, mutta hoidon kustannuksiin liikunnan määrällä ei ollut yhteyttä (taulukko K4). FINRISKI-tutkimukseen perustuvan tarkasteluaineiston kohdalla eniten liikkuvien todennäköisyys käyttää terveyspalveluita 2 vuoden seurannan aikana oli tilastollisesti merkitsevästi suurempi kuin vähemmän liikkuvilla (taulukko K5). Kahden vuoden seurannassa FINRISKI-aineistolla vähiten liikkuvien henkilöiden palvelukäytöstä aiheutui kuitenkin suuremmat kustannukset kuin eniten liikkuvilla. Näiden erisuuntaisten vaikutusten johdosta liikunnan määrä kyselyhetkellä ei ollut yhteydessä 2 vuoden seurannan aikaisiin terveyspalveluiden käytöstä aiheutuneisiin suoriin kustannuksiin.

Ravintotottumuksien osalta terveyspalveluiden käyttöön ja käytöstä aiheutuneisiin suoriin kustannuksiin tulokset olivat samansuuntaisia kuin liikunta-aktiivisuuden osalta. Ravintotottumuksilla ei havaittu merkittävää yhteyttä terveyspalveluiden käyttöön eikä kustannuksiin 2 tai 5 vuoden seurannan aikana kummallakaan tutkimusaineistolla. Ainoastaan Terveys 2000 -tutkimuksen aineistoon perustuvassa aineistossa korkeampi Itämeren ruokavalion noudattamisen pistemäärä oli 10 vuoden seurannan aikana tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä alhaisempiin terveyspalveluiden käytöstä aiheutuneisiin kustannuksiin.

Henkilön painon ja pituuden suhde (painoindeksi) oli yhteydessä terveyspalveluiden kustannuksiin 5 ja 10 vuoden seurannan aikana. Alhainen painoindeksi (alle 23) vähensi todennäköisyyttä käyttää terveyspalveluita 5 ja 10 vuoden aikana, mutta ei ollut yhteydessä kustannusten suuruuteen kummallakaan tarkastelujaksolla. Yli 30 suuruinen painoindeksi sekä oli yhteydessä korkeampaan todennäköisyyteen käyttää terveyspalveluita että korkeampiin keskimääräisiin kustannuksiin 5 ja 10 vuoden seurannan aikana.

Terveysdenhuollon kustannusten kaksivaiheisen mallintamisen tuloksia voidaan havainnollistaa ns. marginaalivaikutusten avulla, joilla saadaan euromääräinen mallinnukseen perustuva arvio siitä miten liikunnan määrän muuttuminen tai ravitsemuksen muutos on yhteydessä terveydenhuollon kustannuksiin seurannan aikana. Euromääräisten arvioiden esittämistä varten oletetaan, että tarkastellaan henkilöä jonka ominaisuudet ovat seuraavat: nainen, 50-vuotta täyttänyt, painoindeksi 23-30, ei tupakoi päivittäin, kokee terveydentilansa hyväksi, ei ole pitkäaikaista terveyteen liittyvää sairautta vikaa tai vammaa, ei ylitä alkoholin käytön riskirajaa, ja kuuluu ylipäätään koulutuskolmannekseen. Terveys 2000 -tutkimusaineistoon perustuvan analyysin perusteella kymmenen vuoden seurannan aikana terveydenhuollon kustannukset olisivat vähäisen liikunta-aktiivisuuden esimerkkihenkilöllä 731 € korkeammat kuin korkean liikunta-aktiivisuuden esimerkkihenkilöllä. Esimerkkihenkilön ravintotottumusten muutos (Itämeren ruokavalion noudattamisen pistemäärän nousu yhdellä pisteellä) on analyysin mukaan yhteydessä 62 € alhaisempiin terveydenhuollon kustannuksiin 10 vuoden seurannan aikana. Erot esitetyissä euromäärissä eivät ole tilastollisesti merkitseviä tehdyn analyysin perusteella.

Matalan (-369 €) ja keskimääräisen (-300 €) liikunta-aktiivisuuden osalta esimerkkihenkilön kymmenen vuoden seurannan aikaiset kustannukset ovat jonkin verran alhaisemmat kuin korkean tai vähäisen liikunta-aktiivisuuden suhteen.

Analysoimme kustannuksia kokonaisliikunnan indeksin ohessa myös pelkän vapaa-ajan inaktiivisuuden suhteen. Tulokset olivat samansuuntaisia, eli vapaa-ajan liikunta ei ollut yhteydessä terveydenhuollon kustannuksiin, sairauspoissaoloihin tai varhaiseen eläkkeelle jääntiin.

#### 6.4.3 Ruokavalio, liikunnan kokonaisaktiivisuus ja sairauspoissaolopäivät

Pitkiä, Kansaneläkelaitoksen korvaamia sairauspoissaoloja oli kahden vuoden aikana haastattelun jälkeen noin 19 % (500/2621) tutkimusjoukosta. Näillä korvauksia saaneilla henkilöillä sairauspoissaolopäivien lukumäärä oli keskimäärin 49 päivää. Hyvä koettu terveydentila haastatteluhetkellä oli yhteydessä sairauspoissaolojakson ilmaantumisen pienempään todennäköisyyteen sekä jakson ilmaantuessa pienempään sairauspoissaolopäivien lukumäärään. Haastatteluhetken kokonaisliikunnan määrällä ei ollut yhteyttä sairauspoissaolojen ilmaantumiseen eikä sairauspoissaolopäivien lukumäärään 2 vuoden seurannassa (taulukko K6) eikä 5 vuoden seurannassa (taulukko K7). Itämeren ruokavalion noudattamisen pistemäärällä ei ollut yhteyttä 2 ensimmäisen seurantavuoden aikana sairauspoissaolojen ilmaantumiseen, mutta korkeampi pistemäärä oli yhteydessä suurempaan poissaolopäivien lukumäärään (Liitetaulukko K6). Ravintotottumuksilla ei ollut yhteyttä sairauspoissaolojen ilmaantumiseen eikä sairauspoissaolopäivien lukumäärään 5 vuoden seurannassa (taulukko K7).

#### 6.4.4 Ruokavalio, liikunnan kokonaisaktiivisuus ja varhennetulle eläkkeelle jääminen

Varhaisesti eläkkeelle ensimmäisen eläkelajin perusteella arvioituna vuoden 2013 loppuun mennessä siirtyi noin 17 % (444/2621) tutkimusjoukosta. Henkilöiden liikuntatottumukset ja Itämeren ruokavalion noudattamisen pistemäärä kyselyhetkellä eivät olleet tilastollisesti merkitsevässä yhteydessä todennäköisyyteen jäädä varhennetulle eläkkeelle (taulukot K8 ja K9).

### 6.5 Tulkinta ja johtopäätökset

Tässä tarkastelussa ei löydetty liikunta- ja ravintotottumusten olevan tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä terveyspalveluiden käytöstä aiheutuneisiin kustannuksiin, KELA:n korvaamiin pitkiin sairauspoissaoloihin eikä varhaiseen eläkkeelle siirtymiseen. Lihavuuden huomattiin olevan yhteydessä muita suurempaan todennäköisyyteen käyttää terveyspalveluita ja korkeampiin keskimääräisiin kustannuksiin 5 ja 10 vuoden seurannan aikana.

Terveydenhuollon kustannuksia liikunnan suhteen ei ole tutkittu aiemmin Suomessa, mutta muissa maissa on osoitettu yksilötasolla yhteys liikunnan määrän ja terveydenhuollon kustannusten välillä. Esimerkiksi Brasiliassa Codogno et al. (2015) havaitsivat, että 963 satunnaisesti valitun henkilön haastattelua edeltävän 12 kuukauden aikana terveydenhuollon kustannukset olivat suuremmat henkilöillä, jotka harrastivat vähän vapaa-ajan liikuntaa tai joiden työ oli vain vähän fyysisesti kuormittavaa<sup>6</sup>. Australialaisia keski-ikäisiä naisia koskeneessa tutkimuksessa saadun tuloksen mukaan terveydenhuoltomenot olivat

mediaanissa hieman alle 100 Australian dollaria korkeammat vähän vapaa-ajan liikuntaa harrastaneilla kuin erittäin paljon liikuntaa harrastaneilla<sup>7</sup>.

Joissakin tutkimuksissa on pyritty arvioimaan liikkumattomuuden tai liikunta-aktiivisuuden määrän yhteyttä suoriin ja epäsuoriin kustannuksiin laajemmin kuin vain terveydenhuollossa. Tyypillisesti näissä tutkimuksissa on tehty paljon oletuksia siitä, miten vähäinen liikunta on yhteydessä joihinkin valittuihin tauteihin ja kuinka suuren osan näihin tauteihin liittyvät yhteiskunnallisista kustannuksista liian vähäinen liikunta selittäisi. Kanadassa Katzmarzyk ja Janssen (2004) arvioivat vähäisen liikunnan selittävän 2,6 % kaikista terveydenhuollon suorista kustannuksista, ja epäsuorat kustannukset he arvioivat yli kaksi kertaa suuremmiksi kuin suorat kustannukset terveydenhuollolle<sup>8</sup>. Colditz (1999) on samansuuntaisesti arvioinut vähäisen liikunnan suorien kustannusten muodostavan 2,4 % terveydenhuollon kokonaiskustannuksista<sup>9</sup>. Kanadassa on havaittu myös, että alueiden väliset erot terveyskäyttäytymisessä (ylipaino, tupakointi, liikunta) vaikuttavat huomattavasti alueiden terveydenhuollon resurssikäytön eroihin ja arvion mukaan poistamalla erot näissä tekijöissä voitaisiin Kanadassa säästää vuositasolla yli 5 miljardia dollaria<sup>10</sup>. Englannissa on arvioitu, että vähäisestä liikunnasta aiheutuvat kustannukset olivat vuosien 2006–2007 aikana noin 0,9 miljardia puntaa, huomattavasti vähemmän kuin tupakoinnista, alkoholista ja ylipainosta arvioitiin aiheutuneen<sup>11</sup>. Kiinassa tehdyn arvion mukaan viiden keskeisen ei-tarttuvan taudin hoidon kustannuksista noin 15 % on seurausta liikkumattomuudesta<sup>12</sup>. Anderson et al. (2005) ovat puolestaan arvioineet, että 40 vuotta täyttäneessä amerikkalaisessa väestössä vähäinen liikunta ja ylipaino selittävät lähes neljänneksen yksityisen vakuutuksen kautta maksetuista terveydenhuollon kustannuksista ja hieman yli neljänneksen julkisen terveydenhuollon kustannuksista<sup>13</sup>. He eivät arvioineet liikkumattomuuden ja ylipainon osuuksia erikseen. Tätä aiemmassa amerikkalaistutkimuksessa arvioitiin, että liikkumattomuudesta aiheutui vuonna 2000 noin 56 dollarin lisäkustannus vakuutuksenottajaa kohden<sup>14</sup>.

Sairauspoissaolojen suhteen aiempaa kirjallisuutta löytyy niin Suomesta kuin muualtakin. Helsingin kaupungin työntekijöillä todettiin erityisesti korkean intensiteetin vapaa-ajan liikunnan olevan käänteisesti yhteydessä seurannan aikana ilmaantuviin pitkiin sairauspoissaoloihin kun heitä verrattiin vapaa-ajallaan passiivisiin<sup>15-17</sup>. Hollannissa vastaavanlaisia tuloksia raportoitiin nimenomaan säännöllisen raskaan liikunnan ja sairauspoissaolojen välillä<sup>18</sup>. Poissaolojen suhteen kirjallisuus painottaa erityisesti rasittavuustasoltaan raskaan liikunnan roolia suhteessa tuki- ja liikuntaelinvaihtoihin<sup>17, 19</sup>. Kansainvälinen katsausartikkeli arvioi, että näyttö liikunnan roolista sairauspoissaoloihin on mahdollinen, mutta näytön aste on vielä vaatimatonta käytettyjen tutkimusten laadun tähden<sup>20</sup>. Työkyvyttömyyden tähden eläkkeelle jääntiä on tutkittu Helsingin kaupungin työntekijöiden aineistossa, jonka mukaan korkeamman intensiteetin vapaa-ajan liikunta oli yhteydessä matalampaan riskiin jäädä työkyvyttömyyseläkkeelle seurannan aikana kuin vapaa-ajallaan täysin passiivisilla<sup>21</sup>. Kansainvälisten katsausartikkelien perusteella näyttö vähäisen liikunnan yhteyksistä työkyvyttömyyteen on ollut epäsystemaattista<sup>22</sup>.

Kirjallisuudesta on syytä huomauttaa, että kausaalitutkimuksia liikkumattomuuden ja terveydenhuollon kustannusten yhteydestä ei ole tietääksemme tehty. Tehdyissä tutkimuksissa on lisäksi joitakin seikkoja, jotka on syytä ottaa huomioon tulosten arvioinnissa ja niiden vertailemisessa tässä tehtyyn arviointiin. Ensinnäkin, mainituissa tutkimuksissa on erilaisia oletuksia liittyen liikkumattomuuden vaikutuksesta joidenkin tautien ilmaantuvuuteen ja niiden aiheuttamiin terveydenhuollon kustannuksiin. Tutkimuksissa, jotka perustuvat vakuutusyhtiöiden aineistoihin saattaa olla mukana valikoitunut tutkimusjoukko, eivätkä näistä saadut tulokset välttämättä ole yleistettävissä populaatiotasolle.

Erityisesti on syytä huomata, että tutkimuksissa ovat useimmiten olleet mukana jo lähtötilanteessa joistakin taudeista kärsivät henkilöt, jolloin heidän mahdollisuutensa vapaa-ajan liikuntaan ovat mahdollisesti olleet rajoittuneet, eikä tätä ole huomioitu tutkimuksissa riittävän hyvin, jolloin tulokset eivät kerro pelkästään liikkumattomuuteen yhteydessä olevista terveydenhuollon kustannuksista vaan laajemmin sairastavuuteen liittyvistä hoidon kustannuksista. Tällaiseen ns. käänteiseen kausaatioon tulisi kiinnittää huomiota paremmin tulevaisuudessa, koska monet katsausartikkelit ovat myös puuttuneet olemassa olevan tutkimustiedon menetelmällisiin heikkouksiin.

Tässä raportissa tuotettujen tulosten suhteen emme löytäneet vahvoja yhteyksiä vähäisen liikunnan ja suorien kustannusten välillä. On todennäköistä, että joitakin eroja aiempaan kirjallisuuteen nähden voimme selittää menetelmällisistä eroista johtuvina, kuten aineiston valikoituneisuudesta, käänteisestä kausaatiosta, rekisteritiedon laajuudesta ja mitattujen muuttujien laadusta ja laajuudesta. Omissa analyyseissämme otimme huomioon lähtötilanteesta johtuvan käänteisen kausaation, sillä rajasimme analyyseistä ulos, takautuvan rekisteritiedon valossa, terveydentilaltaan heikkomat henkilöt pois. Tämän lisäksi tarkistimme myös henkilöiden terveystietojen käytön ja käytöstä aiheutuneet kustannukset kahden vuoden ajalta ennen haastatteluhetkeä, ja käytimme sitä hyväksi mallinnuksissa. Jotkin aineistot ovat olleet ikä- ja väestöryhmän suhteen suppeampia, homogeenisempia, joka on voinut vahvistaa tutkimustulosten yhteyksiä. Kaikissa tutkimuksissa ei ole ollut käytössä laajaa patteristoa sekoittavista tekijöistä, jolloin esimerkiksi mitatun painoindeksin tai terveydentilan huomioiminen on jäänyt heikommaksi.

Tässä tarkastelussa käytetyt tutkimusaineistot olivat kohtuullisen laajoja, ja kattoivat Suomea väestöä kohtuullisen hyvin. Täydellisiä nämä aineistot eivät kuitenkaan yhteiskunnallisten kustannusten selvittämiseen ole, vaan aineistoissa on monia merkittäviä puutteita jotka saattavat vaikuttaa tuloksiin. Materiaali perustuu kyselytutkimuksiin, ja kyselytutkimusten ongelmat vastaamiseen ja vastaamattomuuteen valikoitumisessa ovat läsnä tässä tarkastelussa. Erityisesti Terveys 2000 -aineistossa suuri joukko osallistuneista ei ollut vastannut liikkumattomuutta kartoittaneisiin kysymyksiin, eikä heidän liikunnallisuudestaan ollut siten tietoa käytettävissä. Käytettyjen aineistojen ongelmana on myös se, että ne kartoittavat vastaajien ominaisuuksia vain kyselyhetkellä. Ajan kuluessa ihmisten terveystietojen käyttäytyminen voi muuttua, joten tutkimusta varten olisi oltava tietoa jatkuvasti tai vähintään tasaisin määräajoin henkilöiden terveystietojen käyttäytymisestä.

FINRISKI-aineisto ei ole maantieteellisesti koko Suomea edustava, ja tarkastelussa tulee ottaa huomioon tästä aiheutuvat maantieteelliset rajoitteet. Alueelliset erot palvelujärjestelmässä (palvelujen saatavuus, sairaalapalvelujen rakenne) voivat vaikeuttaa FINRISKI-aineiston tarkastelun tuloksien yleistämistä koko maata koskeviksi. Lisäksi, Terveys 2000- ja FINRISKI-aineistoihin perustuvia tuloksia vertailtaessa on syytä huomioida, että aineistojen rajaukset eivät vastaa täysin toisiaan, ja että jotkin haastattelulomakkeissa käytetyt kysymykset, joita on hyödynnetty tarkastelussa on saatettu muotoilla hieman eri tavalla, mikä on voinut vaikuttaa vastaamiseen. Kahden erilaisen aineiston käyttö on kuitenkin hyväksi, jotta saadaan tarkastettua ovatko tulokset esimerkiksi täysin ristiriidassa toistensa kanssa, vai tukevatko eri aineistoista saadut tulokset toisiaan.

Hyvä puoli toteutetussa tarkastelussa on pitkä seuranta tutkittujen vasteiden suhteen. Rekisteriaineistojen avulla voitiin seurata terveystietojen käyttöä ja kustannuksia 10 vuoden ajalta. Palveluiden seurannassa on kuitenkin puutteita, sillä tässä käytetyt rekisteritiedot eivät kata kaikkia terveystietoja. Esimerkiksi yksityisten terveystietojen, työterveyshuollon, perusterveydenhuollon avohoidon ja erikoissairaanhoidon avovastaanotto toiminnan palveluiden käyttö ei ollut mukana tässä tarkastelussa. Myös

lyhyemmät kuin 10 päivän Kelan korvaamat siirouspoissaolot eivät olleet saatavilla analyyseissä.

Liikkumattomuuteen liittyvien yhteiskunnallisten kustannuksien selvittäminen on nähty tärkeäksi<sup>23</sup>, mutta huolellisia empiirisiä tutkimuksia aiheesta ei ole saatavilla. Tätä tarkastelua voi pitää yhtenä päänavauksena suomalaisessa terveystieteen tutkimuksessa, ja antaa hyvän lähtökohdan jatkotutkimuksille.

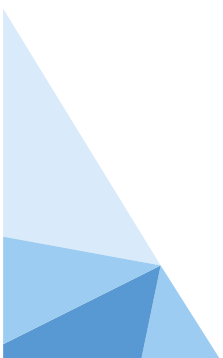
Tulevissa töissä yhteiskunnallisten kustannuksien käsite täytyy määritellä tarkemmin, kuin tässä työssä alun perin oli ajateltu. Tämä tarkastelu rajoittui kustannusten osalta vain sairaanhoidon tiettyjen toimintojen suoriin kustannuksiin, joissa maksajana oli julkinen sektori. Jos liikkumattomuuden, tai muiden terveystieteen osien, tärkeimmäksi seuraukseksi yhteiskunnan kannalta nähdään terveystieteen käyttö ja siihen liittyvät kustannukset, niin tässä toteutettua tarkastelua voi jatkossa käyttää pohjana, jota voi helposti laajentaa esimerkiksi sisällyttämällä mukaan laajemmin eri terveystieteen sekä esimerkiksi (KELA:n korvaamien) reseptilääkkeiden käytön kustannukset.

## 6.6 Lähteet

1. WHO. Global health risks: Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva: World Health Organization (WHO); 2009.
2. Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Liikunta (online). Käypä hoito -suositus. <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=hoi50075>. 13.1.2016.
3. Aromaa A, Koskinen S. Terveys ja toimintakyky Suomessa. Terveys 2000 tutkimuksen perustulokset. 2002;B3.
4. Laatikainen T. Finriski 2002 : tutkimus kroonisten kansantautien riskitekijöistä, niihin liittyvistä elintavoista, oireista, psykososiaalisista tekijöistä ja terveystieteen käytöstä ; tutkimuksen toteutus ja tulokset 2. Helsinki: Kansanterveyslaitos, epidemiologian ja terveyden edistämisen osasto; 2003.
5. Hujanen T. Terveystieteen yksikkökustannukset Suomessa vuonna 2001. Helsinki: Stakes, Aiheita 2003;1.
6. Codogno JS, Turi BC, Kemper HC, Fernandes RA, Christofaro DG, Monteiro HL. Physical inactivity of adults and 1-year health care expenditures in Brazil. *Int J Public Health*. 2015;60(3):309-316.
7. Peeters GM, Mishra GD, Dobson AJ, Brown WJ. Health care costs associated with prolonged sitting and inactivity. *Am J Prev Med*. 2014;46(3):265-272.
8. Katzmarzyk PT, Janssen I. The economic costs associated with physical inactivity and obesity in Canada: an update. *Can J Appl Physiol*. 2004;29(1):90-115.
9. Colditz GA. Economic costs of obesity and inactivity. *Med Sci Sports Exerc*. 1999;31(11 Suppl):S663-7.
10. Krueger H, Krueger J, Koot J. Variation across Canada in the economic burden attributable to excess weight, tobacco smoking and physical inactivity. *Can J Public Health*. 2015;106(4):e171-7.
11. Scarborough P, Bhatnagar P, Wickramasinghe KK, Allender S, Foster C, Rayner M. The economic burden of ill health due to diet, physical inactivity, smoking, alcohol and obesity in the UK: an update to 2006-07 NHS costs. *J Public Health (Oxf)*. 2011;33(4):527-535.
12. Zhang J, Chaaban J. The economic cost of physical inactivity in China. *Prev Med*. 2013;56(1):75-78.
13. Anderson LH, Martinson BC, Crain AL, et al. Health care charges associated with physical inactivity, overweight, and obesity. *Prev Chronic Dis*. 2005;2(4):A09.



14. Garrett NA, Brasure M, Schmitz KH, Schultz MM, Huber MR. Physical inactivity: Direct cost to a health plan. *Am J Prev Med.* 2004;27(4):304-309.
15. Lahti J, Laaksonen M, Lahelma E, Rahkonen O. The impact of physical activity on physical health functioning--a prospective study among middle-aged employees. *Prev Med.* 2010;50(5-6):246-250.
16. Lahti J, Lahelma E, Rahkonen O. Changes in leisure-time physical activity and subsequent sickness absence: a prospective cohort study among middle-aged employees. *Prev Med.* 2012;55(6):618-622.
17. Holopainen E, Rahkonen O, Lahelma E, Laaksonen M. Liikunta ehkäisee pitkiä sairauslomia. *Suomen Lääkärilehti.* 2012;67(14-15):1155-1159.
18. Proper KI, van den Heuvel SG, De Vroome EM, Hildebrandt VH, Van der Beek AJ. Dose-response relation between physical activity and sick leave. *Br J Sports Med.* 2006;40(2):173-178.
19. Kristensen P, Corbett K, Mehlum IS, Bjerkedal T. Impact of aerobic fitness on musculoskeletal sickness absence 5-15 years later: a cohort study of 227,201 male Norwegian employees. *Occup Environ Med.* 2012;69(4):250-255.
20. Amlani NM, Munir F. Does physical activity have an impact on sickness absence? A review. *Sports Med.* 2014;44(7):887-907.
21. Lahti J, Rahkonen O, Lahelma E, Laaksonen M. Leisure-time physical activity and disability retirement: a prospective cohort study. *J Phys Act Health.* 2013;10(5):669-675.
22. Hildebrandt VH, Bongers PM, Dul J, van Dijk FJ, Kemper HC. The relationship between leisure time, physical activities and musculoskeletal symptoms and disability in worker populations. *Int Arch Occup Environ Health.* 2000;73(8):507-518.
23. Opetus- ja kulttuuriministeriö. Linjaukset liikuntatutkimuksen tukemiseksi vuoteen 2017; Liikuntatutkimuksen suunta-asiakirja. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisuja 2013;15.





## 7. YHTEISKUNNALLISET OHJAUSKEINOT - TIEDON, TAHDON VAI TAIDON ASIA?

Meri Koivusalo

### 7.1 Yhteiskunnalliset ohjauskeinot

Tässä hankkeen osiossa on selvitetty ensisijaisesti tutkimuksen sekä kansainvälisten kokemusten pohjalta keinoja vähentää nimenomaan ravitsemukseen ja liikuntaan kohdentuvien elintapojen polarisaatiota i) yhteiskunnallisten ohjauskeinojen avulla sekä ii) selvittää ja kartoittaa kansainvälisiä kokemuksia sekä käyttäytymistaloustieteen ja nk. tuuppimisen potentiaalia elintapojen polarisaation kaventamiselle. Ohjauskeinoihin kohdentuvan selvitystyön lähtökohtia ja menetelmiä muutettiin kahteen otteeseen, sillä työn kohdentumista laajennettiin kattamaan aikaisemman kapeamman kohdentumisen sijaan liikunta ja ravitsemus laajemmin, samalla kun käytettäviä resursseja rahoituspäätöksen yhteydessä vähennettiin. Kohdentumisen laajentumisen seurauksena työsuunnitelmassa esitettyjen haastattelujen merkitys muuttui ja näiden roolia vähennettiin edelleen, kun resursseja siirrettiin kustannuksiin kohdentuvien analyysien varmentamiseksi.

#### 7.1.1 Aineisto ja menetelmät

Perustavana ohjaavana kysymyksenä tutkimuksessa oli: jos elintapojen polarisaatiota halutaan kaventaa, mitkä yhteiskunnalliset ohjauskeinot voisivat nykyisen tiedon ja kansainvälisten kokemusten pohjalta olla mielekkäitä.

Viitekehys ohjauskeinojen analyysille nousee teoreettisesta ja empiirisestä analyysistä terveyden sosiaaliin määrittäjiin vaikuttamiseksi, ei-tarttuvien tautien riskitekijöihin puuttumiseksi sekä näiden soveltamisessa Suomeen. Ohjauskeinojen kannalta haasteeksi nousi toisaalta potentiaalisesti kohteena olevan tutkimuksen laajuus sekä toisaalta aineiston tiukasta rajauksesta seuraavat rajoitteet. Näiden suhteen analyysi on väistämättä kompromissi. Yhteiskunnallisten ohjauskeinojen osalta ravitsemuspolitiikan ohjauskeinot ovat laajemmin käytössä ja siten myös enemmän analysoituja liikkumiseen tai liikuntaharrastuksien yleisyyteen kohdentuvaan tutkimukseen verrattuna. Elintapojen polarisaation kannalta arki- ja hyötyliikunnan on kohdentunut vähemmän tutkimusta kuin liikuntaan ja liikuntaharrastuksiin.

Tässä selvityksessä käytetyn aineiston perustana ovat akateemisissa lehdissä tehtyjen julkaisujen kirjallisuushaut, tieteellisten julkaisujen läpikäynti lehtikohtaisesti, internet-pohjaiset haut sekä kirjallisuuden täydentäminen jo julkaistujen artikkelien pohjalta. Käyttäytymistaloustieteen osalta sisällytettiin myös ”tuuppimista” käsitteleviä kirjoja ja kokoomajulkaisuja. Ohjauskeinojen osalta kehystä määrittelivät myös terveyteen kohdentuvat kansainvälisten järjestöjen yhteenvedot sekä kansainväliset strategiat, julkaisut, katsaukset ja lähtökohdat analyysiä rajaavana tekijänä. Uusia keinoja tai kansainvälisiä kokemuksia selvitettiin myös kansainvälisten ja kansallisten kansanterveysjärjestöjen kautta.

Yhteiskunnallisten ohjauskeinojen merkitys on kliinisiä interventioita vahvemmin kulttuuri- ja tilannesidonnainen, sillä muutoksen ja toimien lähtökohdat ja lähtötilanne saattavat poiketa merkittävästi eri maiden välillä. Kansainvälinen kirjallisuus perustuu vahvasti

englanninkielisen yhteiskuntapolitiikan kenttään eikä välttämättä ole suoraan tai täysin sovellettavissa kansalliseen politiikkaan. Elintapojen muutoksen kannalta on tärkeätä tarkastella paitsi lyhyen tähtäimen myös pidemmän tähtäimen muutosta sekä vaikutuksia suhteessa eri ikäkausiin (esim. lapset ja nuoret, ikääntyvät).

Selvityksen tuloksena on esitelty mahdollisia keinoja. Se tarjoaa ensisijaisesti kansanterveystieteen ja terveyspolitiikan tutkimuksen pohjalta informoidun näkökulman siihen, mitä kansanterveystutkimuksen ja kansainvälisen terveyspolitiikan puitteista nousevia keinoja olisi mahdollista käyttää ja soveltaa, jos elintapojen eroja halutaan kaventaa.

Lähtökohtaisena rajauksena selvityksestä jätettiin pois sellaisten uusien ohjauskeinojen tarkastelu, jotka a) perustuvat negatiivisiin yksilökohtaisiin sanktioihin, toimeentuloturvan tai palveluiden saatavuuden ehdollistamiseen (köyhien kyykytys), b) perustuvat elintapoihin ja terveydentilaan kohdentuviin yksilökohtaisiin vakuutuksiin tai merkittävää maksukykyä edellyttäviin valintoihin (polarisaation kasvu) ja c) kohdentuvat elintapojen osalta erityisiin, mutta perinteisen ravitsemus- ja liikuntapolitiikan ulkopuolella oleviin haasteisiin (esim. alkoholi, tupakka ja huumeet). Elintapojen polarisaatiota on tarkasteltu myös ensisijaisesti sosioekonomisen taustan sekä nimenomaan tulojen ja koulutuksen näkökulmasta, enemmän kuin erityisryhmien tai sukupuolten välisten erojen kautta. Elintapojen muutosta on tarkasteltu myös ensisijaisesti ennaltaehkäisevänä, enemmän kuin hoitavana ja/tai kuntouttavana tekijänä, mikä edellyttäisi erillistä analyysia.

Työn lähtökohtana oli tuoda ja analysoida eri ohjauskeinojen mahdollisuuksia nimenomaan elintapojen polarisaatioon puuttumiseksi. Tässä tutkijan keräämää materiaalia ja osaamista täydennettiin sosiaalipolitiikan ja köyhyden tutkijoiden ja alueella toimivien kansalaisjärjestöjen haastatteluilla. Tavoitteena oli, että haastattelut täydentävät ja kohdentavat erityisesti polarisaation kaventamisen kannalta keskeisiä kysymyksiä ja toimivat kartoituksen apuna, enemmän kuin itsenäisenä aineistona tai analyysin kohteena. Haastattelut tehtiin marras- joulukuussa puhelimitse ja sähköpostin välityksellä sosiaalipolitiikan, terveyserojen ja köyhyden tutkijoille sekä SOSTE:n ja EAPN-Suomen edustajille (ks. Liite 1).

Elintapojen polarisaatiossa on kyse valintojen ja valinnan mahdollisuuksien suhteesta. Yhteiskunnalliset ohjauskeinot terveellisten elintapojen ja liikunnan edistämiseksi lähtevät ymmärryksestä siitä, että yksilöiden valinnan mahdollisuuksiin vaikuttavat paitsi geneettiset, myös kulttuuriset ja yhteiskunnalliset tekijät. Se mitä ohjauskeinoja käytetään tai halutaan käyttää heijastaa näytön ja tavoitteiden lisäksi aina myös politiikan arvoja ja lähtökohtia.

### 7.1.2 Selvityksen lähtökohdat

Ohjauskeinot ja näiden valinta nousevat siten paitsi tutkimustiedon myös arvojen ja kansallisen politiikan lähtökohtien pohjalta. Ne ovat myös suhteessa siihen, mitä ohjauskeinojen eteenpäin vieminen edellyttää. Ohjauskeinojen laajuutta ja merkitystä voidaan kuvata myös niiden kohdentumisen laajuuden kautta<sup>1-2</sup>. Esimerkiksi henkilökohtaisen ohjaajan ja neuvojan palkkaaminen voi olla tehokasta elintapojen muutosten kannalta, mutta kustannuksiltaan kallista.

Suomessa kansanterveyspolitiikassa on painotettu koko väestöön kohdentuvia yhteiskunnallisia ohjauskeinoja. Tavoitteena on ollut vaikuttaa riskitekijöiden jakautumaan koko väestössä<sup>3</sup>. Koko väestöön kohdentuvat toimet ovat tärkeitä etenkin silloin, kun halutaan vaikuttaa elintapojen polarisaatioon. Kansanterveystutkimuksen piirissä on tiedetty jo pidemmän aikaa, että yksilön omaa aktiivisuutta ja valintaa korostavat terveyden

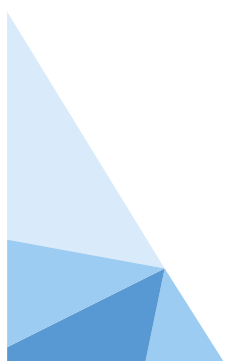
edistämisen keinot helposti edistävät polarisaatiota<sup>4-5</sup>. Toisaalta yleinen ohjeistus ja valistus saavat vastakaikua etenkin niiden piirissä, jotka ovat jo muutenkin kiinnostuneita ravitsemuksesta tai liikunnasta, vaikka ne luovat perustaa muutokselle laajemmin. Liikuntamahdollisuuksien lisääminen ja kannustaminen edistävät usein jo muutenkin enemmän liikkuvien mahdollisuuksia liikkua. Julkisten ohjauskeinojen kannalta koko väestön kattavat toiminnan kentät ovat kuitenkin olennaisen tärkeitä niiden laajan ulottuvuuden sekä yhteisen kulttuurin muodostumisen perustana. Esimerkiksi varhaiskasvatukseen tai kouluruokailuun osallistumisella voi olla myös suurempi merkitys tottumusten muotoutumiselle juuri niille lapsille, jotka ovat heikoimmassa asemassa<sup>6-7</sup>.

Yhteiskunnalliset ohjauskeinot terveellisten elintapojen edistämiseksi voivat kohdentua väestöön tai yksilöiden valintoihin tai ne voivat kohdentua elinympäristöön, kauppaan, markkinoilla oleviin tuotteisiin tai julkisiin toimiin ja tukiin, jotka vaikuttavat edelleen yksilön valintoihin ja mahdollisuuksiin toteuttaa näitä valintoja. Yksilöiden kannalta terveellisten elintapojen mahdollisuuksia voivat määrittää vahvasti esimerkiksi varojen, ajan, tiedon, toimintakyvyn tai elämänhallinnan puute tai rajallisuus. Näitä lähtökohtia on käsitelty myös tämän julkaisun luvussa 5.

Elintavat ja tottumukset muotoutuvat jo varhain, minkä vuoksi lasten ja nuorten elinympäristöön kohdentuvia ohjaustoimia on pidetty erityisen mielekkäinä<sup>8-9</sup>. Niitä pidetään usein myös yhteiskuntapoliittisesti perustellumpina, sillä lapset eivät pysty valitsemaan vanhempiaan, perhettään tai lähiympäristöään. Ohjauskeinot voidaan kohdentaa paitsi väestöön myös edesauttamaan sitä, että heikommassa asemassa olevilla perheillä, vanhemmilla ja lapsilla on riittävät tiedot, taidot ja taloudelliset resurssit terveellisiin elämäntapoihin ja liikuntaan, mukaan lukien lasten liikuntaharrastukset. Liikunnan suhteen tämä on erityinen haaste, sillä tiukasti arvioitua tieteellistä näyttöä interventioiden vaikuttavuudesta nimenomaan polarisaation kaventamiseen on edelleenkin vähän<sup>10</sup>.

Ohjauskeinoja ja mahdollisuuksia on olemassa, mutta käytännössä niiden soveltamista rajoittavat yhteiskuntapolitiikan arvot ja lähtökohdat. Taulukossa 7.1. on kartoitettu eri ohjauskeinoja yleisellä tasolla. THL on kerännyt keinoja ja kokemuksia terveyserojen kaventamisesta omille verkkosivuilleen: <https://www.thl.fi/fi/web/hyvinvointi-ja-terveyserot/keinot/esimerkkeja>

Ohjauskeinojen kannalta on myös tärkeätä ymmärtää se, mihin tahdotaan puuttua, sillä esimerkiksi terveydelle ongelmallisten tuotteiden kulutusta on usein helpompi vähentää, kun taas omaehtoisten toimien vahvistaminen ja kannustaminen on vaikeampaa ja hitaampaa. Toisin sanoen yhteiskunnallisten ohjauskeinojen kannalta ”negatiivinen” ohjaus voi olla helpompaa kuin ”positiivinen”<sup>11</sup>. Ohjauskeinojen valinnassa vaikuttavat myös hallinnon taso ja sen merkitys toimille. Elinympäristöön ja liikunnan mahdollisuuksiin voidaan vaikuttaa usein hyvin kuntatasolla<sup>12</sup>, kun taas elintarvikepolitiikkaan tai tuotteiden markkinointiin ja mainontaan kohdentuvat ohjaustoimet edellyttävät usein kansallisia toimia tai edelleen Euroopan Unionin alaista yhteistyötä ohjaustoimien mahdollistamiseksi.



**Taulukko 7.1. Esimerkkejä ohjauskeinoista terveellisten elintapojen edistämiseksi hallinnon eri tasoilla<sup>a</sup>**

Ohjauskeinot	Hintapolitiikka, rahoitus	Lainsäädäntö, normit	Informaatio, neuvonta
EU-politiikka	+Rakennerahastojen rahoituksen käyttö (osin) +Elintarvike-apu +Projektirahoitus yhteistyölle ja pilottihankkeille liikunnan ja terveellisten elintapojen edistämiseksi	+Työsuojeluun kohdentuvat säädökset +Ruokavaliota, liikuntaa ja terveyttä käsittelevä Euroopan toimintafoorumi +Neuvoston päätelmät ravitsemuksesta ja fyysisestä aktiivisuudesta (2014) +terveyttä ja kestävä kehitystä edistävät julkiset hankinnat	+Tuotemerkinnät sekä etike-teissä veloitettava tieto + Tutkimus ja selvityshankkeet parhaiten Eurooppalais-ten käytäntöjen kartoittami-seksi liikunnan ja kävelyn edistämiseksi +Tiedotuskampanjat liikun-nan edistämiseksi
Kansallinen taso	+Verot ja hintapolitiikka, esimerkik-si sokerivero +Työmatkaliikuntaa ja terveellistä ruokailua tukevat toimet +Julkisen liikenteen kattavuus ja toimintaedellytykset liikkumisen mahdollistamiseksi +Liikuntajärjestöjen ja vapaaehtoistoiminnan tuki ja lähtökohdat +Ylisektorien ulottuvien ohjelmien ja hankkeiden rahoitus +Vähittäiskaupan ohjeistus terveel-listen elintapojen edistämiseksi myynnin ja myyminen edistämisen osalta	+Markkinoinnin rajoittami-nen +Valtakunnalliset kuntia velvoittavat ohjeet terveyden edistämisestä +Liikunta koulujen opetus-suunnitelmissa +Terveellisen vaihtoehdon velvoitus vähittäiskaupas-sa ja virvoitusjuomien myynnissä +Julkisiin hankintoihin kohdentuva ohjeistus ja veloitteet + Annoskokoihin sekä paljoustarjouksiin kohden-tuva ohjeistus +Koulun liikuntatuntien määrä	+Tutkimus ja selvitystyö sekä taloudellisten vaikutus-ten arviointi +Merkintöjen käyttö kriteerit täyttävien elintarvikkeiden käytön edistämiseksi (esim. sydänmerkki) +Terveyden edistämiseksi asetettujen veloitteiden seuranta ja raportointi +Liikuntaa edistävät tiedotus-kampanjat
SOTE-alueiden taso/SOTE-reformi	+Terveyden edistämisen sekä kansanterveystyön rahoitus	+Kansanterveystoimet sekä yli sektorien ulottuva yhteistyö	+Ravitsemus- ja liikuntaneu-vontapalveluiden rahoitus ja kohdentaminen
Kuntatasolla	+Toimeentulotuen määrän ja kriteerien huomiointi +Alennukset ja tuki liikuntamahdol-lisuuksille +Liikuntavälineiden lainaus ja saatavuuden edistäminen +Järjestöjen ja liikuntamahdolli-suuksien edistämisen tuki +kokeilut ja tuki askelmittarien sekä innovaatioiden käytölle liikun-nan ja/tai terveellisen ravitsemuk-sen edistämiseksi kouluissa sekä nimenomaan vähän liikkuvilla +tuki kouluamiaisille ja iltapäivä-hoidon ruualle +ikäntyvien liikunta- ja ruokailu-mahdollisuuksien huomiointi osana kunnan toimintaa	+Terveyttä edistävän perusvaihtoehdon huomiointi osana kunnan omaa toimintaa ja yhteiskunta-suunnittelua +koulujen ja oppilaitosten ympäristön ruokatarjon-taan vaikuttaminen sekä joukkoruokailun päivittä-minen +virvoitusjuoma-automaatteihin sekä koulujen kioskien tarjon-taan puuttuminen +liikunnan ja terveyden edistämisen mahdollisuu-det kunnan työntekijöiden piirissä	+ Ravitsemus – ja liikunta-neuvonnan huomiointi osana neuvolatoimintaa, kouluter-veydenhuoltoa sekä vanhustenhuoltoa ja palveluita +mainontaan ja sponsoroin-tiin kohdentuvat rajoitukset ja toimet neuvoloissa, varhais-kasvatuksessa ja vanhusten-huollossa +Ruoka- ja liikkumiskulttuu-rin edistäminen varhaiskasva-tuksesta vanhustenhuoltoon

### *Yhteiskunnalliset ohjauskeinot ja mahdollisuudet*

Yhteiskunnallisten ohjaustoimien voidaan katsoa nousevan toisaalta veloitteista siitä, että terveet elintavat ovat yhteiskunnassa mahdollisia kaikille sekä edelleen osana laajempaa sosiaali- ja terveystalouden tavoitteita terveiden elintapojen edistämiseksi. Tämä on ollut

<sup>a</sup> Esimerkit ohjauskeinoista ovat esimerkkejä eivätkä kata tyhjentävästi eri tasojen toimia, sote-alueiden merkitys tulee myös täsmentymään myöhemmin ja on nostettu esille tässä yhteydessä ensisijaisesti muistipaikkana.

myös esimerkiksi kansallisen ravitsemuspolitiikan pitkäjänteinen lähtökohta ja perusta. Kansallisella tasolla on painotettu elinympäristöön vaikuttamista ja terveiden elintapojen mahdollisuuksia kaikille.

Taloudelliset kustannukset heijastuvat terveyden edistämiseen kohdentuviin ohjausmekanismeihin kahdella tapaa: 1) terveyden edistämistoimien kustannuksina tai näistä saatavina tuloina, sekä 2) elintapojen muutoksesta seuraavista kustannussäästöistä. Luvussa kuusi on tarkasteltu jälkimmäisiä, kun taas OECD ja Maailman Terveysjärjestö (WHO) ovat painottaneet viimeisten vuosien aikana nimenomaan ennaltaehkäisyn kustannuksia ja osana tätä hanketta Franco Sassi kutsuttiin puhumaan avoimeen seminaariin ennaltaehkäisevien toimien kustannuksista<sup>13-4</sup>. THL on myös kartoittanut terveyden edistämisen kustannushyötyjä: <https://www.thl.fi/fi/web/hyvinvointi-ja-terveyserot/seuranta-ja-vaikuttavuus/vaikuttavuus-ja-kustannukset> OECD:n lihavuuteen kohdentuvien interventoiden vertailussa kustannus-hyöty-suhteen kannalta merkittäviksi nousivat etenkin verot sekä lapsille ja nuorille suunnattuun markkinointiin puuttuminen<sup>13</sup>. Taulukossa 7.2. tarkastellaan erityisesti eri interventoiden kustannuksiin kohdentuvia näkökohtia OECD:n ja WHO:n raporttien valossa<sup>13-5</sup>.

### Taulukko 7.2. Mitä tiedetään eri ohjauskeinojen kustannuksista

Käytännön päätöksenteon kannalta taloudellisilla kustannuksilla on usein tärkeä merkitys. On kuitenkin tärkeää hahmottaa toisaalta toimien kustannustehokkuus sekä toisaalta terveyttä edistävästä elintavoista seuraavat oletetut säästöt, jotka suhteutuvat esimerkiksi menetetyn työpäivän arvioituun kustannukseen tai terveydenhuoltokustannuksiin. Terveyspolitiikan tavoitteet lähtevät kuitenkin yleisistä eettisistä ja perustuslain asettamista velvoitteista, jossa ihmisten terveyden arvoa voidaan eriyttää varallisuuden tai tuotannollisen aseman mukaan. Terveyserojen tai elintapojen polarisaation kaventamista voidaan pitää näistä tavoitteista ennemmin kuin taloudellisista näkökohdista nousevana tavoitteena. Toisaalta terveyden edistämisen sekä kansanterveystoimien kustannuksiin on kiinnitetty yhä enemmän huomiota. Terveyserojen kaventamisen osalta voi siten olla perustellumpaa kysyä mitä tiedetään terveyseron ohjauskeinojen kustannusvaikutuksista.

Kustannusvaikutusten suhteen yleisenä sääntönä on ollut yksilökohtaisten sekä etenkin kliinisiin ja hoitoon kohdentuvien toimien suhteellinen kalleus verrattuna väestöpohjaisiin toimiin<sup>1-2,13-5</sup>. Kansainvälisistä järjestöistä WHO sekä OECD ovat painottaneet viimeisten vuosien aikana terveyden edistämiseen liittyviä kustannustekijöitä sekä ohjauskeinojen kustannustehokkuutta osin yhteisten tutkijaryhmien tuottamien raporttien, yhteenvedojen ja analyysien kautta:

-Sosioekonomisten erojen kaventamisen näkökulmasta fiskaaliset keinot (verotus ja hintapolitiikka) olivat ainoa interventio, joka tuotti parannuksia alempien sosioekonomisten ryhmien terveydelle

-Lapsiin ja nuoriin kohdentuvat toimet edellyttävät aikaviiveen huomiointia kustannusvaikutusten suhteen. Lapsiin kohdentuvan markkinoinnin rajoitukset olivat kustannusvaikuttavia.

-Terveydenhuollossa kohdennettu intensiivinen terveysneuvonta oli vaikuttavinta, mutta myös kustannuksiltaan kalleinta

-Työpaikkojen liikunnan edistämistoimet olivat kustannusvaikuttavia, joskaan näitä ei arvioitu sosioekonomisten erojen kaventamisen suhteen.

-Useiden eri keinojen soveltaminen on tärkeää ja kustannuksiltaan parhain hyötysuhde saadaan usein sosiaali- ja terveyssektorin ulkopuolisista toimista, mikä painottaa yli sektorien ulottuvien toimien ja sektorien välisen yhteistyön tärkeyttä.

Terveyserojen kaventamisessa kansainvälinen kirjallisuus sekä terveyden sosiaalisiin määrittäjiin kohdentuvat raportit ovat painottaneet nk. ”suhteellista universalismia”, jossa samanaikaisesti kohdennetaan sekä kaikille yhteisiin palveluihin ja koko väestöön kohdentuviin toimiin, että lisätään toimia heikoimmassa asemassa oleville tarpeen mukaisesti<sup>16-8</sup>. Elintapaerojen kaventamisessa ei siten voida kohdentaa toimia vain heikoimmassa asemassa oleviin, vaan on lähdettävä koko väestön kattavista toimista, huomioiden tässä kuitenkin erityisesti taloudellisesti ja sosiaalisesti heikoimmassa asemassa olevat<sup>19</sup>.

Ravitsemus ja liikunta vaikuttavat terveyseroihin, mutta on syytä painottaa, ettei ravitsemuksen ja liikunnan polarisaatio ole ainoa tai aina keskeisin tekijä terveyserojen polarisaatiossa. Terveyseroihin vaikuttavat vahvasti alkoholi- ja tupakkapolitiikka, huono-osaisuuden kasautuminen, koulutus sekä työelämän muutokset<sup>20</sup>. Elintapaerot eivät myöskään ole väistämättömiä ja ne voivat vaihdella eri ikäluokkien välillä.

#### *Valinta ja valintoja määrittävät tekijät*

Elintapoihin kohdentuvissa ohjauskeinoissa painottuvat toisaalta se, miten yksilön vapauksiin ja valinnan mahdollisuuksiin suhtaudutaan, sekä se, mitä vaikutuksia tästä seuraa käytännössä. Eri maissa on aina suhtauduttu eri tavoin yksilönvapauksiin puuttumiseen. Usein sääntelyn lähtökohtana pidetään muille aiheutuvia haittoja tai ongelmia. Turvavyö- ja moottoripyöräkypäräpakko ovat kuitenkin esimerkkejä siitä, miten kansallisen sääntelyn kautta on puututtu yksilönvapauksiin ensisijaisesti kansalaisten oman edun perusteella<sup>21-2</sup>.

Yhteiskunnalliset ohjaustoimet voivat kohdentua paitsi kansalaisiin myös elinympäristöön, tuotteisiin, palveluihin ja markkinoihin. Hinta- ja veropolitiikka ovat keskeisiä keinoja vaikuttaa kulutukseen ja sen jakautumiseen. Kaupat ja ravitsemusliikkeet sekä näiden sijoittautuminen vaikuttavat siihen, mitä kuluttajat voivat ostaa ja mitä he voivat valita.

Yhteiskuntasuunnittelun kautta voidaan vaikuttaa siihen, mihin ja miten kaupat ja ravitsemusliikkeet tai liikuntapaikat sijoittautuvat ja miten kevyen liikenteen ja jalankulkijoiden asema on huomioitu.

Yhteiskunnalliset ohjauskeinot ovat tämä selvityksen antaman tiedon valossa selkeämmin perusteltavissa ravitsemuksen suhteen. Tämä voi johtua myös siitä, ettei liikuntaan kohdentuvia yhteiskunnallisia ohjauskeinoja ole vastaavasti selvitetty terveyserojen kaventamisen näkökulmasta. Liikunnan merkitystä on tutkittu ensisijaisesti liikuntaharrastusten ja kuntoliikunnan kautta, kun taas arki- ja hyötyliikunnalla voi väestötasolla olla merkittävämpi vaikutus samoin kuin sillä asutaanko maaseudulla, haja-asutusalueella tai kaupungissa.

#### *Tuuppiminen keinona terveyden edistämässä*

Yksi tämän selvityksen tavoite oli kartoittaa sitä, missä määrin uusi käyttäytymistaloustieteen pohjalta nouseva analyysi tuo esille ohjauskeinoja polarisaation kaventamiseksi. On tärkeää sisällyttää tähän myös käyttäytymistaloustieteen esille tuoma analyysi siitä, miten ihmisten ostopäätöksiin vaikutetaan ja mitä tästä voidaan ohjausmekanismien kannalta oppia<sup>21</sup>. Käyttäytymistaloustieteen pohjalta ja taloustieteistä nousevan analyysin pohjalta voidaan löytää esimerkiksi tukea myös verojen ja hintojen käyttöön sekä toisaalta markkinointiin ja myynnin edistämisen toimiin puuttumiselle ohjauskeinoina<sup>23-8</sup>.

Monet käyttäytymisen taloustieteeseen nojaavat ja siitä nousevat keinot ja perustelut eivät ole ohjauskeinoina uusia, vaan ennemminkin se, miten näiden soveltamista voidaan käytännössä vahvistaa osana julkisia ohjausmekanismeja ja keinoja terveyden edistämiseksi.

Kuluttajien huijaamiseen tai valintoihin vaikuttamiseen liittyvien keinojen parempi ymmärtäminen voi toisaalta edesauttaa myös sääntelytoimien kohdentamisessa<sup>23</sup>. Englannissa MINDSCAPE muistilista soveltaa lähestymistapaa laajapohjaisesti<sup>29</sup> (Taulukko 7.3.).

**Taulukko 7.3 MINDSCAPE politiikan tarkistuslista päätöksiin vaikuttavista tekijöistä**

Messenger	Viestinviejä	Viestinviejä vaikuttaa vahvasti siihen miten otamme viestin vastaan
Incentives	Kannustimet	Ajatteluumme ja reagoitiamme kannustimiin voidaan ennakoida esimerkiksi sen suhteen miten pyrimme välttämään tappioita
Norms	Normit	Meihin vaikuttaa paljon se mitä muut tekevät
Defaults	Perusvalinta	Seuraamme helposti perusvalintaa ja valmiita vaihtoehtoja
Salience	Huomiotaherättävyys/tärkeys	Huomiotamme kiinnittävät asiat jotka ovat uusia tai jotka ovat meille relevantteja
Priming	Alitajunta	Toimiimme voidaan vaikuttaa alitajunnan kautta
Affect	Tunteet	Tunteisiin liittyvät assosiaatiot voivat vaikuttaa merkittävästi päätöksiimme
Committments	Sitoumukset	Pyrimme pitämään julkisesti tehdyt sitouksemme sekä olemaan vastavuoroisia
Ego	Ego	Pyrimme toimimaan siten, että voimme tuntea olevamme parempia ihmisiä

Eryistä huomiota on kiinnittänyt niin kutsuttu "tuuppiminen" tai "vaivihkaa vaikuttaminen", jonka olennainen osa on kuluttajien valinta-arkkitehtuurin huomiointi ilman, että valinnan vaihtoehtoihin puututaan käytännössä<sup>30-2</sup>. Tuuppiminen on kuitenkin ainoastaan yksi tapa ja lähtökohta soveltaa käyttäytymistaloustieteen tutkimuksen tuloksia. Siinä painottuu pyrkimys olla puuttumatta valinnan mahdollisuuksiin sinänsä. Tuuppiminen on terveyserojen kaventamisen näkökulmasta kannalta huono lähtökohta, mutta käyttökelpoinen lisä keinovalikoimaan. Aktiivisten valintojen painottaminen ohjaustoimien lähtökohtana terveyden edistämässä on todettu usein lisäävän terveyseroja. Taustalla näille havainnoille on myös tässä tutkimuksessa esille noussut painotus siitä, että terveydestä ja liikunnasta enemmän kiinnostuneet ja motivoituneet liikkuvat enemmän ja syövät paremmin.

"Tuuppimisen" osalta keskeisin painotus on havainto valinta-arkkitehtuurista. Valinta-arkkitehtuuri painottaa sitä, miten valinnat esitetään. Yhteiskunnassa heikommassa asemassa olevien sekä polarisaation kaventamisen kannalta tärkeä havainto on "valitsemissä" tärkeys eli se, miten voidaan varmistaa se, että yhteiskunnassa ja julkisissa toimissa **perusvalinnat ovat terveyttä edistäviä ja tukevia**<sup>30-2</sup>. Tuuppimisessa esimerkkinä käytetään usein eläkesäästämistä, mutta käytäntönä tämä lähtökohta on jo heijastunut esimerkiksi joukkorokkailun kriteereinä sekä kuntien liikuntasuosituksissa<sup>33,10</sup>. Arkiliikunnan huomiointi tai kouluissa lähtökohdaksi otettu lasten liikuntaharrastus muuttavat vertailua ja lähtökohtia. Tuupintaa voidaan soveltaa myös siinä miten ihmisille kerrotaan, painotetaan asioita tai välitetään informaatiota terveellisistä elintavoista. Olennaista on siten se, miten ja missä kokonaisuudessa tuupintaa käytetään.



Tuuppimiseen on etenkin Yhdysvalloissa ja Englannissa suuntautunut merkittävää kiinnostusta keinona vaikuttaa elintapojen muutokseen ja myös julkisen hallinnon toimintaan laajemmin. Arviot ”tuupinnan” merkityksestä käytännössä kuitenkin vaihtelevat lähtien siitä mitä ”tuuppimiseksi” katsotaan, miten tätä seurataan ja millä tavoin vaikutuksia mitataan<sup>34-6</sup>. Tuuppimisen kannalta olennaista on huomioida se, että vaikka keinojen katsotaan usein edustavan kokeilevaa ja tutkimuksellista lähestymistapaa, tutkimustieto toimien pitkäaikaisvaikutuksista on toistaiseksi heikkoa eivätkä kokeelliset asetelmat välttämättä edusta sitä väestöä, johon toimet halutaan kohdentaa<sup>35-40</sup>.

Elintapojen eriytymisen näkökulmasta tuuppimisen voidaan siten katsoa tuovan lisän ja täydennystä olemassa oleviin keinoihin ja mahdollisuuksiin, ennemmin kuin vaihtoehdon muille ohjausmekanismeille. Tuuppimisen riskinä kansanterveyspolitiikan ohjaustoimena onkin ensisijaisesti se, että 1) huomio kohdentuu vain kansalaisten käyttäytymiseen ja mikrotason valintoihin muutoksen kohteena, 2) kohdentamalla tuuppimiseen saatetaan laiminlyödä tehokkaampia keinoja ongelman ratkaisemiseksi, 3) tuupinnan keinot voivat vaatia ennakoitua enemmän taloudellisia ja henkilöresursseja, 4) tuupinnan kohteeksi joutuvat eivät välttämättä reagoi samalla tavoin, kuin mitä kokeellisen asetelman pohjalta voitaisiin olettaa, 5) tuupinta voi myös johtaa odottamattomiin, vinoutuneisiin tai lyhytkestoisiin reaktioihin.

## 7.2 Tulokset: yhteiskunnalliset ohjauskeinot

### 7.2.1 Ravinto

#### *Verot ja hintapolitiikka*

Tutkimustulokset alkoholi ja tupakkapolitiikasta ovat osoittaneet, että hintapolitiikan ja verotuksen kautta voidaan vaikuttaa kulutukseen, ja että vaikka verot kohdentuvat regressiivisesti, myös terveyshyödyt kohdentuvat vahvemmin pienituloisempiin<sup>41-2</sup>. Sokeri/makeisveron osalta on skenaarioiden pohjalta voitu todentaa terveyden kannalta positiivisten vaikutusten kohdentuminen vahvemmin pienituloisiin<sup>43-4</sup>. Ne soveltuvat etenkin terveyden kannalta haitallisten, tarpeettomien ja ravitsemuksellisesti vähäarvoisten tuotteiden kulutuksen vähentämiseen, joiden osalta kulutuksen siirtyminen ei ole ongelma. Yhteiskunnallisina ohjaustoimina verot ovat julkisen talouden kannalta edullisia ohjauskeinoja niiden tuodessa tuloja, jotka voidaan, niin haluttaessa, siirtää edelleen heikommassa asemassa olevien terveyden edistämisen tueksi. Toisaalta, mikäli terveystavoitteissa onnistutaan tulot vähenevät. Ne ovat yksi harvoista yhteiskunnallisista ohjauskeinoista, joiden osalta on varsinaista näyttöä siitä, että ne vähentävät polarisaatiota.

Vero- ja hintapolitiikan suhteen siirtymät kulutuksessa edellyttävät tuotekohtaista hintamuutosta sekä riittävää hinnan korotusta. Keskeinen kritiikki asetettuja kulutusveroja kohtaan on ollut se, ettei hinnan korotus ole ollut riittävää kulutuksen muutoksen kannalta tai sitä ei ole esimerkiksi alkoholin tai tupakan osalta pidetty yllä. Hintapolitiikalla on yleensä helpompi vaikuttaa tuotteiden kulutusta alentavasti kuin tätä lisäävästi. Sosioekonomisten erojen kaventamisen kannalta merkittävin vaikutus saadaan verojen ja tukien yhdistämisellä<sup>45-6</sup>.

Kansainvälisesti huomio on kohdentunut etenkin sokeri- ja virvoitusjuomaveroihin sekä makeisten verotukseen<sup>47-54</sup>. Tässä verotuksen kohdentumisen merkitys suhteutuu kansallisiin kulustottumuksiin, sillä esimerkiksi virvoitusjuomien osuus lihavuutta selittävänä tekijänä vaihtelee paljon. Suomessa erityisesti makeisten ja jäätelön kulutus on ollut korkea.

Sokeriin ja/tai virvoitusjuomiin kohdentuvia veroja on asetettu Kaliforniassa Yhdysvalloissa ja tähän on pyritty myös Irlannissa ja Englannissa<sup>55-7</sup>. Meksikon kokemukset virvoitusjuomaverosta ovat osoittaneet veron johtaneen kulutuksen laskuun kaikissa sosioekonomisissa ryhmissä, mutta jyrkemmin alemmissa sosioekonomisissa ryhmissä<sup>58</sup>. Unkarin asettaman terveysperusteisen nk. ”roskaruokaveron” on todettu toimineen terveyseroja vähentävästi<sup>59</sup>. Unkarin veroon on kuitenkin kohdentunut myös kritiikkiä sen kohdentumisen laajuuden vuoksi. Tanskan rasvaveron oli matala ja sen vaikutukset kulutukseen oikeasuuntaisia, mutta suhteellisen pieniä<sup>60</sup>. Suosituksena verotuksen hyödyllisiin vaikutuksiin on esimerkiksi sokeriverossa pidetty riittävän suurta 20 % korotusta hintaan<sup>61-2</sup>, mutta myös 10-15% korotuksella on katsottu olevan merkitystä.<sup>46</sup>

Verotuksen haasteena on teollisuuden ja elinkeinoelämän vastustus, joilla on ollut merkittävä vaikutus siihen, miten verotustoimia on voitu asettaa sekä siihen, miten näitä on arvioitu esimerkiksi kilpailun suhteen<sup>63-5</sup>. Terveysperusteisiin veroihin on suhtauduttu epäillen myös verotuspoliittisista syistä ja lähtökohdista<sup>66-7</sup>. Toisaalta alkoholi-, tupakka- ja elintarviketeollisuus ovat pyrkineet aktiivisesti puuttumaan verotuksen ja hintapolitiikan käyttöön terveyspolitiikan ohjauskeinona paitsi kritiikin ja vastatoimien, myös valitusten ja haasteiden kautta<sup>63-5,54</sup>.

Verotus on aina osa ohjaustoimien kokonaisuutta ja sen soveltamisen mielekkyys riippuu myös siitä, missä määrin ongelmana on kulutuksen siirtyminen yhtä epäterveellisiin tuotteisiin<sup>68</sup>. Yhtenä keinona tässä on ollut vero- ja kansanterveystoimien kohdentaminen laajemmin energiantensiivisiin tuotteisiin<sup>69-70</sup>. Mahdollisuuksiin sisältyy verotuksen laajentaminen tai terveydelle haitallisten aineiden osalta myös näiden käytön kieltäminen tai rajoittaminen.

Verojen ns. korvamerkintä terveiden elintapojen edistämiseksi on mahdollista ja tätä on toteutettu esimerkiksi osana tupakkalainsäädäntöä myös Suomessa. Vaikka kuluttajat ja kansalaiset ovat usein suopeampia korvamerkinnälle, tämä on nähty ongelmaksi poliittisen päätöksenteon sekä verotuksen asiantuntijoiden piirissä. Suhtautuminen nk. ”syntiveroihin” ja verojen korvamerkintään voi kuitenkin olla myös muuttumassa.

Veroihin on mahdollista liittää tukia terveellisille tuotteille etenkin silloin, kun kulutuksen siirtymistä halutaan tukea. Käytännössä kohdentamisen mahdollisuuksia voisi nousta esimerkiksi tuoreiden hedelmien ja vihannesten sekä esimerkiksi sydänmerkin<sup>b</sup> saaneiden tuotteiden osalta. Ravintotekijäprofiilit tarjoavat mahdollisuuden arviointiin ja vertailuun eri tuotteiden välillä<sup>71</sup>. Olennaista on, että toimille on selkeästi ja yhdenmukaisesti sovellettavat kriteerit. Pelkästään yhteen ominaisuuteen, kuten vähäsuolaisuuteen, sokerittomuuteen tai vähärasvaisuuteen kohdentuvat tuet voivat johtaa myös muutoksiin, joiden ”kokonaisterveydelliset” vaikutukset voivat jäädä heikoksi. Näin voi käydä esimerkiksi silloin, jos rasva korvataan sokerilla tai suolalla. Terveysperusteisessa verotuksessa voidaan lähteä nimenomaan terveysperusteista. Tässä helpointa on kohdentuminen terveydellisesti haitallisimpiin ja ravitsemuksellisesti vähäarvoimpiin tuotteisiin, kuten esimerkiksi makeisiin ja virvoitusjuomiin, joista kulutus siirtyy terveellisempiin tuotteisiin.

Valtion ravitsemusneuvottelukunta on suosittanut makeisveron laajentamista ja korottamista<sup>72</sup>. On huomattava, että makeisvero on verona lakkautettu jo aikaisemminkin<sup>67</sup>. OECD:n arviointi eri ohjauskeinojen vaikutuksista on tuonut esille verot kustannustehokkaina ohjauskeinoina<sup>13</sup>. Verojen soveltamisessa maat ovat käytännössä edenneet muiden kokemuksista lähtien, sillä empiiristen vertailevien tutkimusten teko verojen hyödyistä ja haitoista nivoutuu aina maan hallinnon poliittisiin tavoitteisiin, kulttuuriin, elintarviketeollisuuden kampanjointiin ja hintoja alentaviin toimiin. Tutkimustiedon riittävyys on

<sup>b</sup> Tässä sydänmerkkiä on tunnettavuuden vuoksi käytetty esimerkkinä, käytännössä kyse on kuitenkin selkeiden kriteerien valinnasta ja päätöksestä



Terveyden sosiaalisiin määrittäjiin kohdentuva tutkimus on painottanut sosioekonomisten erojen merkitystä terveydelle ja terveyseroille. Picket ja Wilkinson ovat tuoneet esille yhteiskunnan polarisaation heikentävän terveyttä ja hyvinvointia väestötasolla<sup>84</sup>.

Yhteiskuntien eriytyminen sekä sosioekonomisten erojen kasvu eivät siten ole tyystin eriyttävissä elintapojen polarisaatiosta, vaikka näihin vaikuttavat myös kulttuuriset tekijät. Sosioekonomista polarisaatiota on mahdollista vähentää ja esimerkiksi sosioekonomisten erojen tutkija Anthony Atkins on tuonut esille ohjauskeinoja sosioekonomisten erojen kaventamiseksi<sup>85</sup>.

Ehkäisevä sosiaaliturva mahdollistaa kunnille harkinnanvaraisuutta sosiaaliturvan ja toimentulotuen osalta. Suomessa leipäjonot ovat muodostuneet vakiintuneeksi käytännöksi. Rinnakkaisena ulottuvuutena on pilaantuvien tuotteiden käytön edistäminen ja ruokahävikin vähentäminen. Tässä terveyttä tukevana mahdollisuutena on vihannesten ja tuoreiden hedelmien sisällyttäminen vahvemmin osaksi jaettavia elintarvikkeita. Kansainvälisesti vihannesten ja hedelmien saatavuutta on pyritty lisäämään myös kohdennetuilla jakotoimilla sekä erillisillä ostoseteleillä<sup>86-7</sup>.

Digitalisaatio mahdollistaa ostokorttien käytön sekä ostosten kohdentamisen ja seurannan. Tukea voidaan kohdentaa yksinkertaisemmin etenkin terveellisten tuotteiden, vihannesten ja hedelmien ostamiseen, vaikka ainoastaan suoran ruokatarjoilun kautta voidaan varmistaa kulutus. Tiukka ehdollistaminen sekä perustoimeentuloturvan tai jo tarveharkintaisten etuuksien tiukentaminen on kuitenkin eettisesti ja käytännön kannalta ongelmallista. Tukitoimien tulisi siten perustua tuen lisäämiseen, ennemmin kuin olemassa oleviin tukii puuttumiseen. Lisätoimia ja tukia ravitsemuksen edistämiseksi on esimerkiksi Englannissa käytetty myös kriisi tai ongelmakohtaisesti perheille ja vanhuksille esimerkiksi päivystyksessä tai osana äitiyshuollon toimia ja seurantaa<sup>87</sup>.

#### *Elämänhallinta sekä vanhuuden ja pitkäaikaissairauksien asettamat rajoitteet*

Sosiaalinen tuki eri elämäntilanteissa sekä oman elämänhallinnan vahvistaminen ovat nousseet yhä vahvemmin osaksi terveys- ja hyvinvointipolitiikan kokonaisuutta. Sosiaalinen tuki ja yksilökohtainen ravitsemusneuvonta edellyttävät myös yhteiskunnallisia resursseja ja panostusta. Tässä digitalisaatio voi tuoda mahdollisuuksia, joskin vaikutukset nimenomaan sosioekonomisesti heikoimmassa asemassa olevan kohderyhmän kannalta voivat olla muita heikompia. Digitalisaation tuomat seurantamahdollisuudet voivat tuoda kiinnostusta, mutta vaativat selkeää kohdentamista ja tukea saatavuuteen, jotta digitalisaation antamat mahdollisuudet eivät vahvista vain omasta terveydestään jo muutenkin kiinnostuneiden valmiuksia.

Elämänhallinnan tuki voidaan nähdä osana laajempaa kokonaisuutta etenkin silloin, kun kyse on monien ongelmien kasautumisesta. Näissä tilanteissa painotus ravitsemusneuvontaan ja terveiden elintapojen edistämiseen edellyttää tavoitteiden sovittamista laajempaan kokonaistilanteeseen. Yhteiskunnallisten ohjauskeinojen kannalta tämä edellyttää tietoista resursointia ja panostusta yli sektorien käyvään yhteistyöhön sekä myös järjestöjen tarjoamiin mahdollisuuksiin. Digitalisaation mahdollisuuksista huolimatta yksilöpainotteinen tuki edellyttää panostusta työvoimaan.

Sosiaali- ja terveystalitiikan yhteistyötä edellyttää myös tuki ravitsemukselle silloin, kun oma kapasiteetti heikkenee tai ei ole riittävä. Vanhuus, pitkäaikaissairaudet sekä vammaisuudesta nousevat rajoitteet vaikuttavat siihen, miten ja missä yksilöt voivat vaikuttaa omaan ravitsemukseensa. Yhteiskunnallisten kustannusten kannalta panostusta elämänhallintaan

sekä etenkin nuorten ja lapsiperheiden asemaan voidaan perustella myös tulevien kulujen ehkäisyinä<sup>88</sup>. Tässä terveydenhuollon kulut ovat vain osa kokonaisuutta.

#### *Yhteiskuntasuunnittelu ja julkisrahoitteiset toimet*

Kansainvälisessä tutkimuksessa kiinnostusta on herättänyt etenkin nk. obesogeeninen eli lihavuutta luova elinympäristö, mutta vahvistusta erityisten lihavuutta edistävien elinympäristöjen laadusta ei ole kuitenkaan toistaiseksi saatu<sup>89</sup>. Tässä digitalisaatio on mahdollistanut uudenlaisia tutkimus- ja kartoitusmekanismeja elinympäristön täsmällisemmäksi analysoimiseksi. Ravitsemuspolitiikan osalta tässä kiinnostuksen kohteena on pikaruokapaikkojen, ravintoloiden, kioskien sekä markettien sijoittautuminen ja tarjonta.

Yhteiskuntasuunnittelun sekä lupien ja lisenssien myöntämisen kautta on mahdollista vaikuttaa jossain määrin yritystoiminnan sijoittautumiseen sekä liikenneyhteyksiin. Suomessa kaupunkien sisäisten asuinalueiden ei ole - ainakaan vielä katsottu eikä laajempaan tutkimukseen liittyen osoitettu – eriytyneen siten, että ne muodostaisivat nk. ruoka-erämaita, joista terveellisen ruuan ostaminen tai hankkiminen on mahdotonta.

Elinympäristön kannalta huomiota on kuitenkin kiinnitetty koulujen ympäristöön sekä pikaruokapaikkoihin koulujen läheisyydessä<sup>90</sup>. Yhteiskuntasuunnittelun ja kuntapolitiikan puitteissa on myös mahdollista suosittaa ”pikaruoka- ja/tai karkkivapaita” vyöhykkeitä koulujen lähiympäristöön.

Julkisen sektorin hankinnoissa ja työpaikoilla voidaan lähteä terveellisen perusvalinnan tarjoamisesta ja ”terveyttä edistävästä julkisista hankinnoista”<sup>91</sup>. Tätä mahdollisuutta ei THL:n hankintailmoitusten pohjalta tekemän tutkimuksen perusteella käytetä riittävässä määrin hyväksi<sup>33</sup>. Sosiaalisia ja kestävä kehityksen huomioivia kriteereitä on käytetty laajemmin Euroopassa, mutta myös Suomessa on annettu ohjeistusta sosialisten kriteerien huomioinnista julkisissa hankinnoissa<sup>92-3</sup>. Terveyttä edistävien kriteerien asettaminen ei siten poikkea merkittävästi muista julkisille hankinnoille asetettavista tavoitteista.

#### *Informaation jakaminen, kuluttajainformaatio ja merkinnät*

Informaation jakaminen sekä henkilökohtainen ravitsemusneuvonta voivat vahvistaa sosiaalista tukea ravitsemuksen edistämiseksi. Tässä olennaista ovat mahdollisuudet kohdentaa neuvontatoimia näistä eniten hyötyviin. Ruoka-annoksien kaloripitoisuuden ilmoittaminen on ollut yksi keino auttaa kuluttajia kiinnittämään huomiota terveysvaikutuksiin<sup>94</sup>.

Kuluttajainformaation selkeys ja viestit ovat korostuneet etenkin nk. tuuppimisen alla toteutetuissa keinoissa. Elintapaerojen kannalta olennaista on informaation ja viestien selkeys. Tässä haasteena on myös erilaisten terveysväittämien suhde ravintosisältöön ja terveysvaikutuksiin. Ravintola- ja kahvila-annosten osalta tulisi soveltaa sydänmerkin tai vastaavan merkinnän käyttöön tavalla, joka olisi yksinkertaista ja helppoa niin kuluttajan kuin elinkeinoharjoittajan kannalta.

Erilaiset digitalisaation edesauttamat seurantakeinot sekä informaation tuottaminen suhteessa keskimääräiseen liikuntaan tai painoon tai suositettuun määrään ovat olleet keinoja tuuppia ihmisiä terveellisempien elintapojen tielle. Polarisaation kannalta haasteena on se, missä määrin ne toimivat tehokkaammin etenkin koulutettujen ja omasta terveydestään kiinnostuneempien piirissä sekä se, missä määrin ne luovat mahdollisuuksia ylilyönteihin, ongelmiin tai ohittamiseen. Esimerkkinä tämänkaltaisen lähetymistavan haasteista ovat Yhdysvalloissa kouluterveydenhuollosta saatavat ”läskikirjeet”<sup>95</sup>.

### *Tuotteisiin ja annoskokoon vaikuttaminen*

Ravitsemuspolitiikassa tuotteisiin ja annoskokoihin vaikuttaminen ovat nousseet ohjausmekanismeina keinoiksi vaikuttaa etenkin teollisesti valmistettuihin valmisruokiin sekä nk. pikaruokamarkkinoihin. Terveellinenkin ruoka lihottaa, kun sitä syödään liikaa.

Annoskokoihin on kiinnitetty huomiota erityisesti Yhdysvalloissa pikaruokapaikoissa<sup>96-7</sup>, mutta samankaltainen trendi on nähtävissä muissa maissa. Annoskokoihin voidaan vaikuttaa teollisuuden, kaupan ja ravitsemusliikkeiden kanssa tehtävän yhteistyön kautta tai asiasta erikseen säätämällä. Pienemmät pakkauskoot tai näiden ostamisen mahdollisuus kaupan elintarvikkeissa ovat tärkeitä myös siksi, että tuotteiden kulutus ja käyttö yhden hengen talouksissa poikkeaa perheistä. Annoskokoihin on mahdollista vaikuttaa myös joukkoruokailussa sekä valmisruokien markkinoilla.

Tuotteiden suola- ja sokeripitoisuuksiin vaikuttamisessa on mahdollisuus asettaa tavoite enimmäismäärästä ja sanktioista, tehdä yhteistyötä ja vaatia selkeitä tuotemerkintöjä piilosokerin ja -suolan vähentämiseksi etenkin valmistuotteissa ja -aterioissa<sup>98-9</sup>. Ravintoaineprofilointiin perustuvien merkintöjen, sydänmerkin tai muiden vastaavien merkintöjen kautta voidaan auttaa kuluttajia löytämään terveellisempiä tuotteita.

### *Kauppaan, ravitsemusliikkeisiin, ravintoloihin ja markkinointiin vaikuttaminen*

Mikäli katsotaan, että merkittävä elämänhallinnan ja ”tahdonvoiman” puute vaikuttavat olennaisesti elintapoin ja näiden eriytymiseen, on tärkeätä pohtia myös ohjauskeinoja, jotka puuttuvat siihen, miten markkinatoimijat näitä heikkouksiamme hyödyntävät<sup>23</sup>.

Alkoholi- ja tupakkapolitiikkaan on kuulunut osana markkinointiin puuttuminen. Lapsiin kohdentuvan mainonnan rajoittamisessa on kansanterveyslähdekohdista saavutettu yhä suurempi konsensus markkinoinnin vähentämisen perusteista<sup>100-105</sup>, vaikka lapsiin kohdentuvan mainonnan intensiteetin on todettu vaihtelevan eri maiden välillä<sup>106</sup>. Tässä haasteena on erityisesti virvoitusjuomien, makeisten sekä pikaruokien mainonta. OECD:n lihavuuden ennaltaehkäisyyn kohdentuvassa analyysissä markkinointiin puuttuminen oli myös kustannusvaikutuksiltaan tehokasta<sup>13</sup>.

Kaupoissa ja kahviloissa esillepanosta päättää omistaja. Suomessa huomiota on kiinnitetty jo pitkään esimerkiksi karkkien sijoitukseen lähelle kassoja ja usein matalalle lasten ulottumiskorkeudelle. Kansanterveyslähteisessä ”tuuppimisessa” sovelletaan käytännössä usein samoja keinoja mitä markkinoinnissa ja markkinatuotteissa käytetään tuotteiden käytön edistämiseen, mutta painottaen terveellisempiä vaihtoehtoja. Ohjauskeinot voivat myös kannustaa tai velvoittaa esimerkiksi siihen, että kaupoissa on karkiton kassa tai että tarjoustuotteiden asettelu ei lisää epäterveellisten valintojen houkutusta. Yksittäisissä kaupoissa ja kauppaketjuissa karkitonta kassaa on jo sovellettu<sup>107</sup>. Muutosta on mahdollista tukea myös sopimus-, neuvottelu- tai kampanjapohjalta.

Makeiset, virvoitusjuomat ja jäätelö muodostavat usein keskeisen osan kioskien ja huolto-asemien myymälöiden tuotteista. Terveellisen vaihtoehdon tarjoamisen edellytys edesauttaa kioskien, virvoitusjuoma-automaattien, pienmyymälöiden, bensa-asemien ja kahviloiden valikoimien siirtymää terveellisempään suuntaan. Virvoitusjuoma-automaattien ja makeismyynnin poisto kouluista on ollut myös yksi keino vähentää saatavuutta nimenomaan nuorilla<sup>108</sup>.

Kaupan ja teollisuuden toimia on esitetty säädeltäväksi myös kiintiöihin ja sanktioihin perustuvan tulosohjauksen kautta käyttäen ympäristöpolitiikasta omaksuttuja keinoja



hiilipäästöjen vähentämiseksi<sup>109</sup>. Olennaista on se, että tässä tapauksessa kuluttajien sijasta toimia kohdennettaisiin kaupan ja teollisuuden suuriin toimijoihin lähtien näille määritellyistä ”kiintiöistä epäterveellisiin päästöihin”. Tätä ei kuitenkaan toistaiseksi ole sovellettu käytännössä. Teollisuuden vapaaehtoisista tai yhteisistä sitoumuksista lähtevät toimet ovat jääneet tuloksiltaan heikoiksi<sup>110-1</sup>.

#### *Neuvolat, varhaiskasvatus, koulu ja opiskelupaikat*

Suomessa kansanterveyspolitiikka on painottanut vahvasti kaikille ulottuvia nk. universaaleja keinoja elintapojen muutoksen edistämiseksi. Nämä ovat edelleenkin tärkeitä, sillä neuvolat, varhaiskasvatus, koulut (peruskoulu, lukio ja ammattikoulut) ja opiskelupaikat (opistot, yliopistot, ammattikoulut) ovat olennaisia ”kenttiä” lasten, nuorten ja nuorten aikuisten elintavoille ja terveellisten elintapojen kehittymiselle. Erityistä huomiota on kiinnitetty ammattikouluihin<sup>112</sup>. Varusmiesten ruokainterventiolla on saavutettu positiivisia vaikutuksia<sup>113</sup>. Päivähoidolla on merkitystä etenkin heikoimmassa asemassa olevilla lapsille. Kouluruokailun, mutta myös kouluaamiaisen tai iltapäivähoidon ruokailumahdollisuudet ja laatu tukevat ravitsemuspolitiikan keinoja. Niillä voi olla merkitystä etenkin silloin, kun tuki terveelliselle ruokailulle kotona on heikkoa kiireen, voimavarojen puutteen tai muiden elämänhallinnan haasteiden vuoksi. Kaikille ulottuvat toimet tukevat osallisuutta ja estävät leimautumista, mutta vaarana on juuri niiden lasten ja nuorten putoaminen palveluiden piiristä, jotka tästä oletettavimmin eniten hyötyisivät.

Neuvolat ovat perustava ja keskeinen osa suomalaista kansanterveyspolitiikkaa, joiden toimintakyky ja mahdollisuudet ovat keskeisiä myös elintapojen eriytymisen estämisessä. Liikunta- ja ravitsemusneuvonta ovat osa neuvoloiden toimintaa ja nykyisin myös äitiyspakkausta. Tätä tulisi jatkaa ja varoa heikentäystä. Imetyksen edistämistä voidaan pitää osana neuvolan ravitsemusneuvontaa. Kansallisia ohjaustoimia tukevat osaltaan kansainväliset normit äidinmaitovastikkeista, lisäravinteista sekä näiden markkinoinnista.

Varhaiskasvatuksessa ruokailuun on kiinnitetty huomiota ja sen tarjoamat mahdollisuudet on myös tunnustettu etenkin heikoimmassa asemassa oleville lapsille ravitsemuksen ja ruokailutottumusten tukemisessa. Päivähoidon ruokailu sekä kouluruokailu ovat tärkeitä ravitsemuspolitiikan kenttiä. Näillä on kuitenkin merkitystä vain silloin kun siihen osallistutaan. Kouluruokailun laatu on suhteessa siihen käytettäviin resursseihin. Oppilaiden mahdollisuus osallistua kouluruokailun kehittämiseen voi edesauttaa kouluruokailuun osallistumista samoin kuin kasvisvaihtoehdon tai kaikille uskonnollisille ryhmille soveltuvan vaihtoehdon varmistaminen osana ruokailua. Toinen ulottuvuus on rajoittaa epäterveellistä syömistä koulussa, josta esimerkkinä on karkittoman koulun kampanja<sup>114</sup>.

#### *Työelämä*

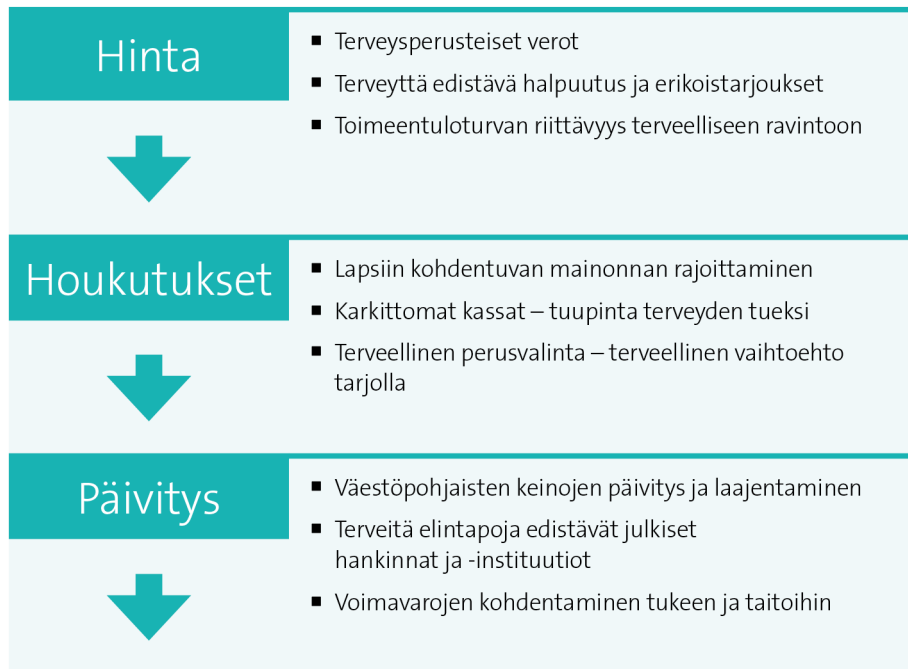
Työpaikoilla joukkoruokailun merkitys on perinteisesti ollut terveyden edistämisen kannalta suuri. Tiedetään, että joukkoruokailumahdollisuus lisää todennäköisyyttä terveellisempään syömiseen<sup>115</sup>. Työelämän muutokset sekä siirtyä kohti suurempaa itsensä työllistäjien osuutta muuttavat joukkoruokailun kattavuutta. Mahdollisuuksia yhdistää kestävä kehitys ja ravitsemukseen liittyviä kriteereitä yhteisiksi joukkoruokailussa vahvemmin sovellettaviksi ja seurattaviksi ohjeiksi tulisi selvittää<sup>116</sup>. Lounassetelit eivät nykyisinkään kata alkoholiostoksia ja digitalisaatio mahdollistaa niin haluttaessa tuen käytön edellytykset tai rajoitukset, kuten esimerkiksi kohdentumisen vain ravitsemukselliset kriteerit täyttävälle lounasvaihtoehdoille. Digitalisaatio antaa siten myös mahdollisuuden sovittaa joukkoruokailun keinot vastaamaan paremmin uusia ja pirstoutuneempia työelämän vaateita.



Työajan pituus, työpäivän kiireet sekä työmatkojen asettamat vaateet vaikuttavat siihen, missä määrin joukkoruokailua käytetään hyväksi ja missä määrin ruokaa laitetaan kotona. Työpäivän pituus, epäsäännölliset työajat sekä pitkä työmatka lisäävät helposti myös epäterveellisiä elämäntapoja. Työelämän säädöksillä on mahdollista huomioida työajan pituutta tai mahdollisuutta joustavuuteen esimerkiksi työmatkojen ja etätöiden osalta. Pitkien työpäivien on todettu lisäävän terveysriskejä myös muilta osin.<sup>117-8</sup>

Julkisen sektorin työpaikoilla on mahdollista edellyttää, että tarjoiltava ruoka ja välipalamahdollisuudet täyttävät ravitsemuksen lähtökohdista asetetut kriteerit<sup>30</sup>. Ruokailutiloissa on mahdollista soveltaa tuuppimisen kautta nousevia keinoja vaikuttaa annoskokoihin, tuotteiden asetteluun tai näistä annettavaan tietoon, suola- ja sokerisirottimien asetteluun sekä muihin vastaaviin tekijöihin.

Yrittäjät kattavat hyvin erilaisessa sosioekonomisessa asemassa olevia kansalaisia. Yksityisyrittäjät sekä itsensä työllistäjät ovat kuitenkin yhä laajeneva väestöryhmä. Elintapojen eriytymisen kannalta olisi tärkeä tukea myös osittain työelämän ulkopuolella olevien terveellisempää ruokailua.



**Kuvio 7.1. Ruokaympäristöön vaikuttavat ohjauskeinot.**

### 7.2.2 Liikunta

Liikuntaan kohdentuvista ohjauskeinoista on olemassa käytännössä vähemmän tutkimusta ja näyttöä elintapojen muutoksen ja polarisaation kaventamiseksi. Monet kaikkien liikkumista edistävät toimet edesauttavat liikkunasta eniten kiinnostuneiden mahdollisuuksia liikkua ja kuntoilla, vaikka nämä ovat toisaalta tärkeitä liikuntamahdollisuuksien tasa-arvon takaamiseksi.

Liikunnan edistäminen on Suomessa ensisijaisesti kuntien vastuulla, joskin valtakunnallinen liikuntalaki edelleen ohjaa tuottamaan palveluita ja terveyttä edistävää liikuntaa koko väestölle. Liikunnan edistämisen yhteiskunnalliset ohjauskeinot poikkeavat

ravitsemuspolitiikasta, mutta ravitsemuspolitiikan tavoin elintapojen polarisaation estämisen näkökulmasta voidaan nähdä perustana yleisiä ja koko väestöön kohdentuvia toimia ja näiden merkitys liikunnalle sekä toisaalta tarve edesauttaa ennen kaikkea vähiten liikkuvien sekä heikoimmassa asemassa olevien lasten ja nuorten liikuntaa.

Väestön liikunnan kannalta arkiliikunnan edistäminen edellyttää yli sektorien kulkevaa yhteistyötä. Elintapaerojen kaventamisen kannalta tämä on tärkeitä etenkin suhteessa sosiaalitoimeen, työllistämisen- ja työvoimapolitiikkaan sekä yhteiskuntasuunnittelu- ja liikuntapolitiikkaan.

### *Verot ja hintapolitiikka*

Liikunnan edistämiseksi veroja ja hintapolitiikkaa on käytetty etenkin kunnallisissa ja liikuntatoimen alaisissa maksuissa. Maksujen alennukset työttömille ovat jo arkipäivää. Digitalisaatio mahdollistaa sen, että kuntosalikorteissa ja alennuskorteissa voidaan huomioida erityisryhmiä. Esimerkiksi Espoo on kohdentanut alennukset hakemuksesta erityisryhmille, huomioiden myös tietyn painoindeksin ylittävälle (BMI)<sup>119</sup>. Monissa kaupungeissa alennuksia tai alennuskortteja on myös eläkeläisille ja ikääntyville (seniorikortti).

Suomessa liikuntapalveluja tuetaan jo nyt alemman arvonlisäverokannan kautta<sup>66</sup>. Työnantajan tarjoama tavanomainen ja kohtuullinen työntekijän omaehtoinen liikunta- ja kulttuuritoiminta on jo säädetty verovapaaksi eduksi. Se missä määrin nämä edesauttavat vähänliikkuvia tai kaventavat polarisaatiota on kuitenkin auki.

Urheiluvälineet ovat usein kalliita ja etenkin lapsille toimivat vanhojen välineiden markkinat ja kierrätys ovat mielekäs mahdollisuus. Kunnat ovat jo harjoittaneet urheiluvälineiden lainausta esimerkiksi kirjastojen yhteydessä jo varsin pitkään ja laajalti. Julkinen tuki esimerkiksi välineiden lainaamoille, uusien urheilulajien kokeilulle ja harjoittelun mahdollistamiselle kaikille on yksi mahdollinen ohjauskeino liikunnan edistämiseksi. Kaupunkipyörien ohella voidaan liikunnan edistämiseksi tukea sosiaalipyöriä kypärineen sekä osana ehkäisevää toimeentulotukea esimerkiksi urheiluharrastuksen perusvälineitä lapsille ja nuorille.

Vero- ja tukipolitiikan kannalta liikuntaan ja harrastustoimintaan sisältyy paljon sellaista vapaaehtois- ja talkootoimintaa, jonka osalta tulisi arvioida, missä määrin nykyinen veropolitiikka kannustaa talkoo- ja vapaaehtoisiin. Tässä työ- ja elinkeinoministeriön muutos työttömien mahdollisuudesta tehdä talkoo- ja vapaaehtoistyötä tukee tämänkaltaista toimintaa, samoin kuin ohjeistuksen parantaminen<sup>120</sup>.

### *Perustoimeentulo asuminen ja muut elinkulut*

Liikunta ja liikkuminen polarisoituvat sosioekonomisen aseman sekä koulutuksen mukaan ja lapsilla perheen sosioekonomisen aseman perusteella<sup>121-2</sup>. Liikuntaan kohdentuvia valintoja ja valinnan mahdollisuuksia voidaan tukea yhteiskunnan ohjauskeinojen kautta suoraan, ”tuoppien” tai esimerkiksi osana sosiaalityötä, nuorisotyötä tai työllistämistoimia ja – tukia. Polarisaation kannalta voidaan pitää tärkeänä, että liikuntatilat ovat saavutettavissa käyttämällä julkista liikennettä.

Kunnilla on lakisääteinen velvoite järjestää työttömien terveyspalvelut sekä terveystarkastus<sup>123</sup>. Etenkin pitkäaikaistyöttömillä sekä toimeentulotukea saavilla käytettävissä olevien tulojen määrä voi vaikuttaa merkittävästi elintapoihin ja liikuntaharrastusten mahdollisuuksiin. Ehkäisevän toimeentulotuen kautta kunnilla on

mahdollisuuksia huomioida etenkin lapsiperheiden liikuntamahdollisuuksiin kohdentuvia menoja.

Sosiaali- ja terveystaloudellisten tavoitteiden nivoutuminen toisiinsa korostuu etenkin heikommassa asemassa olevien osalta paitsi toimeentulon myös päihdehuollon, asumisen sekä mielenterveyden ongelmien osalta, jotka vaikuttavat osaltaan merkittävästi siihen, miten elintapoja pyritään tai voidaan pyrkiä muuttamaan. Ongelmien kasautuminen edellyttää laajempaa suuntautumista ja haasteiden tunnistamista sekä ylisektorien ulottuvaa yhteistyötä. Toisaalta elämänhallinnan ja kapasiteetin vahvistamisen tukeminen voidaan nähdä osana laajempaa sosiaalista tukea, tukiverkkoa ja mahdollisuuksien kenttää.

Ikääntyvillä liikuntamahdollisuudet ovat ajankäytön suhteen suuremmat, mutta kapasiteetin tai toimintakyvyn rajoitukset voivat vähentää liikkumista ja uskaltautumista<sup>124</sup>. Uskaltautumista voivat auttaa liikkumista helpottava ympäristö, apuvälineet ja sosiaalinen tuki. Kansallisella tasolla ikäihmisten liikunnan toimintaohjelmassa on jo tuotu esille monia ympäristöön kohdentuvia toimia. Omana haasteenaan on liikkumisen toimintakulttuuri vanhustenhuollossa, hoivakotien toiminnassa sekä liikkumisen mahdollisuuksien ylläpidossa lähiympäristössä. "Ulkoiluttajien" ja "kävelyttäjien" mahdollisuus etenkin yksinäisille ja heikommin liikkuville voi olla välttämätöntä silloin, kun liikkuminen yksin on vaikeata tai siihen uskaltautuminen merkittävä haaste.

Liikkumisen mahdollisuudet voidaan nähdä osana sosiaalista tukea ja tukitoimia ikääntyville. Oikeus mahdollisuuteen liikkua tai ulkoilla on tärkeitä etenkin silloin, kun liikkumisen mahdollisuudet eivät ole itsestäänselviä tai onnistu ilman avustajaa. Liikunnan tai ulkoilun mahdollisuuksia ei voida tarkastella yksinomaisesti terveysvaikutusten kautta, sillä mahdollisuus liikkumiseen on tärkeä tavoite sinänsä.

Liikuntatoimi työllistäjänä sekä liikuntapainotteiset työllistymismahdollisuudet voivat muodostaa tärkeän ja myös terveyttä tukevan mahdollisuuden etenkin nuorille. Tämä ulottuu työllistämistöistä mahdollisuuksiin käyttää paremmin liikuntaneuvontaa ja liikuntaneuvoja myös osana sosiaali- ja terveyspalveluiden palvelukokonaisuutta ja -kenttää. Liikunta on jo merkittävässä määrin sisällytetty osaksi maahanmuuttajien kotouttamista ja nuorisotoimintaa, joiden pohjalta toimintaa on hyvä jatkaa ja kehittää.

Polarisaation vähentämisen kannalta tärkeitä toimintakenttiä ovat myös muusta ongelmakentästä lähtevät kuntoutustoimet ja syrjäytymisen estäminen. Erytystä kiinnostusta on kohdentunut liikunnan ja mielenterveyden yhteyksiin sekä mahdollisuuksiin mielenterveyskuntoutujien tukena<sup>c</sup>. Perusterveydenhuollon piirissä terveysneuvontaa ja liikuntareseptiä on mahdollista käyttää paitsi ennaltaehkäisevänä keinona ja herätteenä, myös osana kuntoutustoimia<sup>127d</sup>. Digitalisaation keinot luovat mahdollisuuksia myös liikkumisreseptin laajemmalle käytölle tai soveltamiselle.

Liikunta voidaan nähdä paitsi fyysisenä suorituksena myös osana virkistäytymistä tai virkistäytymiseen liittyviä mahdollisuuksia. Tämä ulottuvuus on usein heikommin mitattavissa tai tieteellisesti seurattavissa terveysvaikutusten osalta, mutta virkistäytyminen voi tarjota paitsi tukea hyvinvoinnille, myös portin liikunnan lisäämiselle laajemmin. Tulevaisuuden kannalta olisi perusteltua kohdentaa tutkimus- ja kehitystoimia myös arkiliikuntaan, ikäihmisten liikuntaan, ulkoiluun ja virkistäytymiseen.

<sup>c</sup> Tässä tutkimuksessa rajattiin pois toimet osana hoitoa. Liikunnan merkityksestä etenkin masennuksen hoidossa on ollut merkittävää kiinnostusta, joskin tämä myös ulottuu käsityksiin näytön vahvuudesta<sup>128-129</sup>

<sup>d</sup> ks. myös: [http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=nix01209#s5](http://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=nix01209#s5)

## *Yhteiskunta- ja liikennesuunnittelu*

Avain liikuntamahdollisuuksien kehittämiseen on vahvasti kuntatasolla, jossa etenkin yhteiskunta- ja liikuntasuunnittelun kautta voidaan vahvistaa, tukea, ylläpitää ja uudistaa liikuntamahdollisuuksia. Vaikka kunnan aktiivisuus terveyden edistämisessä ei ole osoitettu johtaneen vapaa-ajan liikunnan erojen kaventumiseen<sup>130</sup>, liikuntamahdollisuuksien avoimuus ja saatavuus kaikille ovat polarisaation kannalta tärkeä perusta. Yhteiskunta- ja liikennesuunnittelulla on merkitystä etenkin liikunnan mahdollisuuksien osalta. Kevyen liikenteen väylät ja mahdollisuudet liikuntaharrastuksiin realisoituvat usein juuri yhteiskunta- ja liikennesuunnittelun kautta. Autottomat ovat usein pienituloisempia ja liikkumisessa riippuvaisempia julkisesta liikenteestä auton omistaviin verrattuna ja etenkin ikääntyvät ovat usein riippuvaisempia julkisen liikenteen tarjoamista mahdollisuuksista.

Kaikkialla mahdollisia ja ”tuuppimisen” kautta tunnetuksi tulleita keinoja ovat myös portaikkojen ja rappusien käytön edistäminen, avaaminen sekä kävely- ja pyöräilyreittien määrittäminen ja ylläpito. Näiden merkitys liikkumisen pitkäaikaiselle lisäämiselle tai sosioekonomisten erojen kaventamiselle on kuitenkin edelleen auki. Kaupunkien hajautuminen tuo haasteita, mutta myös mahdollisuuksia liikunnan edistämiseen, jos kulkuyhteydet toimivat. Lähiliikuntapaikat, leikkipuistot, penkit ja iäkkäille soveltuvat liikuntareitit ovat osa keinoja liikunnan edistämiseksi. Kansainvälisessä tutkimuksessa on oltu myös kiinnostuneita nimenomaan luonnon ja viherympäristön merkityksestä terveyseroille<sup>131</sup>.

Suomessa on pyritty aktiivisesti estämään asuinalueiden eriytymistä, joskin tätä väistämättä tapahtuu taloyhtiökohtaisesti. Asuinalueiden eriytymisen tai kauppojen keskittymisen kannalta yhteiskuntapoliittiset toimet sekä kaavoitus ovat tärkeitä keinoja etenkin tilanteessa, jossa yhteiskunnalliset muutokset muuten veisivät toiseen suuntaan. Asuinalueiden eriytyminen voi yhdistyä heikompaan liikunnalliseen aktiivisuuteen osana sosiaalista ja kulttuurista eriytymistä, mahdollisuuksien vähäisyytenä tai turvattomuuden tunteen seurauksena. Tämän hankkeen määrällisessä tutkimuksessa eroja esimerkiksi mahdollisuuksien suhteen ei kuitenkaan voitu todentaa<sup>e</sup>.

Arkiliikunta nousee liikkumisen mahdollisuuksista osana arkea. Tätä on mahdollista tukea myös yhteiskunta- ja liikennesuunnittelun kautta. Yksi tärkeä osa liikkumista on lasten ja nuorten elinpiiri ja itsenäisen liikkumisen mahdollisuudet<sup>132-3</sup>. Liikkuminen lähiympäristössä ja pihalla on edelleenkin tärkeä osa liikuntamahdollisuuksia. Lasten mahdollisuudet liikkua pihalla ja lähialueilla ovat tärkeitä ja edellyttävät myös liikennejärjestelyjen huomiointia. Esimerkiksi pihakadut, nopeusrajoitukset sekä hidastusesteet, suojatiet ja kävely- ja pyörätiet tukevat lasten mahdollisuuksia itsenäiseen liikuntaan. Vaikka kouluun kävelyn on arvioitu vähentyneen mm. koulumatkojen pituuden ja sen jälkeisten aktiviteettien vuoksi<sup>133-4</sup>, on toisaalta tärkeä painottaa, että suuri osa lapsista edelleenkin kävelee kouluun<sup>135</sup>.

## *Elämänhallinnan, harrastus- ja yhdistystoiminnan tuki*

Liikuntareseptien käyttö on ollut yksi esitetyistä mahdollisuuksista liikunnan edistämiseen, vaikka sen vaikutukset tai merkitys polarisaation näkökulmasta on auki. Askelmittarit ja liikuntaneuvonta voivat tuoda enemmän sisältöä liikunnan edistämiseksi tilanteissa, joissa liikunnan lisäämistä terveydentilan tai hyvinvoinnin edistämiseksi halutaan kannustaa. Askelmittarit ja digitalisaation mahdollistama seuranta tuovat mahdollisuuksia<sup>137</sup>, mutta niiden käyttö voi jäädä lyhytaikaiseksi. Kävelyryhmiä on pidetty yhtenä kustannusvaikuttavana

<sup>e</sup> Asuinalueiden syrjäytymistä ja sen vaikutuksia elintapojen eriytymiselle on tutkittu ja vuonna 2015 tehdyssä katsauksessa uutta tutkimusta toivottu nimenomaan Pohjoismaista<sup>136</sup>

keinona<sup>138</sup>. Ne voivat olla yksi keino edistää liikuntaa etenkin ikääntyville, pidemmistä kävelyretkistä tai seurasta kiinnostuneille.

Liikuntaa on Suomessa edesautettu etenkin liikuntaharrastuksena sekä paikallisen ja kansallisen seuratoiminnan kautta. Samalla tulisi tunnistaa mahdollisten uusien lajien, kuntoilu- ja sosiaalisen toiminnan merkitys osana liikunnan harrastustoimintaa sekä arkiliikunnan merkitys etenkin vähän liikkuville.

Sisäliikuntapaikkojen, uimahallien ja kuntosalien rooli ja merkitys liikuntapaikkoina on tärkeä ja edellyttää myös näiden ylläpitoa kuntatasolla. Kuntosaliliikunnan tukemisessa lähtökohdista voi olla vähävaraisten pääsyn tukeminen kaupallisesti toimiville saleille tai eri lähtökohdista toimivien salien perustaminen huonommassakin kunnossa olevien tai kaikkien osallistumismahdollisuuksien pohjalta. Uudet liikuntalajit ja mahdollisuudet tuovat usein myös uusia harrastajia.

Liikuntaa ja liikkumista voivat myös edistää varsin erilaiset järjestöt ja toiminta joko aktiivisesti osana muita toimintoja tai huomaamattaan. Liikkumista edistävä harrastustoiminta voi lisätä liikkumista esimerkiksi luontoretkien, metsäretkien, sieniretkien ja kulttuurikohteiden ja -kierrosten kautta. Lemmikkieläinten pito ja niiden kävelyttämiseen käytetty aika voi lisätä arkiliikuntaa merkittävästi. Taiteisiin, kulttuuriin tai tanssiin kohdentuvat harrastukset edesauttavat usein myös liikkumista. Virkistystoiminnan ja vähän liikkuville helpommin lähestyttävän liikkumisen yhdistäminen tuo mahdollisuuksia etenkin ikääntyvien liikkumisen edistämiseksi. Tietoa siitä missä määrin nämä edesauttavat elintapojen polarisaation kaventamisessa on kuitenkin vähän ja tätä sekoittavat toisaalta aktiviteettien muut vaikutukset.

#### *Neuvolat, varhaiskasvatus, koulu ja oppilaitokset*

Ravitsemusneuvonnan ohella neuvolatoimintaan voidaan sisällyttää ja sisällytetäänkin usein myös liikuntaneuvontaa ja ohjausta. Liikunnan edistämistoimet ovat painottuneet etenkin koulujen ja oppilaitosten liikuntaan, kun taas varhaiskasvatuksessa on lähdetty vasta liikkeelle, esimerkiksi osana valtakunnallista Ilo kasvaa liikkuen -ohjelmaa<sup>139</sup>.

Koululiikunnan merkitys on sen kohdentumisen laajuudessa kaikkia koskevaksi, mutta pakollisten liikuntatuntien lisäämisen haasteena on myös heikommille liikkujille mielekkäiden tuntien ja liikuntakokemusten vahvistaminen. Liikuntatuntien määrän lisääminen ei välttämättä lisää liikunnan määrää kokonaisuudessaan etenkin runsaammin liikkuvilla lapsilla<sup>140</sup>, mutta voi edesauttaa vähän liikkuvia. Koulujen urheilu- ja liikuntatilat voivat myös jäädä hyödyntämättä ja seisovat tyhjiin iltoin ja lomien aikaan. Koulumatka on tärkeä osa liikuntaa samoin kuin välitunnit ja koulun jälkeiset harrastusmahdollisuudet.

Liikunnan edistäminen osana oppimista sekä oppimisen apuna sisältyy jo Liikkuva koulu -ohjelmaan sekä esimerkiksi liikuntaläksyihin. Liikkuva koulu -ohjelma on malliesimerkki usean eri hallinnonalan ja -tason yhteistyöstä<sup>f</sup>. Liikkuvan koulun on todettu arvioinnissa edistäneen etenkin vähän liikkuvien liikunnan määrää<sup>141</sup>. Ohjauskeinojen kannalta haasteena on se, miten liikkuminen voitaisiin nivoa osaksi opetussuunnitelmaa ja laajempaa ja pysyvämpää muotoa. Uusi opetussuunnitelma 2016 antaa tähän työhön erinomaiset lähtökohdat.

<sup>f</sup> Liikkuva koulu -ohjelma käynnistyi pilottivaiheella ja hankkeseen on nivottu tutkimus, seuranta ja arviointi. Verkkosivujen mukaan: Toteuttajina ovat koulut eri puolilla Suomea, Opetushallitus, opetus- ja kulttuuriministeriö, sosiaali- ja terveysministeriö, puolustushallinto, aluehallinto ja järjestöt. Ohjelmaa koordinoi LIKES-tutkimuskeskus. Rahoitus toteutetaan veikkausvoittovaroin, ja siitä vastaa opetus- ja kulttuuriministeriö. Lisäksi aluehallintovirastot rahoittavat Liikkuva koulu -toiminnan käynnistämistä ja kehittämistä.

## Työelämä ja työmatkat

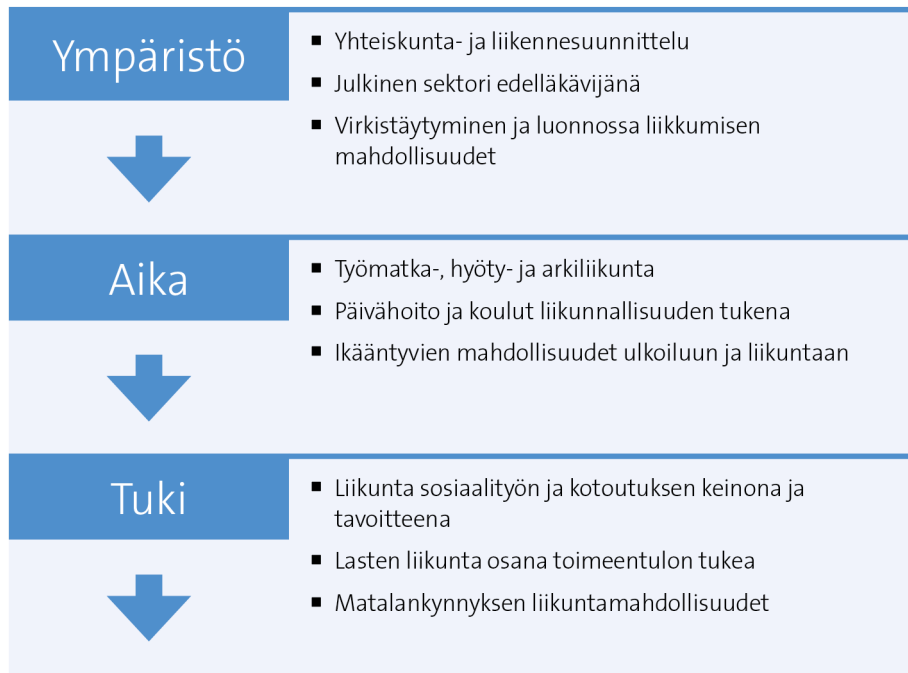
Työelämä ja työmatkat ovat osa liikunnan edistämisen kenttää. Työpaikoilla liikkumista on edistetty esimerkiksi sisällyttämällä liikuntaan käytettyjä tunteja työaikaan, taukoliikunnalla sekä työpaikkojen omilla suihku- ja pukeutumistiloilla ja pyörien säilytyspaikoilla. Julkisten ohjauskeinojen kautta tätä voidaan ohjeistaa ja kannustaa myös työntekijöiden hyvinvoinnin näkökulmasta. Liikuntasetelit ja työpaikkojen kuntosalit edesauttavat liikuntaa. Henkilöstöliikuntabarometrin mukaan työnantajan tarjoamia liikuntapalveluita käyttävät hyväksi kuitenkin ensisijaisesti liikunnallisesti aktiiviset<sup>142</sup>, joskin passiivisia pyritään työpaikkatoimien kautta aktivoimaan ja fyysisestä aktiivisuudesta myös palkitaan useammalla työpaikalla. Työterveyshuolto on liikuntaan aktivoimisessa tärkeässä roolissa.

Työpaikoilla on mahdollista ”tuuppimisen” kautta tukea arkiliikuntaa, rappusten käyttöä sekä taukoja ja kävelyä työntöön lomassa ja tätä tukien. Askelmittarien ja sähköpostien kannustuksen kautta on voitu lisätä vähän liikkuvien toimistotyöntekijöiden liikkuvuutta<sup>137</sup>. Työpaikat ovat tärkeä liikunnan edistämisen kenttä, mutta voi edellyttää sovittamista myös työpaikan ja erilaisten työnkuvien käytäntöihin. Työterveydenhuollon kanssa tehtävä yhteistyö voi avata uusia mahdollisuuksia ja käytäntöjä myös esimerkiksi istumisen vähentämiseen.

Työmatkat ja hyötyliikunta ovat liikkumisen edistämisen kannalta merkittävämpiä etenkin pienituloisille työssäkäyville ja siten elintapojen polarisaation kaventamisen kannalta yksi potentiaalisista keinoista edistää liikuntaa.<sup>143-4</sup> Kansainvälisesti huomiota on kiinnitetty matkaliikuntaan, jossa fyysisesti aktiiviset kulkukeinot ovat osa matkaketjuja tai jossa koko matka taitetaan fyysisesti aktiivisilla keinoilla<sup>145g</sup>. Pyöräilyn yhdistäminen julkiseen liikenteeseen on mielekäs vaihtoehto etenkin silloin, kun pidempi osa matkasta tehdään aina samalla liikennevälineellä (esim. juna-pyörä). Kaupunkien ratkaisuja kävelyn ja pyöräilyn edistämiseksi sekä tästä saatuja kansainvälisiä kokemuksia on Suomessa selvitetty myös liikenteen tutkimuksen kautta<sup>146</sup>. Pyöräilyn edistämiseksi kaupungeissa malleiksi ovat nousseet etenkin Alakonkomaat ja Tanska<sup>147</sup>. Taloudelliset kannustimet aktiiviseen työmatka- ja hyötyliikuntaan on nähty myös mahdollisuutena vahvistaa ohjauskeinona heikompaa mahdollisuuksien edistämiseen kohdentuvaa tuuppimista kävelyn ja pyöräilyn eduksi<sup>148</sup>.

Pitkät työmatkat ja työpäivien pituus vaikuttavat osaltaan myös siihen, missä määrin liikuntaa jaksetaan ja pystytään enää työpäivän päätteeksi ja pidentyvien työmatkojen jälkeen harrastamaan. Yhdysvalloissa työttömyyden kasvu on ollut positiivisesti yhteydessä liikunnan lisääntymiseen<sup>149</sup>. Ajankäytön merkitys liikuntaa rajoittavana tekijänä voi olla tärkeä ja vaikuttaa osaltaan myös arki-, hyöty- ja työmatkaliikuntaan. Liikuntaa edistävästä ohjauskeinoista saatavaa tutkimustietoa rajaa myös tutkimuksen kohdentuminen vahvemmin yksilökohtaisiin näkökohtiin<sup>150</sup>.

<sup>9</sup> Aktiivisen liikunnan ja työmatkaliikunnan edistämistä on esimerkiksi Kanadassa pyritty soveltamaan laajapohjaisen ohjauksen kautta, ks. esim: <http://www.phac-aspc.gc.ca/hp-ps/hl-mvs/pa-ap/at-ta-eng.php>. Tässä on syytä muistaa, että käytännössä Euroopan maat ovat kuitenkin usein pidemmällä kävelyn ja pyöräilyn edistämiseksi verrattuna Yhdysvaltoihin, Australiaan ja Kanadaan. Toisaalta tiiviin kaupunkiympäristön sekä haja-asutusalueiden antamat mahdollisuudet usein poikkeavat merkittävästi. Vaikka aktiivisen työmatkaliikunnan sekä yleinen pyöräilyn ja kävelyn edistäminen ovat perusteltuja sinänsä, niiden merkitys elintapaerojen eriytymiselle riippuu useista tekijöistä ja voi heijautua myös erojen kasvuna.



**Kuvio 7.2 Liikuntaympäristöön vaikuttavat ohjauskeinot.**

### 7.3 Johtopäätökset

Polarisaation kaventamisen kannalta ohjauskeinojen on lähdettävä sekä koko väestöön kohdentuvista toimista että vahvemmassa tuesta sosiaalisesti heikommassa asemassa oleville. Keskeisenä johtopäätöksenä on myös se, että ravitsemuspolitiikassa ja liikuntapolitiikassa tehdään jo nyt paljon ja osin kansainvälisenä edelläkävijänä.

Ohjauskeinojen suhteen on tärkeätä tukea ja modernisoida perinteisiä kaikkiin kohdentuvia laajapohjaisia kansanterveyspolitiikan ja liikuntapolitiikan keinoja, kuten joukkoruokailua sekä terveyden edistämistä sektorien yli ulottuvan yhteistyön kautta sekä osana neuvoloiden, varhaiskasvatuksen, koulujen sekä oppilaitosten ja työpaikkojen toimia ja toimintakulttuuria. Samalla tulisi kuitenkin myös tukea vahvemmin etenkin heikoimmassa sosioekonomisessa asemassa olevien mahdollisuuksia terveellisten elintapojen valitsemiseksi sekä varmistaa, etteivät heikoimmassa asemassa olevat jää toimien kohdentumisen ulkopuolelle.

Laajapohjaiset kansanterveys- ja liikuntapolitiikan keinot ovat toimineet ja ne ovat tärkeä resurssi, mutta riskinä on, että kansalliset väestöpohjaiset keinot jäävät itseäänselvyyksiksi, joita ei olla valmiita tukemaan riittävällä rahoituksella tai kehittämään edelleen toimintaympäristön muuttuessa.

Elintapojen polarisaatio heijastaa myös yhteiskunnan polarisaatiota. Yksilöiden valintojen tekeminen mahdolliseksi edellyttää myös laajapohjaista yhteiskuntapolitiikkaa ja lisäpanostusta taloudellisesti ja sosiaalisesti heikoimmassa asemassa olevien tilanteen tukemiseksi. Ravitsemuspolitiikan ja liikuntapolitiikan kautta voidaan puuttua vain osaan terveyseroja lisäävistä sosiaalisista määrittäjistä tai elintavoista (alkoholi, tupakka).



Kansainvälisestä kentästä nousevat ohjauskeinoina verot ja hintapolitiikka sekä etenkin lapsille suunnattuun markkinointiin puuttuminen. Ne ovat kustannustehokkaita ravitsemuspolitiikan keinoja, jotka vaikuttavat myös polarisaation kannalta keskeisiin toimintoihin. Liikunnan osalta nousee vastaavasti hyötyliikunnan, työmatkaliikunnan ja julkisten liikennevälineiden käytön merkitys. Osa kansainvälisistä avauksista ei nimenomaan polarisaation vähentämisen näkökulmasta vastaa kansallista tilannetta. Suomessa esimerkiksi vielä kävellään kouluun, kun taas esimerkiksi kansainvälisesti kävelybussit ovat olleet yksi keino lisätä koululaisten kävelyä. Käveleviä koulubusseja on kokeiltu myös Suomessa, jossa ne ovat lähteneet vanhempien oma-aloitteisuudesta toiminnan järjestämisessä.

Työmatka- ja hyöty- ja arkiliikunnan edistämiseen ja tukeen kohdentuvat ohjauskeinot voivat edesauttaa liikunnan lisäämistä nimenomaan pienituloisempien ja vähemmän liikkuvien piirissä. Polarisaation kaventamisen kannalta tärkeitä voi olla myös sosiaali- ja liikuntatoimen yhteistyö sekä liikunnan ymmärtäminen laajemmin osana hyvinvointia, toimintakyvyn ylläpitoa sekä elämän iloa. Liikunnan osalta tutkimusnäyttö ohjauskeinoista erojen kaventamiseksi on kuitenkin heikompa.

Lasten, nuorten, työikäisten ja ikääntyvien elintapoja määrittävät erilaiset tekijät. Julkisen rahoituksen, julkisten hankintojen sekä yhteiskuntasuunnittelun kautta voidaan edellyttää ja edesauttaa terveyttä edistäviä lähtökohtia sekä vaikuttaa ravitsemusliikkeiden ja liikuntatilojen sijoittumiseen. Vaikka liikuntamahdollisuudet voivat myös lisätä eroja, jos niitä käyttävät jo muutenkin paljon liikkuvat, ne kuitenkin antavat edelleen perustan sille, että kaikilla on mahdollisuus niiden käyttöön niin valitessaan.

Ohjauskeinot liikunnan tai terveellisen ravitsemuksen edistämiseksi edellyttävät sektorien ja toimialojen yli tehtävää yhteistyötä paitsi terveydenhuollon ja liikuntatoimen välillä, myös laajemmin esimerkiksi opetustoimen, sosiaalityön, työllistämisen, yhteiskunta- ja liikennesuunnittelun sekä ympäristö- ja kulttuuritoimien välillä.

Yhteiskunnan ohjauskeinojen kohdentamisen ja sosiaalisen tuen kannalta lapset ja nuoret ovat tärkeä kohde ja tavoite. Neuvoloiden, varhaiskasvatuksen, koulun ja oppilaitosten merkitys voi olla suuri etenkin sosioekonomisesti heikoimmassa olevien perheiden ja lasten ravitsemuksen ja liikuntatottumusten kehittämisen kannalta.

Aika ja ajankäytön mahdollisuus ovat tärkeitä liikunnalle sekä ruuanlaitolle. Työajan ja työmatkojen pituus sekä työtahti vaikuttavat terveellisten valintojen mahdollisuuksiin. Työajan lyhentämisen ja/tai joustavuuden mahdollisuudet voivat heijastua myös terveellisemmissä elintavoissa.

Yksi tämän selvityksen tavoitteista oli kartoittaa, miten yhteiskunnallisissa ohjauskeinoissa voidaan soveltaa oppeja käyttäytymisen taloustieteestä ja nk. tuuppimisesta. Erojen kaventamisen kannalta voidaan nostaa kolme viestiä: i) terveyttä edistävän perusvalinnan merkitys, ii) käyttäytymisen taloustieteen paremman ymmärtämisen merkitys myös normien ja säädösten asettamiselle suhteessa kauppaan ja markkinointiin, ja iii) tuuppiminen perinteisiä normeja ja avoimempia ohjauskeinoja täydentävänä, mutta ei korvaavana toimena.

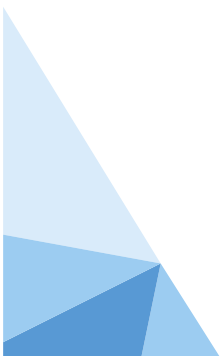
Selvityksen kohteena ovat olleet ennen kaikkea yhteiskunnalliset ohjauskeinot. Ohjauskeinot lähtevät kuitenkin aina paitsi terveyteen ja elintapojen eroihin, myös muihin näkökohtiin kohdentuvista tavoitteista, arvoista sekä eri tavoitteiden välisestä priorisoinnista.

Näin ollen se, miten esimerkiksi vero- ja hintapolitiikan mahdollisuuksia sovelletaan, edellyttää tarkempaa ja laajempaa analyysiä, jota tämän selvityksen puitteissa ei ole ollut mahdollista tehdä. Aihe ansaitsisi syvällisempää tieteellistä tutkimusta jatkossa. Liikunnan suhteen tulisi huomioida mahdollisuudet selvittää edelleen arki- ja hyötyliikunnan merkitystä ja siihen vaikuttavia tekijöitä etenkin lasten, ikääntyvien ja työmatkaliikunnan suhteen. Elintapojen huomiointi osana sosiaalitoimen käytäntöjä ja yhteistyötä edellyttäisi myös tarkempaa selvitystä siitä, mihin nykyisten toimien valossa voimavaroja tulisi erityisesti kohdistaa. Tässä selvityksessä ei myöskään ole tarkemmin kartoitettu mahdollisuuksia käyttää korvamerkittyjä tai paikalliseen talouteen kohdentuvia keinoja rahoituksen osalta (esimerkiksi verotulojen tai maksujen käyttö terveellisten elintapojen tai erityisesti heikommassa sosioekonomisessa asemassa olevien tueksi).

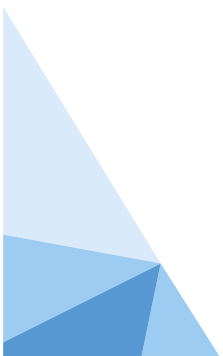
## 7.4 Lähteet

1. Frieden T., The Future of Public Health. *New England Journal of Medicine* 2015;373:18:1748-1754.
2. Frieden T., A Framework for public health action: the health pyramid. *Am J Public Health* 2010; 100;4:590-595
3. Rose, G., Sick individuals and sick populations. *Int J Epidemiology* 2001;30: 427-432
4. Lorenc, T., Petticrew, M., Welch, V. et al.. What types of intervention generate inequalities? Evidence from systematic reviews. *Journal of Epidemiology and Community Health* 2013;67:190-193
5. Scot-Samuel A., Smith, K.A. Fantasy paradigms of health inequalities: utopian thinking? *Social Theory and Health* 2015;13:3:418-416
6. Heckman J J, Moon S.H., Pinto R., Savelyev P., Yavitz A. (2010) A New Cost-Benefit and Rate of Return Analysis for the Perry Preschool Program: A Summary.
7. OECD. Starting strong II. Early childhood education and care. OECD, Paris, 2006.
8. Kaikkonen R., Mäki, P., Hakulinen-Viitanen, T., Markkula, J., Wikström, K., Ovaskainen, M-L., Virtanen, S. ja Tiina Laatikainen (toim.) Lasten ja lapsiperheiden terveyst- ja hyvinvointierot. THL Raportti 2012/16. Tampereen Yliopistopaino OY, Tampere 2012.
9. Bélanger, M., Sabiston, C.M., Barnett, T.A.B., O'Loughlin, E., Ward, S., Contreras, G., O'Loughlin, J. Number of years of participation in some, but not all, types of physical activity during adolescence predicts level of physical activity in adulthood: Results from a 13-year study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* (2015) 12:
10. Ball K, Carver A, Downing K, Jackson M, O'Rourke K. Addressing the social determinants of inequalities in physical activity and sedentary behaviours. *Health Promotion International*. 2015 Sep;30 Suppl 2:ii18-9.
11. Scarborough, P., et al., Reds are more important than greens: how UK supermarket shoppers use the different information on traffic light nutrition label in a choice experiment. *Int J Beh Nutr Phys Act* 2015;12:151
12. OPM. Liikkuva ja hyvinvoiva Suomi 2010-luvulla Ehdotus kansalliseksi liikuntaohjelmaksi julkisen ohjauksen näkökulmasta. Opetusministeriön työryhmämuistioita ja selvityksiä 2008:14
13. OECD. Economics of Prevention. Fit not Fat. OECD, Paris, 2010.
14. McDaid, D. , et al. (eds) Promoting health, preventing disease. The economic case. WHO, OECD, WHO Observaotory, Brussels. 2015
15. Merkur S, Sassi F, McDaid D. Promoting health, preventing disease. Is there an economic case? WHO, Copenhagen. Policy Summary 6. 2013.
16. Marmot, M. Fair Society. Healthy lives. The Marmot review. UCL, London, 2010.

17. Carey, G., Crammond, B., de Leeuw, E. Towards health equity: a framework for the application of proportionate universalism. *Int J Equity Health*. 2015; 14: 81.
18. NHS Scotland (2014) Proportionate Universalism. Saatavissa: <http://www.healthscotland.com/documents/24296.aspx>
19. McLaren, L., McIntyre L., Kirkpatrick S. Rose's population strategy of prevention need not increase social inequalities in health. *International Journal of Epidemiology* 2010;39:372–377
20. Palosuo, H., et al., Sosiaaliset määrittäjät WHO:n ja Suomen terveystieteissä. THL, Raportteja 14-2013, Helsinki.
21. Moser Jones M., Bayer R., Paternalism and its discontents. Motorcycle helmet laws, libertarian values, and public health. *Am J Public Health* 2007;97:2:208-216
22. Conly, S. Against autonomy. Justifying coercive paternalism. Cambridge University Press, Cambridge. 2013
23. Akerlof, G.A., Shiller R.J. Phishing for phools. The economics of manipulation and deception. Princeton University Press, Princeton. 2015.
24. Lunn, P., Regulatory policy and behavioural economics. OECD, Paris. 2014.
25. Haavio, M., Kotakorpi, K., The political economy of sin taxes. *European Economic Review* 2011:575-594.
26. Kaisa Kotakorpi, Tommi Härkänen, Pirjo Pietinen, Heli Reinivuo, Ilpo Suoniemi, Jukka Pirttilä. Terveystieteiden elintarvikeverotuksen vaikutukset kansalaisten terveydentilaan ja terveyseroihin. Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos (THL), Raportti 7/2011.
27. MacMaolain, C. Regulating consumer information : use of food labelling and mandatory disclosures to encourage healthier lifestyles. In: Alemanno, A, and Garde, A. (eds.) *Regulating lifestyle risks: The EU, alcohol, tobacco and unhealthy diets*. Cambridge University Press, Cambridge 2015:56-67
28. Garde, A., Friant-Perrot M. The regulation of marketing practices for tobacco, alcoholic beverages and foods high in fat, sugar and salt – a highly fragmented landscape. In: Alemanno, A, and Garde, A. (eds.) *Regulating lifestyle risks: The EU, alcohol, tobacco and unhealthy diets*. Cambridge University Press, Cambridge 2015:68-93.
29. Dolan, P., Hallsworth, M., Halpern, D., King, D., Vlaev, I. *MindSpace*. Influencing behavior through public policy. UK Cabinet office and Institute for Government, London, 2009.
30. Thaler RH, Sunstein C. *Nudge: improving decisions about health, wealth, and happiness*. Yale University Press, 2008
31. Sunstein C.R., Thaler R.H. Libertarian paternalism is not an oxymoron. *PUBLIC LAW AND LEGAL THEORY WORKING PAPER NO. 43*. May 2003.
32. Sunstein, C.R. *Simpler. The future of government*. Simon and Schuster, New York. 2013.
33. Vikstedt, T., Raulio, S., Prättälä, R., Joukkoruokailutyöryhmä. Julkisten ruokapalveluiden ravitsemuslaatu. Hankintailmoitusrekisteri tarkastelussa. THL-raportti 2011:18.
34. Hollands, G.J., Shemilt, I., Marteau T., et al. Altering micro-environments to change population health behaviour: towards an evidence-base for choice architecture interventions. *BMC Public Health* 2013;13:1218
35. Marteau, T.M., Ogilvie, D., Roland, M., Suhrcke, M, Kelly, M.P.. Judging nudging, can nudging improve population health ? *BMJ* 2011: 342: 263-265.
36. White, M.D., *The manipulation of choice. Ethics and Libertarian Paternalism*. Palgrave Macmillan, New York. 2013.
37. Codagnone C, Veltri G A, Lupiáñez-Villanueva F, et al. The challenges and opportunities of 'nudging'. *J Epidemiol Community Health* 2014;68:909–911.



38. Griffith, R., von Hinke, S. Scholder, K., Smith S. Getting a healthy start? Nudge versus economic incentives. CMPO Working Paper Series No. 14/328
39. John, P., Smith, G., Stoker, G. Nudge Nudge, Think Think: Two Strategies for Changing Civic Behaviour. *The Political Quarterly* 2009;80:3; 361–370
40. Jones R, Pykett J, Whitehead M. Changing behaviours. On the rise of the Psychological State. Edward Elgar, Cheltenham UK. 2013.
41. WHO, The economic and health benefits of tobacco taxation. WHO, Geneve, 2015.
42. Marmot, M. Inequality, deprivation and alcohol use. *Addiction* 1997;92:3; 13–20
43. Härkänen, T., Kotakorpi, K., Pietinen, P., Pirttilä, J., Reinivuo, H., Suoniemi, I. The welfare effects of health-based food tax policy. *Food Policy* 49 (2014) 196–206.
44. Kotakorpi, K., The incidence of sin taxes. *Economic letters* 2008;98;95-99.
45. Niebylski ML, et al., Healthy food subsidies and unhealthy food taxation: a systematic review of the evidence. *Nutrition* 2015;31;6:787-795
46. Thow AM, et al., A systematic review of the effectiveness of food taxes and subsidies to improve diets: understanding the recent evidence. *Nutr Rev* 2014;72:(9):551-565.
47. Mytton O., Rayner M., Taxing unhealthy food and drinks to improve health. *BMJ* 2012;344:e2931.
48. Caraher, M., Coburn G., Taxing food: implications for public health nutrition. *Public Health Nutrition* 2005;8:8:1242-1249.
49. Powell L, M., et al., Assessing the potential effectiveness of food and beverage taxes and sub-sidies for improving public health: a systematic review of prices, demand and body weight outcomes. *Obes Rev* 2013;14:110-128.
50. Andreyeva T, et al., Estimating the potential of taxes on sugar-sweetened beverages to reduce consumption and generate revenue. *Prev Med* 2011;52:413-6.
51. Brownell, K.D., et al., The public health and economic benefits of taxing sugar-sweetened beverages. *N Engl J Med* 2009;361:1599-1605.
52. Te Morenga, et al., Dietary sugars and body weight: systematic review and meta analyses of randomised controlled trials and cohort studies. *BMJ* 2012;346:e7492
53. Kosonen T., Ropponen O., Makeisvero – tehokasta kulutusverotusta vai kulutuskäytännön ohjeistusta. *VATT, Muistiot* 21, Elokuu 2012.
54. Nestle, M., *Soda Politics. Taking on big soda (and winning).* Oxford University Press, Oxford. 2015.
55. Briggs, A.D.M., Mytton, O.T., Madden, O’Shea, D., Rayner, M., Scarborough, P. The potential impact on obesity of a 10% tax on sugar-sweetened beverages in Ireland, an effect assessment modelling study. *BMC Public Health* 2013;13:860.
56. Frizell S. Nation’s First Soda Tax Passed in California City. *Time*, Nov. 5, 2014
57. Public Health England. *Sugar Tax. From Evidence to action.* Public Health England, October 2015.
58. Colchero M. A., et al., Beverage purchases from stores in Mexico under the excise tax on sugar sweetened beverages: observational study. *BMJ* 2016;352:h6704.
59. Biro, A. Did the junk food tax make the Hungarians eat healthier? *Food Policy* 54 (2015) 107–115
60. Jensen J.D., Smed, S. The Danish tax on saturated fat, short run effects on consumption, substitution patterns, and consumer prices on fats. *Food Policy* 2013;42; 18–31
61. Cornelsen, L., Carreido, A., 2015, Health-related taxes on food and beverages. 20th May 2015. *Food Research Collaboration Policy Brief*



62. Briggs, A.D.M., et al. Overall and income specific effect on prevalence of overweight and obesity of 20% sugar sweetened drink tax in UK: econometric and comparative risk assessment modelling study. *BMJ* 2013;347:f6189.
63. Bodker M., et al., The rise and fall of the world's first fat tax. *Health policy* 2015: in press.
64. Moodie R., et al., Profits and pandemics: prevention of harmful effects of tobacco, alcohol and ultra-processed food and drink industries. *Lancet* 2013;381:670-679.
65. Stuckler, D., et al., Manufacturing epidemics: the role of global producers in increased production of unhealthy commodities including processed foods, alcohol, and tobacco. *PlosMedicine* 2012;9;6:e1001235
66. Rauhanen, T. Terveellisten elintapojen taloudelliset ohjauskeinot. *VATT Muistiot* 30.
67. Linnakangas, E. Historiallinen verokirja. Multiprint ;Helsinki, 2014
68. Cornelsen R., Green L., Dangour A., Smith, R. Why fat taxes won't make us thin. *J Public Health* (2015) 37 (1): 18-23
69. Lee, R.E., PhD, Hallett,A.M., BS, Parker, N., Kudia, O., Kao, D., Modelska, M., Hanadi Rifai, H.PhD, O'Connor, D.P. Development of the Policy Indicator Checklist: A Tool to Identify and Measure Policies for Calorie-Dense Foods and Sugar-Sweetened Beverages Across Multiple Settings. *Am J Public Health* 2015;105:1036-1043
70. Thow, A-M., Jan, S., Leeder, S., Swinburn, B. The effect of fiscal policy on diet, obesity and chronic disease: a systematic review. *Bull World Health Organ* 2010;88:609-614
71. WHO. Nutrient profiling. Report of a WHO/IASO meeting. WHO, Geneva, 2011.
72. Eskola, J., Vartiainen, E., Lyytikäinen, A. Makeis-, jäätelö- ja virvoitusjuomavero tulisi muuttaa terveysperusteiseksi koskemaan laajemminkin lisättyä sokeria. *VRN*;28.10.2015
73. Searching for Public Health Law's Sweet Spot: The regulation of Sugar-Sweetened Beverages. *Plos Medicine* 2015;12(7):e1001848
74. Holmes J., et al. Effects of minimum unit pricing for alcohol on different income and socio-economic groups: a modelling study. *Lancet* 2014;383:1655-1664
75. Loopstra R, et al. Austerity, sanctions and the rise of food banks in UK. *BMJ* 2015;350:h1775
76. Perry J, Williams M, Sefton T, Haddad M. Emergency use only: understanding and reducing the use of food banks in the UK. Nov 2014. <http://policy-practice.oxfam.org.uk/publications/emergency-use-only-understanding-and-reducing-the-use-of-food-banks-in-the-uk-335731> .
77. Munkkila, S., et al. Perusturvan riittävyys yksinasuvilla. *Talous ja Yhteiskunta* 2015;4: 36-41.
78. Ryden P, Hagfors, L., Diet cost, diet quality and socioeconomic position: how are they related and what contributes to differences in diet costs ? *Public Health Nutrition* 2011;14;9:1680-1692
79. Monsivais, P., et al. Are socio-economic disparities in diet quality explained by diet cost ? *J Epidemiol Community Health* 2012;66:530-535.
80. Darmon N, Drewnowski A. A contribution of food prices and diet cost to socioeconomic disparities in diet quality and health: a systematic review and analysis. *Nutr Rev* 2015;73;(10):643-660.
81. Turunen, S. Kuka käy leipäjonossa. Pääkaupunkiseudun ruoanjakotutkimuksen tuloksia. *SOCCAN työpapereita* 2012:1.
82. Ohisalo, M, Laihiala T, Saari, J. Huono-osaisuuden ulottuvuudet ja kasautuminen leipäjonossa. *Yhteiskuntapolitiikka* 2015;80:5:435-446.
83. Ohisalo M., Saari J., Kuka seisoo leipäjonossa ? *Ruoka-apu 2010 –luvun Suomessa. Kunnallissalan kehittämissäätiö , Vammalan kirjapaino, 2014*
84. Pickett, K., Wilkinson, R. *The spirit level –why inequality is better for everyone.* Penguin, New York and London, 2010.

85. Atkins, A., *Inequality*. Oxford University Press, Oxford. 2014.
86. Lloyd, S. Rose vouchers for food and veg. Evaluation report. October 2014. UCL, London.
87. McFadden, A., et al., Can food vouchers improve nutrition and reduce health inequalities in low-income mothers and young children: a multi-method evaluation of the experiences of beneficiaries and practitioners of the Healthy Start Programme in England. *BMC Public Health* 2014;14:148.
88. Heinonen H., Väisänen A., Hipp T.. Miten lastensuojelun kustannukset kertyvät? 2012. Lastensuojelun Keskusliitto
89. Mackenbach, J.D., Rutter H., Compernelle, S., Glonti, S., Oppert, J-M., Charreire, H., De Bourdeaudhuij I., Brug, J., Nijpels, G. and Lakervel, J. Obesogenic environments: a systematic re-view of the association between the physical environment and adult weight status, the SPOTLIGHT project. *BMC Public Health*201414:233
90. Virtanen M., et al., Fast-food outlets and grocery stores near school and adolescents' eating habits and overweight in Finland. *European Journal of Public Health*, 2015:in press
91. Noonan K, et al., A procurement-based pathway for promoting public health: innovative purchasing approaches for state and local government agencies. *Journal of Public Health Policy* 2014:34;528-537
92. Sjøfjell B, Wiebrock A. Sustainable public procurement under EU law. *New Perspectives on the State as stakeholder*. Cambridge University Press, 2016.
93. Luostarinen S, Kinnunen K, Eskola S. Sosiaaliset näkökulmat julkisissa hankinnoissa. Lähtökohtia-kokemuksia- mahdollisuuksia. Juvenes Print, Tampere, 2011.
94. Long, M.W., ScD, Tobias, D.K., Cradock, A.L., Batchelder, H., Gortmaker, S.L. Systematic Review and Meta-analysis of the Impact of Restaurant Menu Calorie Labeling 2015;105:e11–e24.
95. Maron D.F. Fact or Fiction?: "Fat Letters" Help Kids Lose Weight. *Scientific American* August 19, 2015.
96. Young L.R. and Nestle, M., The contribution of expanding portion sizes to the U.S. obesity epidemic. *Am J Pub Health* 2002;289:9: 246-249
97. CDC, Do increased portion sizes affect how much we eat ? *Research to Practice Series*, No 2, May 2006.
98. Appel, L.J., et al., Population-wide sodium reduction: the bumpy road from evidence to policy. *AEP* 2012;22;6:417-425.
99. He, F. J., Salt reduction in the United Kingdom: a successful experiment in public health. *J of Human Hypertension* 2014;28:345-352.
100. Kelly, B., et al., Monitoring food and non-alcoholic beverage promotions to children. *Obesity reviews* 2013;14;56-59.
101. Rainea, K.D., Lobstein, T., Landon, J., Potvin Kentd, M., Pellerine, S., Caulfield, T., Finegood, D., Mongeau, L., Neary, N., Spencei, J.C. Restricting marketing to children: Consensus on policy interventions to address obesity. *Journal of Public Health Policy* 2013: 34:2; 239–253.
102. Galbraith-Emami, S., and Lobstein, T. The impact of initiatives to limit the advertising of food and beverage products to children: a systematic review. *Obesity Reviews* (2013) 14, 960–974.
103. Cairns, G., Angus, K., Hastings, G., Caraher, M. Systematic reviews of the evidence on the nature, extent and effects of food marketing to children. A retrospective summary. *Appetite* 62 (2013) 209–215.
104. Kelly, B., King, L., Baur, L., Rayner, M., Lobstein, T., Monteiro, C., Macmullan, J., Mohan, S., Barquera, S.,9, S. Friel, S., Hawkes, C., Kumanyika, S., L'Abbé, M. ,Neal, B., Sacks, G., Sanders, D., Snowdon, W., Swinburn, B., Vandevijvere, S., C. Walker, C. Monitoring food and non-alcoholic beverage promotions to children. *Obesity Reviews* 14 (Suppl. 1), 59–69, October 2013
105. Matthews, A. 'Children and obesity: a pan-European project examining the role of food marketing' *European Journal of Public Health*, Vol. 18, No. 1, 7–11.

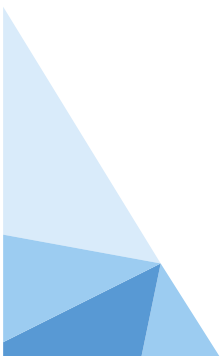


106. Bahr Bugge, A. Food advertising towards children and young people in Norway. *Appetite* 98 (2016) 12e18.
107. Lehtitietojen mukaan Lidl on lähtenyt karkittomiin kassoihin Isossa-Britanniassa: <http://www.theguardian.com/business/2014/jan/13/lidl-bans-sweets-at-checkout> ja Suomessa vuonna 2014 on uutisoitu Jakomäen K-kaupan karkittoman kassan perustamista asiakkaiden toivomuksesta ja samassa informoidaan myös K-citymarketeissa karkittomia kassoja olevan puolet kassoista: [http://kauppa.fi/ajankohtaista/uutiset/karkiton\\_kassa\\_keraa\\_kiitosta\\_24333](http://kauppa.fi/ajankohtaista/uutiset/karkiton_kassa_keraa_kiitosta_24333)
108. Opetushallitus ja KTL. Makeiset ja virvoitusjuomat kouluissa ja oppilaitoksissa. Tiedote 11/2007. 16.03.2007.
109. Sugarman, S. Using outcome regulation to contend with lifestyle risks in Europe: tobacco, unhealthy diets, and alcohol. In: Alemanno, A, and Garde, A. (eds.) *Regulating lifestyle risks: The EU, alcohol, tobacco and unhealthy diets*. Cambridge University Press, Cambridge 2015.
110. Knai, C, Petticrew, M., Durand, M.A., Eastmure, E., James, L., Mehrotra, A., Scott, C., Mays, N. Has a public-private partnership resulted in action on healthier diets in England? An analysis of the Public Health Responsibility Deal food pledges. *Food Policy* 54 (2015) 1–10.
111. Sharma LL, Teret SP, Brownell KD. The food industry and self-regulation: standards to promote success and to avoid public health failures. *Am J Public Health* 2010;100:240-6
112. Wiss K, Saaristo V, Hietanen-Peltola M, Pirttiniemi J, Rajamäki A & Ståhl T. Terveiden ja hyvinvoinnin edistäminen ammatillisissa oppilaitoksissa 2014
113. Uutela A, Sahi T, Paturi M, Bingham C, Kinnunen M, Absetz P, Jallinoja P: Varusmiesten ruokatarjontainterventio VARU hoikensi miesten vyötäröitä ja pienensi antropometrisia terveyseroja. Tutkimuksesta tiivistä 17/2015.
114. THL aloitti karkiton koulu haasteen ja kampanjan vuonna 2011: <http://www.mynewsdesk.com/fi/pressreleases/terveyden-ja-hyvinvoinnin-laitos-haastaa-koulut-karkittomiksi-698088>
115. Raulio, S., Roos, E., Prättälä, R. School and workplace meals promote healthy food habits *Public Health Nutrition*: 13(6A), 987–992
116. Aalto, K., Heiskanen, E. Kestävä ruokalautanen joukkoruokailun kestävän kehityksen edistäjänä. *Työselosteita ja esitelmää* 2011:13
117. Solovieva, S. Lallukka T., Virtanen, M. Viikari-Juntura, E. Psychosocial factors at work, long hours, and obesity, a systematic review. *Scand J Env Health* 2013;13;:39:241-258
118. Kivimäki, Mika et al. Long working hours and risk of coronary heart disease and stroke: a systematic review and meta-analysis of published and unpublished data for 603 838 individuals. *The Lancet*, Volume 386, Issue 10005, 1739 – 1746
119. Espoon osalta ks: [http://www.espoo.fi/fi-FI/Kulttuuri\\_ja\\_liikunta/Liikunta/Ohjattu\\_liikunta/Erityisryhmat/Erityisryhmien\\_uima\\_ja\\_kuntosalikortti](http://www.espoo.fi/fi-FI/Kulttuuri_ja_liikunta/Liikunta/Ohjattu_liikunta/Erityisryhmat/Erityisryhmien_uima_ja_kuntosalikortti)
120. Valtionvarainministeriö. Vapaaehtoistoiminnan koordinaatiota ja toimintaedellytysten kehittämistä selvittävä työryhmä. Valtiovarainministeriön julkaisuja 39/2015
121. Mäki-Opas T, Rahkonen O, Borodulin K. Terveys sosiologinen näkökulma liikunnallisen elämäntavan polarisoitumiseen – valinnat vai mahdollisuudet. *Yhteiskuntapolitiikka* 2015;80:3;263-272
122. Mäkinen, Tomi: *Trends and Explanations for Socioeconomic Differences in Physical Activity*. Helsinki: University of Helsinki, 2010
123. STM. Työttömien terveydenhuollon järjestäminen. Kirje kunnan tehtävistä järjestää työttömien terveydenhuolto. 19.08.2013.
124. Rantakokko M, Mänty M, Iwarsson S, Törmäkangas T, Leinonen R, Heikkinen E, et al. Fear of moving outdoors and development of outdoor walking difficulty in older people. *J Am Geriatr Soc*. 2009;57(4):634–640.



125. OKM. Ikäihmisten liikunnan kansallinen toimenpideohjelma. Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisu 2011:3.
126. Aittasalo M. Promoting physical activity of working aged adults with selected personal approaches in primary health care. Feasibility, effectiveness and an example of nationwide dissemination. Väitöskirja, Jyväskylän yliopisto. Studies in Sport, Physical Education and Health 128. Jyväskylä University Printing House, Jyväskylä 2008
127. Ståhl T, Borodulin K, Kujala S, Jousilahti P. 2004. Lääkäreiden toteuttaman liikuntaneuvonnan yleisyys ja tarve. *Lääkärilehti* 59 (40), 3729–3734
128. Cooney, G., Dwan, K., & Mead, G. (2014). Exercise for depression. *Journal of the American Medical Association*, 311(23), 2432e2433.
129. Ekkekakis, P. Honey, I shrunk the pooled SMD! Guide to critical appraisal of systematic reviews and meta-analyses using the Cochrane review on exercise for depression as example. *Mental Health and Physical Activity* 8 (2015) 21e36
130. Nummela, O., et al. Kuntalaisten vapaa-ajan liikunta-aktiivisuus – siihen yhteydessä olevat yksilötekijät ja kunnan aktiivisuus terveyden edistämisessä. *Yhteiskuntapolitiikka* 2014:79:4:388-397.
131. Mitchell, R, Popham M. Effect of exposure to natural environment on health inequalities: an observational population study. *Lancet* 2008:372:1655-1659
132. Kyttä, M., Jokela, M., Hirvonen J. Suomalaisilla lapsilla paljon itsenäisen liikkumisen mahdollisuuksia. *Liikunta&Tiede* 2013:4:4-11.
133. Fyhri A, Hjorthol R, Mackett RL, Nordgaard Fotel T, Kytta M. Children's activetravelandindependentmobilityinfourcountries: Development, social contributing trends and measures. *Transport Policy* 18(2011)703–710.
134. Kyttä M, Broberg A, Kahila M. Lasten liikkumista ja terveyttä edistävä urbaani ympäristö. *Yhdyskuntasuunnittelu* 2009:47:2:6-25.
135. Lasten ja nuorten liikunta. Suomen tilannekatsaus 2014 ja kansainvälinen vertailu. 2014. Jyväskylä: LIKES-tutkimuskeskus ja Jyväskylän yliopisto.
136. Algren MH, Kronborg Bak C, Berg-Beckhoff G, Tanggaard Andersen P. Health-Risk Behaviour in Deprived Neighbourhoods Compared with Non-Deprived Neighbourhoods: A Systematic Literature Review of Quantitative Observational Studies. *PlosOne* 2015 Oct 27;10 (10):e0139297
137. Aittasalo M, Rinne M, Pasanen M, Kukkonen. Harjula K, Vasankari T. Promoting walk-ing among office employees- evaluation of a randomised controlled intervention with pedometers and email messages. *BMC Public Health* 2012:12:403
138. Cecchini, M., Bull, F., Promoting physical activity. In: McDaid, D. , et al. (eds) Promoting health, preventing disease. The economic case. WHO, OECD, WHO Observaotory, Brussels. 2015:101-134.21
139. Valo. Ilo kasvaa liikkuen. Varhaiskasvatuksen uusi liikkumis- ja hyvinvointiohjelma. Valon julkaisusarja nro 1/2015. Valo, Helsinki. 2015,
140. Møller, N.C., Tarp, J., Kamelarczyk, E., 1, Brønd, J.C., Klakk, H., Wedderkopp, N. Do extra compulsory physical education lessons mean more physically active children – findings from the childhood health, activity, and motor performance school study Denmark (The CHAMPS-study DK). *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* 2014, 11:12123
141. Tuija Tammelin, Jouni Kallio, Katja Rajala, Harto Hakonen ja Kaarlo Laine. Muutoksia Liikkuvissa kouluissa 2013–2015. Oppilaat liikkujina ja koulun aktiviteettien suunnittelijoina. LIKES-tutkimuskeskus 2016
142. Valo. Henkilöstöliikuntabarometri 2015. Valo, Helsinki, 2015.
143. Laverty A., Palladino, R. Associations between active travel and weight, blood pressure and diabetes in six middle income countries: a cross-sectional study in older adults. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity* (2015) 12:65

144. Saelens, B.E., PhD, Moudon A.V., Kang, S.C., Hurvitz, P.M., Zhou C. Relation Between Higher Physical Activity and Public Transit Use. *Am J Public Health* 2014;104; 5:854-859
145. Sahlqvist S, Song Y, Ogilvie D. Is active travel associated with greater physical activity? The contribution of commuting and non-commuting active travel to total physical activity in adults. *Preventive Medicine* 55 (2012) 206–211
146. Vaismaa K, Mäntynen J, Metsäpuro P, Luukkonen T, Rantala T, Karhula K. Parhaat eurooppalaiset käytännöt pyöräilyn ja kävelyn edistämiseksi. Tampereen teknillinen yliopisto. Liikenteen tutkimuskeskus Verne, Tampere 2011
147. Vaismaa K. Aloittejilasta mestariksi: pyöräilyn kasvuun vaikuttavat toimenpiteet eurooppalaisissa kaupungeissa. Tampere University of Technology, 2014. 340 p. (Tampere University of Technology. Publication; Vol. 1205).
148. Martin A, Suhrcke M, Ogilvie D. Financial Incentives to Promote Active Travel An Evidence Review and Economic Framework. *Am J Prev Med* 2012;43(6):e45– e57
149. Ruhm, J.C. Are recessions good for your health. *The Quarterly Journal of Economics* 2000;11:2:617-50.
150. Bauman, AE, Reis, RS, Sallis J.F. , Wells, J.C., et al. Correlates of physical activity: why are some people physically active and others not ? *Lancet* 2012;21:380(9838):258-71.



## 8. YHTEENVETO JA TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

Tämän tutkimuksen tavoitteena oli selvittää, mitkä tekijät ovat yhteydessä epäterveellisiin ruokatottumuksiin ja vähäiseen liikuntaan, minkälaisia kustannuksia nämä epäterveelliset elintavat aiheuttavat ja mitkä ohjauskeinot ovat suositeltavia elintapojen polarisaation vähentämiseksi. Kaksi osahanketta keskittyi kahteen ensimmäiseen osioon (Luvut 4-6) ja yksi osahanke kolmanteen kysymykseen (Luku 7).

Osahankkeiden pohjalta on laadittu yhteiset toimenpide-ehdotukset terveellisten elintapojen edistämiseksi erityisesti niin, että niiden polarisaatio vähenee. Ponnistelut polarisaation vähentämiseksi ovat usein osoittaneet, että samalla kun pyritään ohjaamaan ja tukemaan heikommassa asemassa olevien elintapoja, kohenevat myös ennestään keskimääräistä terveellisemmin elävien kansalaisten elintavat. Näin tapahtuu erityisesti silloin, kun ohjauskeinot painottavat aktiivista valintaa, tiedotusta tai kiinnostusta ravitsemukseen tai liikuntaan, ja kohdistuvat koko väestöön. Näistä varauksista huolimatta, olemme listanneet tässä yhteenvedossa sellaisia toimenpiteitä, jotka tukevat erityisesti niitä väestöryhmiä, joiden elintavoissa on terveyden kannalta haasteita.

Osahankkeiden tulokset osoittivat, että epäterveellisten elintapojen ja sitä kautta polarisaation taustalla on seuraavia toisiinsa kietoutuneita tekijöitä:

- 1) Yksilön ominaisuudet (mm. motivaatio, itsekontrolli, itsesäätely)
- 2) Yksilön ja yhteisöjen käytävissä olevat resurssit (mm. raha, aika, sosiaalinen tuki)
- 3) Elinympäristö ja infrastruktuuri (mm. kävely- ja pyörätiet, kauppojen ja kioskien läheisyys)
- 4) Poliittiset toimenpiteet (mm. päätökset rahoittaa terveellistä ja maukasta kouluruokaa ja tukea liikuntapaikkarakentamista)
- 5) Kulttuuriset tekijät (mm. tietynmakuisen ruuan arvostaminen ja liikunnan kokeminen kilpailuhenkisenä)

Yksittäiseen terveellisen elämäntavan esteeseen voidaan vaikuttaa monin eri tavoin. Esimerkiksi lapsiperheiden arjen kiireeseen voidaan vaikuttaa erilaisten elämänhallintatyökalujen avulla sekä sellaisen yhteiskuntapolitiikan ja yhdyskuntasuunnittelun kautta, jotka lisäävät perheen mahdollisuuksia viettää aikaa yhdessä vaikkapa liikkuen. Elintapojen muutoksen ehtona on usein sosiaalisen tilanteen, ajankäytön sekä muiden psyko-sosiaalisten ongelmien selvittäminen ja ratkaiseminen. Näin ollen, elintapojen polarisaatioon on vaikutettava monilla rintamilla, monenlaisilla keinoilla ja useiden toimijoiden taholla. Terveellisen ravitsemuksen ja liikunnan edistämiseksi tulee käyttää useita erityyppisiä ohjauskeinoja, kuten normi- ja resurssiohjausta.

Alla olevaan listaan olemme koonneet tämän tutkimuksen perusteella keskeisiä, eri elämäntilanteille vaikuttavia ja eri tahojen toteuttamia toimenpiteitä. Terveyttä edistävissä toimenpiteissä erityisen tärkeitä ovat viestit ja merkitykset, joita ohjelmiin ja kampanjoihin sisältyy. Nämä viestit voivat joko vahvistaa tai estää terveelliseen syömiseen ja liikunnallisuuteen liittyviä myönteisiä asenteita.

Näitä toimenpiteitä tukee ja toteuttaa jo tällä hetkellä Suomessa lukuisat järjestöt, kuten Sydänliitto, Martat, Kuluttajaliitto, ja liikuntajärjestö Valo sekä useat ravitsemuksen, liikunnan ja terveyden alalla toimivat yhteisöt. Konkreettisia esimerkkejä toimintamalleista löytyy esimerkiksi kansallisista hankkeista, kuten Neuvokas Perhe, Pieni Päätös Päivässä, Syö

Hyvää, Sydänmerkki, Yksi Elämä, sekä liikuntatoiminnan ohjelmista Ilo kasvaa liikkuen, Liikkuva koulu, Kunnossa Kaiken Ikää (KKI), ja Voimaa Vanhuuteen.

Tässä on esitetty toimenpiteitä sekä vastuutahoja. Painotukset eivät ole lukkoon lyötyjä, vaan esimerkinomaisia, joustavia ja mahdollisuuksia kartoittavia. On esimerkiksi selvää, että lainsäädännön asettamisessa lähtökohdat ovat kansallisella tasolla, johon voi vaikuttaa myös EU-tason säädökset. Tarvittaessa normiohjaukseen perustuvia toimia voi kuitenkin hyvin soveltaa myös maakunta- ja kuntatasolla. Toimenpide-esitykset ja painotukset soveltavat koko tutkimushankkeen tuloksia käytäntöön, jossa heijastuvat väistämättä myös tutkijoiden valinnat ja painotukset. Eri toimenpiteiden soveltamisessa on usein laajempia mahdollisuuksia jättäen tilaa kokeilevalle ja ketterälle hallinnolle. Aluehallinnon muutostilasta johtuen tässä on tuotu esille vain yleinen aluehallinnon taso. Tässä vastuuta on annettu hankkeen luonteen ja analyysin kohdentumisen lähtökohdista nimenomaan julkisen sektorin toimijoille, mutta ylisektorien ulottuvissa kysymyksissä ei ole nähty mielekkäänä puuttua siihen, minkä ministeriön alaisuudessa tätä tulisi tehdä.

## TOIMENPITEET, JOITA TOTEUTTAVAT VALTIO, KUNNAT JA JÄRJESTÖT

### Normiohjaus

- Rajoitetaan epäterveellisten tuotteiden **mainontaa ja markkinointia** lapsille.
  - **Vastuutahot:** Ensisijainen vastuu kansallisella tasolla, jonka toteuttamisen tapaan voivat vaikuttaa myös EU-tason velvoitteet. Mahdollista huomioida myös kunta- ja aluehallinnon tason päätöksissä esimerkiksi suhteessa kouluihin, varhaiskasvatukseen sekä lasten vapaa-ajan ohjattuun toimintaan.
- Verotetaan **epäterveellisiä tuotteita**. Kulutuksen siirtymisen edellytyksenä on pidetty vähintään 20 % hinnanmuutosta. Terveysperusteinen verotus on mahdollista kohdentaa joko tuotteiden, epäterveellisten ravintoaineiden pitoisuuden (esim. sokeri, rasva) tai ravitsemusprofiiliin (esim. energiatiheys ja ravintoarvo) mukaisesti.
  - **Vastuutahot:** Ensisijainen vastuutaho kansallisella tasolla, jonka toteuttamiseen voivat vaikuttaa myös EU-tason velvoitteet. Kunta- ja aluehallinnon tasolla voidaan lähteä julkishallinnon alaisissa puitteissa "omasta" verosta. Tämä voidaan tarvittaessa allokoitua liikunnan ja terveellisten elintapojen edistämiseen. Yrityksiä ja yhdistyksiä voidaan kannustaa myös oma-aloitteisiin verotustoimiin terveiden vaihtoehtojen edistämiseksi.
- Suunnataan kauppojen **erikoistarjouksia ja halpuuttamista** vahvemmin ravintoa ja liikuntaa tukevien tuotteiden tueksi, ohjeistuksen, yhteistyön, sääntelyn, kannustinten ja kieltojen avulla.
  - **Vastuutahot:** Ensisijainen vastuutaho kansallisella tasolla lähtien selvityksestä ja kartoituksesta siitä, miten halpuutus kohdentuu, missä määrin elintarvikeala jo nyt huomioi asian ja miten tätä voitaisiin kannustaa. Kunta- ja aluehallinnon tasolla mahdollista käydä neuvotteluja ja yhteistyötä kansalaisjärjestöjen ja kuluttajajärjestöjen kanssa voidaan edistää.
- Suunnataan **liikuntasektorin toimintaa** entistä vahvemmin terveyttä edistävän liikunnan järjestämiseen, jossa vahvistuu **sosiaali- ja terveyssektorin rooli** ja mahdollisuudet, esimerkiksi painottuvat matalan kynnyksen liikuntatoiminta ja liikunnan palveluketju.

- o **Vastuutahot:** Ensisijainen vastuutaho kansallisella tasolla yhteisenä liikunta- ja sosiaali- ja terveyssektorin alaisena tavoitteena. Tässä on myös merkittäviä mahdollisuuksia toimiin kunta- ja aluehallinnon tasolla.

### Resurssiohjaus

- **Tuetaan ja säädellään oppilaitosruokailuja** niin, että kaikissa oppilaitoksissa ja varuskunnissa ruokailun perusvalinta on terveellinen ja edellytetään terveellinen perusvaihtoehto osaksi **julkisia hankintoja**. Selvitetään tulisiko edelleen vahvistaa kouluamiaisien, välipalojen ja iltapäivähoidon ruokavalintoja.
  - o **Vastuutahot:** Yleinen ohjeistus ja tuki kansallisella tasolla opetus- ja sosiaali- ja terveyssektorin sekä Pääesikunnan yhteistyönä. Kuntataso ja julkisia hankintoja toteuttavat toimijat. Mahdollisuus kannustaa myös erillisohjelmien kautta koulujen omaa aktiivisuutta kunta- ja aluehallinnon tasolla.
- Avataan **ruokapalvelut työelämän ulkopuolella oleville** ja kehitetään niiden käyttöä mahdollistavia maksujärjestelyjä (vrt. palvelusetelit). Sovitetaan työpaikkaruokailun ja -liikunnan tukitoimet työelämän ja työympäristön muutokseen.
  - o **Vastuutahot:** Sektorien välinen yhteistyö. Yleisissä maksujärjestelyissä valtakunnallinen selvitystyö yhdistettynä mahdollisuuksiin kunta- ja aluehallinnon alaisista hankkeista ja käytännön yhteistyöstä.
- Tuetaan, ylläpidetään ja kehitetään **liikkumaan kannustavia ympäristöjä ja lähiliikuntapaikkoja** (liikuntapaikat, kevyen liikenteen väylät, puisto- vesi- ja viheralueet jne). Ikäihmisten liikuntaa edistävä ympäristö edellyttää myös panostusta levähdyspaikkoihin, valaistukseen sekä esteettömyyteen.
  - o **Vastuutahot:** Sektorien ja ministeriöiden välinen yhteistyö yleisessä ohjeistuksessa, käytännössä kunta- ja aluehallinnon käsissä, jossa kunnat avainasemassa.
- Varmistetaan, että **liikuntaharrastamisen hinnoittelupolitiikka** mahdollistaa edulliset, mahdollisesti jopa ilmaisvuorot työttömille ja pienituloisille.
  - o **Vastuutahot:** Sektorien ja ministeriöiden välinen yhteistyö, kuntatason ja aluehallinnon päätökset omalla vastuu-alallaan.
- Edistetään ihmisten **jokapäiväistä liikkumista**, jossa kansalliset ohjelmat ja kärkihankkeet toimivat suunnannäyttäjinä. Liikkuvan koulun lisäksi on mahdollista tukea liikkuvaa esikoulua, varhaiskasvatusta sekä ikääntyvien palveluita ja aktiivista työmatkaliikuntaa.
  - o **Vastuutahot:** Sektorien ja ministeriöiden välinen yhteistyö, aluehallinnon- ja kuntatason toimet. Koulun ja varhaiskasvatuksen sekä ikääntyvien palveluiden osalta arkiliikuntaa voidaan edistää myös järjestöjen kautta. Tutkimus- ja selvitystyön tuki arkiliikunnan, hyötyliikunnan ja virkistäytymisen merkityksestä.
- Tarkistetaan **toimeentulotuen riittävyys** terveellisen ruokavalion ja liikunnan tueksi etenkin yksin asuvien ja pitkäaikaissairaiden osalta.
  - o **Vastuutahot:** Kansallisella tasolla on mahdollista puuttua toimeentulon määräytymisen lähtökohtiin sekä perustasoon, mutta kunnilla on myös merkittäviä mahdollisuuksia varmistaa toimeentuloturvan riittävyys ja huomioida kuntatasolla määräytyvän maksupolitiikan seuraukset.

### Informaatio-ohjaus ja mielikuviin vaikuttaminen

- Nostetaan terveellisen syömisen ja liikunnan **neuvonta ja motivointityö** rutiinitoimeksi terveydenhuollon ja työterveydenhuollon toiminnassa. Vaikka

neuvontaa ja työkaluja tarjotaan kaikille, huomioidaan epäterveellisesti syövät ja vähän liikkuvat erityisesti. Hyödynnetään digitalisaation tuomat mahdollisuudet.

- o **Vastuutahot:** Ministeriöiden välinen yhteistyö, Valtion ravitsemusneuvottelukunta, TEHYLI-neuvottelukunta, aluehallinto ja kunnat. Tässä mahdollisuus huomioida myös kansalaisjärjestöjen ja yritysten merkitys toimien tukena ja vahvistajina.
- Opetetaan järjestötyössä **tietoja ja taitoja** (mm. reseptit ja arjen hallinta) sekä muutetaan syömiseen (mm. terveellistä voi tehdä halvalla, helposti ja herkullisesti) ja liikuntaan (mm. liikunnasta voi nauttia ilman kilpailua, edullisesti ja liikunta sopii kaikennäköisille ja -kokoisille) liittyviä **mielikuvia**. Vaikutetaan monikanavaisesti, myös sosiaalisessa ja perinteisessä mediassa.
  - o **Vastuutahot:** Julkinen tuki järjestöille sekä yhteistyö asiantuntijoiden ja viestinnän ammattilaisten kanssa. Mahdollista toteuttaa kansallisella, aluehallinnon sekä kuntatasolla.
- Tehdään yhteistyötä **tiedotusvälineiden sekä ruoka- ja liikuntakulttuuriin vaikuttavien avaintoimijoiden** kanssa, jossa rakennetaan myönteisiä mielikuvia ja kokemuksia terveelliseen ruokaan ja liikuntaan.
  - o **Vastuutahot:** Vastuutahoina voidaan ottaa julkinen tuki sekä yhteistyö järjestöjen, asiantuntijoiden sekä viestinnän ammattilaisten kanssa. Mahdollista toteuttaa kansallisella, aluehallinnon sekä kuntatasolla.
- Levitetään **keinoja ja elämönhallintatekniikoita**, jotka auttavat arjen aikataulujen rakentamisessa ja liikunnan sisällyttämisessä osaksi arkea, kuten hyötyliikunnan tai työmatkaliikunnan muodossa. Kannustetaan aloittamaan pienin askelin ja sitouttamaan koko perhe terveelliseen syömiseen ja liikkuvaan elämäntapaan.
  - o **Vastuutahot:** Julkisen vallan tuki ja yhteistyö järjestöjen, asiantuntijoiden sekä viestinnän ammattilaisten kanssa. Tutkimus- ja selvitystyön tuki.

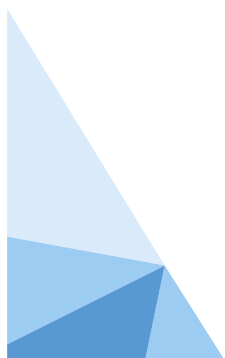
## ESIMERKKEJÄ AKTIIVISISTA MAHDOLLISUUKSISTA YKSITYISELLÄ SEKTORILLA

Julkisia velvoitteita edeltää ja sen rinnalla kulkee aina yhteistyö, kartoitus ja arviointi sekä tuki yritysten omaehtoisille toimille. Viimekädessä terveellistä vaihtoehtoa voidaan edellyttää osana toimilupia, lisenssejä, mutta tätä voidaan kannustaa myös osana positiivisia kampanjoita ja omaehtoisia toimia. Terveellisten elintapojen edistäminen voidaan nähdä yrityksille myös mahdollisuutena ja laajemman asiakaskunnan tarpeisiin kohdentuvana sijoituksena, työhyvinvointia tukevana ja sairaspäiviä vähentävänä toimenä sekä osana yritysten sosiaalista vastuuta. Yritykset voivat harjoittaa ”tuuppimista” myös terveyttä edistävään suuntaan. Tässä huomiota voidaan kiinnittää erityisesti siihen, että:

- Tarjotaan terveellistä ruokaa edullisesti myös **pikaruokapaikoissa, baareissa, huoltoasemilla ja kahviloissa**.
- Sitoudutaan pitämään terveelliset tuotteet osana **tarjouksia, halpuuttamista, myyntitavoitteita sekä tuotesijoittelua**.
- Toteutetaan **työajan joustoja**, jotka lisäävät mahdollisuuksia liikkua työmatkoilla sekä ennen ja jälkeen työpäivän.
- Edistetään **liikuntaa työpaikoilla** kiinnittämällä huomiota liikuntapalveluiden saatavuuteen yleisesti ja liikuntamahdollisuuksiin työajalla sekä työmatkalla.

## MINKÄLAISTEN PERIAATTEIDEN TULEE OHJATA TOIMENPITEITÄ TULEVAISUUDESSA?

- Syömisen ja liikunnan polarisaatioon kohdistuvien toimenpiteiden on **perustuttava tutkittuun tietoon ja kohderyhmän tarpeiden tuntemiseen**.
- Terveyden edistämisessä on tavoiteltava sellaisia **asiakaskeskeisiä ratkaisuja**, jotka mahdollistavat yksilön omaehtoisen elintapamuutoksen, itselle sopivilla tavoilla ja rytmillä.
- Liikuntaan ja terveelliseen syömiseen kannustavissa kampanjoissa on painotettava **lempeää ja ymmärtäväistä suhtautumista repsahduksia kohtaan**, ja kannustettava niistäkin huolimatta jatkamaan terveellisiä elintapoja.
- Kampanjoiden toteutuksessa huolehditaan, että ne **eivät perustu stereotyyppisiin kuviin terveellisesti elävistä**, liikkuvista ihmisistä, ja sulje ulkopuolelle ja stigmatisoi esimerkiksi ikäihmisiä ja lihavia ihmisiä.
- Levitetään **“kaikille löytyy kokeilemalla sopiva liikuntamuoto” -ajattelua**. Liikuntapalveluissa panostettava motivaation rakentamiseen ja ylläpitämiseen, eri lajien kokeiluun sekä ilmapiiriin, joka kannustaa kaikkia liikkumaan ja asettamaan itselleen realistisia tavoitteita.
- Panostetaan **sosiaalisen tuen lisäämiseen**, jotta kaikille löytyy liikuntakaveri tai liikuntaan kannustava tuki.





## LIITTEET

**Taulukko R1. Ruokavalio (n, %) tutkimusväestön taustatekijöiden mukaan.**

	Epäterveellinen Ruokavalio		Terveellisempi ruokavalio*		Yhteensä n	P-arvo**
	n	%	n	%		
Yhteensä	1061	22,3	3706	77,7	4767	
Sukupuoli						0,666
mies	495	22,6	1699	77,4	2194	
nainen	566	22,0	2007	78,0	2573	
Ikä (vuotta)						<0,001
Ikä 25-34	224	36,7	387	63,3	611	
Ikä 35-44	262	32,1	553	67,9	815	
Ikä 45-54	250	24,2	785	75,8	1035	
Ikä 55-64	186	16,2	961	83,8	1147	
Ikä 65-74	139	12,0	1020	88,0	1159	
Koulutus***						<0,001
Ylin kolmannes	320	18,9	1373	81,1	1693	
Keskimmäinen kolmannes	378	23,0	1266	77,0	1644	
Alin kolmannes	357	25,6	1040	74,4	1397	
Siviilisääty						0,006
Ei parisuhteessa	737	21,2	2732	78,8	3469	
Parisuhteessa	322	25,0	966	75,0	1288	
Samassa kotitaloudessa asuvien alaikäisten lasten lukumäärä						<0,001
ei lapsia	323	28,8	799	71,2	1122	
yksi tai kaksi	492	20,9	1860	79,1	2352	
yli kaksi	236	18,8	1019	81,2	1255	
Työssäkäyntistatus						<0,001
Työssäkäyvä tai opiskelija	324	17,0	1581	83,0	1905	
Työtön, eläkeläinen tai kotirouva	726	25,8	2087	74,2	2813	
Asuinpaikka						0,021
Kaupunki	726	23,3	2392	76,7	3118	
Maaseutu	335	20,3	1314	79,7	1649	

\* terveellistä pohjoismaista ruokavaliota kuvaavan Itämeren ruokavaliaindeksin mukaan määriteltynä, \*\* Khin neliö,

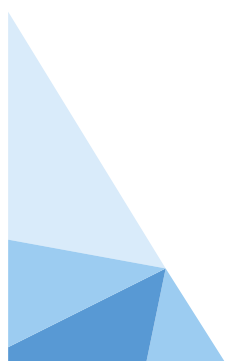
\*\*\* koulutusvuodet jaettuna syntymäkohorteittain alimpaan, kesimmäiseen ja ylimpään kolmannekseen

**Taulukko R2. Epäterveelliseen ruokavalioon yhteydessä olevien muuttujien logistiset regressiomallit (univariaattimallit) muuttujakuvauksineen koko tutkimusaineistossa.**

	Odds ratio	95 %:n luottamusväli	p-arvo	Mukana tilastollisissa malleissa*
Alkoholipalvelu kilometrin verkostoetäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	1,1	0,96 1,35	0,130	
Alkoholipalvelu kolmen kilometrin verkostoetäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	0,9	0,76 1,07	0,236	
Alkoholipalvelu puolen kilometrin verkostoetäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	1,0	0,79 1,27	0,946	
Epäterveellinen palvelu kilometrin verkostoetäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	1,1	0,87 1,52	0,343	
Epäterveellinen palvelu kolmen kilometrin verkostoetäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	1,0	0,62 1,51	0,823	
Epäterveellinen palvelu puolen kilometrin verkostoetäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	0,9	0,72 1,23	0,637	
Ruokaan liittyvä pystyvyyden tunne (summamuuttuja)	0,7	0,62 0,82	<0.001	x
Yleinen itsekontrolli (summamuuttuja)	0,6	0,50 0,66	<0.001	x
Ikä (jatkuva)	1,0	0,96 0,97	<0.001	x
Kauppa kilometrin verkostoetäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	1,1	0,83 1,35	0,694	
Kauppa kolmen kilometrin verkostoetäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	1,0	0,65 1,74	0,878	
Kauppa puolen kilometrin verkostoetäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	1,1	0,90 1,38	0,328	
Koulutus (1 - 3)	0,8	0,76 0,90	<0.001	x
Lapsiluku (1 = 0; 2 = 1-2; 3 = yli 2)	0,8	0,68 0,83	<0.001	x
Joukkoruokailu lounasaikaan (1 = ei; 0 = kyllä)	0,7	0,53 1,03	0,067	x
Erilaisten terveelliseksi katsottujen palveluiden lukumäärä puolen kilometrin verkostoetäisyydellä	1,0	0,93 1,12	0,682	
Erilaisten terveelliseksi katsottujen palveluiden lukumäärä kilometrin verkostoetäisyydellä	1,0	0,97 1,12	0,278	
Erilaisten terveelliseksi katsottujen palveluiden lukumäärä kolmen kilometrin verkostoetäisyydellä	1,0	0,90 1,06	0,629	
Erilaisten epäterveelliseksi katsottujen palveluiden lukumäärä puolen kilometrin verkostoetäisyydellä	1,0	0,92 1,13	0,727	
Erilaisten epäterveelliseksi katsottujen palveluiden lukumäärä kilometrin verkostoetäisyydellä	1,0	0,93 1,13	0,585	
Erilaisten epäterveelliseksi katsottujen palveluiden lukumäärä kolmen kilometrin verkostoetäisyydellä	1,0	0,94 1,18	0,428	
Muu epäterveellinen palvelu kilometrin verkostoetäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	1,0	0,88 1,25	0,581	
Muu epäterveellinen palvelu kolmen kilometrin verkostoetäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	1,0	0,87 1,21	0,780	
Muu epäterveellinen palvelu puolen kilometrin verkostoetäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	1,3	1,00 1,63	0,044	x
Muu terveellinen palvelu kilometrin verkostoetäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	1,0	0,79 1,18	0,729	
Muu terveellinen palvelu kolmen kilometrin verkostoetäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	1,1	0,92 1,24	0,387	

Muu terveellinen palvelu puolen kilometrin verkostoetäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	0,8	0,59	1,19	0,354	
Joukkoruokailu päivällisaikaan (1 = ei; 0 = kyllä)	0,2	0,11	0,48	<0.001	x
Ravintola tai kahvila kilometrin verkostoetäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	1,0	0,77	1,24	0,837	
Ravintola tai kahvila kolmen kilometrin verkostoetäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	1,0	0,68	1,48	0,949	
Ravintola tai kahvila puolen kilometrin verkostoetäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	0,9	0,74	1,20	0,624	
Siviilisääty (1 = naimaton, asumuserossa, eronnut tai leski; 0 = naimisissa tai avoliitossa)	1,2	1,06	1,44	0,006	x
Ruokailuun liittyvä sosiaalinen tuki - lannistava (summamuuttuja)	0,9	0,88	1,02	0,129	
Ruokailuun liittyvä sosiaalinen tuki - rohkaiseva (summamuuttuja)	1,0	0,93	1,08	0,964	
Sukupuoli (1 = mies, 2=nainen)	1,0	0,84	1,11	0,641	
Terveellinen palvelu kilometrin verkostoetäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	1,1	0,84	1,41	0,560	
Terveellinen palvelu kolmen kilometrin verkostoetäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	1,2	0,72	2,19	0,480	
Terveellinen palvelu puolen kilometrin verkostoetäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	1,1	0,87	1,35	0,480	
Työstatus (1 = ei töissä; 0 = työssäkäyvä tai opiskelija)	0,6	0,51	0,68	<0.001	x

\* Valittu mukaan logistisiin multivariaattimalleihin= x.



**Taulukko R3. Todennäköisyys epäterveelliselle ruokavaliolle koko tutkimusaineistossa.**

	Vakioimaton malli			Vakioitu malli				
	Odds ratio	95 %:n luottamusväli	p-arvo	Odds ratio	95 %:n luottamusväli	p-arvo		
Energiansaanti*				1,00	1,00	1,00	<0.001	
Yleinen itsekontrolli				0,52	0,40	0,67	<0.001	
Ikä	0,96	0,96	0,97	0,000	0,97	0,95	0,98	<0.001
Koulutus	0,82	0,75	0,90	0,000	0,87	0,74	1,02	0,080
Siviilisääty	1,19	1,01	1,40	0,038	1,14	0,86	1,49	0,361
Sukupuoli	0,90	0,78	1,04	0,135	0,67	0,50	0,89	0,005

Logistinen regressioanalyysi, jossa selitettiin epäterveellistä ruokavaliota (Odds ratio=ristitulosuhde). Vakioimaton malli tarkoittaa mallia, jossa on mukana sosio-demografiset yksilötekijät. Vakioitu malli viittaa malliin, jossa on mukana kaikki tilastollisesti merkitsevät muuttajat univariaattimallin mukaisesti.

\* energiansaanti käsitelty jatkuvana muuttujana (kcal).

**Taulukko R4. Todennäköisyys epäterveelliselle ruokavaliolle sukupuolittain**

	Vakioimaton malli			Vakioitu malli				
	Odds ratio	95 %:n luottamusväli	p-arvo	Odds ratio	95 %:n luottamusväli	p-arvo		
<b>Miehet</b>								
Energiansaanti*				1,00	1,00	1,00	<0.001	
Yleinen itsekontrolli				0,52	0,40	0,68	<0.001	
Ikä	1,0	0,96	0,98	0,000	0,96	0,95	0,98	<0.001
Koulutus	0,8	0,66	0,85	0,000	0,81	0,68	0,95	0,010
Joukkoruokailu päivällisaikaan				0,36	0,12	1,02	0,053	
<b>Naiset</b>								
Energiansaanti				1,00	1,00	1,00	<0.001	
Yleinen itsekontrolli				0,56	0,41	0,76	<0.001	
Ikä	1,0	0,95	0,97	0,000	0,97	0,96	0,98	<0.001
Koulutus	0,9	0,79	1,01	0,068	0,96	0,80	1,16	0,688
Lasten lukumäärä	1,0	0,84	1,13	0,741	1,25	0,98	1,60	0,071
Siviilisääty	1,2	0,98	1,52	0,073	0,95	0,69	1,31	0,771

Logistinen regressioanalyysi, jossa selitettiin epäterveellistä ruokavaliota (Odds ratio=ristitulosuhde). Vakioimaton malli tarkoittaa mallia, jossa on mukana sosio-demografiset yksilötekijät. Vakioitu malli viittaa malliin, jossa on mukana kaikki tilastollisesti merkitsevät muuttajat univariaattimallin mukaisesti.

\* energiansaanti käsitelty jatkuvana muuttujana (kcal).

**Taulukko R5. Todennäköisyys epäterveelliselle ruokavaliolle koulutuskolmanneksittain**

	Vakioimaton malli			Vakioitu malli				
	Odds ratio	95 %:n luottamusväli	p-arvo	Odds ratio	95 %:n luottamusväli	p-arvo		
Ylin koulutus								
Energiansaanti*				1,00	1,00	1,00	0,000	
Yleinen itsekontrolli				0,72	0,51	1,02	0,067	
Ikä	0,98	0,97	0,99	0,000	0,98	0,96	1,00	0,010
Keskitasoinen koulutus								
Energiansaanti	0,96	0,95	0,97	0,000	1,00	1,00	1,00	0,000
Yleinen itsekontrolli				0,50	0,31	0,81	0,005	
Ikä				0,96	0,94	0,99	0,001	
Lounaspaikka	1,38	1,04	1,82	0,024	0,81	0,30	2,32	0,680
Joukkoruokailu näivällisaikaan	0,94	0,74	1,19	0,586	0,04	0,00	0,62	0,028
Siviilisääty				1,89	1,12	3,20	0,018	
Sosiaalisen tuen puute				0,74	0,59	0,94	0,014	
Sukupuoli				0,46	0,26	0,79	0,006	
Alin koulutus								
Energiansaanti				1,00	1,00	1,00	0,000	
Yleinen itsekontrolli				0,46	0,29	0,73	0,001	
Ikä	0,95	0,94	0,96	0,000	0,96	0,94	0,97	0,000
Sukupuoli	0,72	0,56	0,94	0,014	0,41	0,25	0,66	0,000

Logistinen regressioanalyysi, jossa selitettiin epäterveellistä ruokavaliota (Odds ratio=ristitulosuhde). Vakioimaton malli tarkoittaa mallia, jossa on mukana sosio-demografiset yksilötekijät. Vakioitu malli viittaa malliin, jossa on mukana kaikki tilastollisesti merkitsevät muuttajat univariaattimallin mukaisesti.

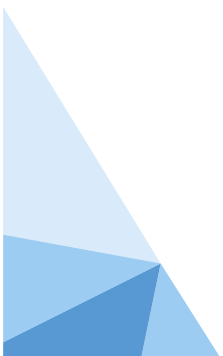
\* energiansaanti käsitelty jatkuvana muuttujana (kcal).

**Taulukko R6. Todennäköisyys epäterveelliselle ruokavaliolle siviilisäädyn mukaan**

	Vakioimaton malli				Vakioitu malli			
	Odds ratio	95 %:n luottamusväli		p-arvo	Odds ratio	95 %:n luottamusväli		p-arvo
Parisuhteessa								
Alkoholipalvelu kilometrin etäisyydellä					1,39	1,00	1,95	0,051
Energiansaanti*					1,00	1,00	1,00	<0.001
Yleinen itsekontrolli					0,51	0,36	0,73	<0.001
Ikä	0,96	0,95	0,97	0,000	0,97	0,95	0,98	<0.001
Koulutus	0,82	0,74	0,91	0,000	0,85	0,69	1,04	0,106
Lasten lukumäärä	0,89	0,78	1,01	0,066	1,05	0,81	1,36	0,732
Muu epäterveellinen palvelu puolen kilometrin etäisyydellä					1,43	0,95	2,15	0,085
Sukupuoli	0,88	0,74	1,04	0,138	0,68	0,47	0,98	0,041
Työstatus					0,68	0,46	1,02	0,061
Ei parisuhteessa								
Energiansaanti					1,00	1,00	1,00	0,010
Yleinen itsekontrolli					0,59	0,41	0,83	0,003
Ikä	0,97	0,96	0,98	0,000	0,97	0,96	0,99	0,001
Koulutus	0,84	0,72	0,99	0,037	0,85	0,68	1,06	0,155
Joukkoruokailu päivällisaikaan					0,22	0,04	1,14	0,069
Sukupuoli	0,87	0,66	1,13	0,296	0,64	0,42	0,96	0,030

Logistinen regressioanalyysi, jossa selitettiin epäterveellistä ruokavaliota (Odds ratio=ristitulosuhde). Vakioimaton malli tarkoittaa mallia, jossa on mukana sosio-demografiset yksilötekijät. Vakioitu malli viittaa malliin, jossa on mukana kaikki tilastollisesti merkitsevät muuttujat univariaattimallin mukaisesti.

\* energiansaanti käsitelty jatkuvana muuttujana (kcal).

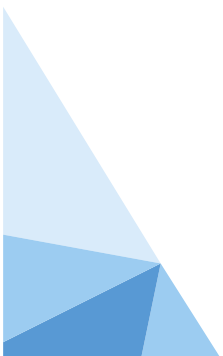


**Taulukko R7. Todennäköisyys epäterveelliselle ruokavaliolle työstatuksen mukaan**

	Vakioimaton malli				Vakioitu malli			
	Odds ratio	95 %:n luottamusväli		p-arvo	Odds ratio	95 %:n luottamusväli		p-arvo
Työelämässä olevat								
Energiansaanti*					1,00	1,00	1,00	<0.001
Ruokaan liittyvä pystyvyyden tunne					0,63	0,47	0,86	0,003
Yleinen itsekontrolli					0,69	0,52	0,91	0,010
Ikä	0,97	0,96	0,98	0,000	0,98	0,97	0,99	0,001
Koulutus	0,79	0,71	0,88	0,000	0,75	0,63	0,88	0,001
Lasten lukumäärä	0,88	0,77	1,01	0,069	0,93	0,74	1,17	0,553
Sukupuoli	0,95	0,79	1,12	0,520	0,55	0,41	0,75	<0.001
Työelämän ulkopuolella olevat								
Energiansaanti					1,00	1,00	1,00	<0.001
Yleinen itsekontrolli					0,43	0,30	0,63	<0.001
Ikä	0,95	0,94	0,96	0,000	0,97	0,95	0,98	<0.001
Muu terveellinen palvelu puolen kilometrin etäisyydellä					0,42	0,18	0,88	0,032
Siviilisääty	1,56	1,19	2,05	0,001	1,49	1,01	2,19	0,044
Sukupuoli	0,76	0,59	0,99	0,038	0,70	0,47	1,03	0,072

Logistinen regressioanalyysi, jossa selitettiin epäterveellistä ruokavaliota (Odds ratio=ristitulosuhde). Vakioimaton malli tarkoittaa mallia, jossa on mukana sosio-demografiset yksilötekijät. Vakioitu malli viittaa malliin, jossa on mukana kaikki tilastollisesti merkitsevät muuttujat univariaattimallin mukaisesti

\* energiansaanti käsitelty jatkuvana muuttujana (kcal).



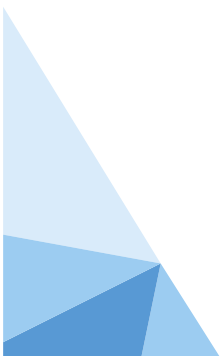


**Taulukko R8. Todennäköisyys epäterveelliselle ruokavaliolle asuinpaikan mukaan**

	Vakioimaton malli				Vakioitu malli			
	Odds ratio	95 %:n luottamusväli		p-arvo	Odds ratio	95 %:n luottamusväli		p-arvo
Kaupungissa asuvat								
Energiansaanti					1,00	1,00	1,00	<0.001
Yleinen itsekontrolli					0,49	0,37	0,65	<0.001
Ikä	0,97	0,96	0,98	0,000	0,97	0,96	0,98	<0.001
Koulutus	0,82	0,74	0,91	0,000	0,88	0,74	1,05	0,144
Siviilisääty	1,18	0,97	1,43	0,098	1,03	0,77	1,39	0,840
Sukupuoli	0,94	0,79	1,12	0,495	0,74	0,54	1,00	0,053
Maaseudulla asuvat								
Alkoholipalvelu kolmen kilometrin etäisyydellä					0,41	0,13	1,10	0,091
Ikä	0,95	0,94	0,96	0,000	0,95	0,92	0,98	0,002
Koulutus	0,78	0,66	0,92	0,004	0,75	0,48	1,18	0,218
Siviilisääty	1,19	0,86	1,63	0,284	1,62	0,76	3,43	0,211
Sukupuoli	0,79	0,61	1,02	0,066	0,43	0,20	0,90	0,027

Logistinen regressioanalyysi, jossa selitettiin epäterveellistä ruokavaliota (Odds ratio=ristitulosuhde). Vakioimaton malli tarkoittaa mallia, jossa on mukana sosio-demografiset yksilötekijät. Vakioitu malli viittaa malliin, jossa on mukana kaikki tilastollisesti merkitsevät muuttujat univariaattimallin mukaisesti.

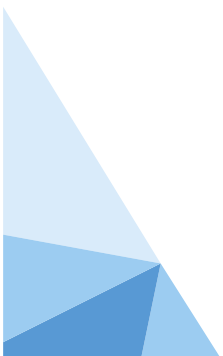
\* energiansaanti käsitelty jatkuvana muuttujana (kcal).



**Taulukko L1. Vapaa-ajan liikunnan harrastaminen (n, %) tutkimuspopulaation taustatekijöiden mukaan.**

	Vähäinen vapaa-ajan liikunta		Suurempi vapaa-ajan liikunta		Yhteensä	p-arvo*
	n	%	n	%		
Yhteensä	887	18,7	3859	81,3	4746	
Sukupuoli						0,98
mies	408	18,6	1780	81,4	2188	
nainen	479	18,7	2079	81,3	2558	
Ikä (vuotta)						0,002
Ikä 25-34	113	18,5	497	81,5	610	
Ikä 35-44	188	23,1	625	76,9	813	
Ikä 45-54	203	19,6	831	80,4	1034	
Ikä 55-64	194	17,0	950	83,0	1144	
Ikä 65-74	189	16,5	956	83,5	1145	
Koulutus**						0,008
Alin kolmannes	296	21,2	1098	78,8	1394	
Keskimmäinen kolmannes	299	18,3	1334	81,7	1633	
Ylin kolmannes	285	16,9	1403	83,1	1688	
Siviilisäätö						0,001
Ei-parisuhteessa	607	17,6	2848	82,4	3455	
Parisuhteessa	279	21,8	1003	78,2	1282	
Samassa kotitaloudessa asuvien alaikäisten lasten lukumäärä						0,781
Ei lapsia	212	18,9	908	81,1	1120	
Yksi tai kaksi	429	18,3	1916	81,7	2345	
yli kaksi	239	19,2	1006	80,8	1245	
Työssäkäyntitilastatus						0,131
työssäkäyvä tai opiskelija	331	17,5	1558	82,5	1889	
työtön	543	19,3	2268	80,7	2811	
Asuinpaikka						0,852
Kaupunki	583	18,8	2521	81,2	3104	
Maaseutu	304	18,5	1338	81,5	1642	

\* Khin neliö, \*\* koulutusvuodet jaettuna syntymäkohorteittain alimpaan, keskimmäiseen ja ylimpään kolmannekseen



**Taulukko L2. Vähäiseen vapaa-ajan liikuntaan yhteydessä olevien muuttujien logistiset regressiomallit (univariaattimallit) muuttujakuvauksineen koko tutkimusaineistossa.**

	Odds ratio	95 %:n luottamusväli		P-arvo	Mukana tilastollisissa malleissa*
Etäisyys mihin tahansa vesistöön (km)	1,25	1,071	1,454	0,004	X
Erityisliikuntakohde puolen kilmetrin linnuntie-etäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	1,18	0,907	1,521	0,208	
Erityisliikuntakohde kilmetrin linnuntie-etäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	1,002	0,844	1,187	0,978	
Erityisliikuntakohde kahden kilmetrin linnuntie-etäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	1,079	0,933	1,249	0,304	
Yleinen itsekontrolli (summamuuttuja)	0,443	0,381	0,515	<0.001	X
Liikunnan pystyvyys (summamuuttuja)	0,198	0,17	0,23	<0.001	X
Ikä (jatkuva)	0,994	0,989	1	0,033	X
Koulutus (1 - 3)	0,868	0,793	0,951	0,002	X
Lapsiluku (1 = 0; 2 = 1-2; 3 = yli 2)	1,01	0,911	1,12	0,847	
Kevyenliikenteen väylien kokonaispituus puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä (km)	1,032	1,004	1,06	0,023	X
Kevyenliikenteen väylien kokonaispituus kilometrin linnuntie-etäisyydellä (km)	1,007	0,999	1,015	0,103	
Kevyenliikenteen väylien kokonaispituus kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä (km)	1,002	1	1,005	0,076	X
Maastoliikuntakohde puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	0,86	0,581	1,235	0,43	
Maastoliikuntakohde kilometrin linnuntie-etäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	1,132	0,93	1,371	0,209	
Maastoliikuntakohde kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	1,158	0,997	1,344	0,054	X
Erilaisten liikuntapaikkojen lukumäärä puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä	1,057	0,997	1,12	0,062	X
Erilaisten liikuntapaikkojen lukumäärä kilometrin linnuntie-etäisyydellä	1,019	0,972	1,068	0,432	
Erilaisten liikuntapaikkojen lukumäärä kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä	1,023	0,98	1,068	0,297	
Moottoriteiden kokonaispituus puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä (km)	0,916	0,711	1,156	0,477	
Moottoriteiden kokonaispituus kilometrin linnuntie-etäisyydellä (km)	0,952	0,878	1,028	0,221	
Moottoriteiden kokonaispituus kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä (km)	0,996	0,97	1,023	0,788	
Muiden tietyppien kokonaispituus puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä (km)	0,999	0,975	1,024	0,941	
Muiden tietyppien kokonaispituus kilometrin linnuntie-etäisyydellä (km)	1,004	0,997	1,011	0,303	
Muiden tietyppien kokonaispituus kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä (km)	1,002	1	1,004	0,104	
Työliikunta (1 - 4)	0,999	0,92	1,084	0,989	
Työmatkaliikunta (1 - 6)	0,917	0,865	0,971	0,003	X
Sisäliikuntakohde puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	1,238	1,069	1,433	0,004	X
Sisäliikuntakohde kilometrin linnuntie-etäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	1,119	0,955	1,313	0,167	
Sisäliikuntakohde kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	1,065	0,891	1,278	0,495	
Siviilisääty (1 = naimaton, asumuserossa, eronnut tai leski; 0 = naimisissa tai avoliitossa)	1,305	1,112	1,529	0,001	X

Social support for exercise - participation (summamuuttuja)	1,741	1,423	2,137	<0.001	X
Social support for exercise - punishment (summamuuttuja)	0,986	0,907	1,076	0,752	
Sukupuoli (1 = mies, 2=nainen)	1,005	0,868	1,164	0,945	
Työstatus (1 = ei töissä; 0 = työssäkäyvä tai opiskelija)	0,887	0,762	1,032	0,121	
Ulkoliikuntakohde puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	1,1	0,951	1,274	0,199	
Ulkoliikuntakohde kilometrin linnuntie-etäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	1,047	0,889	1,237	0,584	
Ulkoliikuntakohde kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	1,023	0,848	1,239	0,816	
Vesiliikuntakohde puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	1,02	0,841	1,23	0,84	
Vesiliikuntakohde kilometrin linnuntie-etäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	0,98	0,846	1,135	0,791	
Vesiliikuntakohde kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä (1 = on; 0 = ei ole)	0,996	0,848	1,172	0,959	
Virkistysalueiden kokonaisala puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä (ha)	0,999	0,995	1,004	0,811	
Virkistysalueiden kokonaisala kilometrin linnuntie-etäisyydellä (ha)	1	0,998	1,001	0,517	
Virkistysalueiden kokonaisala kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä (ha)	1	0,999	1	0,092	X

\* Valittu mukaan logistisiin multivariaattimalleihin=X.

### Taulukko L3. Vähäiseen vapaa-ajan liikuntaan yhteydessä olevat tekijät koko tutkimuspopulaatiossa.

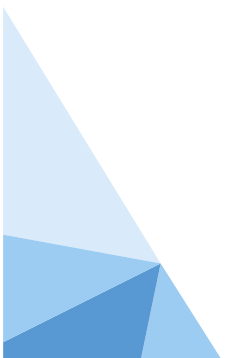
	Vakioimaton malli			Vakioitu malli		
	Odds ratio	95 %:n luottamusväli	P-arvo	Odds ratio	95 %:n luottamusväli	P-arvo
Etäisyys vesialueeseen kodista (km)				1,13	0,92 1,37	0,231
Yleinen itsekontrolli				0,78	0,65 0,92	0,005
Liikunnan pystyvyyden tunne				0,19	0,16 0,23	<0.001
Ikä	0,99	0,99 1,00	0,013	0,98	0,98 0,99	<0.001
Koulutus	0,88	0,80 0,96	0,006	0,97	0,87 1,09	0,616
Kotona asuvien alaikäisten lasten lukumäärä (0;1-2;yli2)	1,11	0,99 1,24	0,085	1,11	0,97 1,27	0,121
Kevyenliikenteen väylien kokonaispituus puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä (km)				1,03	0,98 1,09	0,249
Kevyenliikenteen väylien kokonaispituus kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä (km)				1,00	0,99 1,00	0,466
Maastoliikuntakohde kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä				1,26	1,03 1,54	0,027
Erilaisten liikuntapaikkojen lukumäärä puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä				0,90	0,79 1,02	0,100
Työmatkaliikunta				0,94	0,87 1,00	0,064
Sisäliikuntakohde puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä				1,34	1,00 1,79	0,049
Siviilisääty (parisuhde vs. ei-parisuhde)	1,37	1,16 1,62	<0.001	1,15	0,94 1,41	0,180
Vähäinen sosiaalisen tuen määrä liikunnan harrastamiseen				1,61	1,27 2,03	<0.001
Sukupuoli (mies vs. nainen)	0,96	0,83 1,11	0,589	0,82	0,69 0,98	0,028

---

Virkistysalueiden kokonaisala kahden kilometrin linnuntietäisyydellä (ha)	1,00	1,00	1,00	0,094
---	------	------	------	-------

---

Logistinen regressioanalyysi, jossa selitettiin vähäistä vapaa-ajan liikuntaa (Odds ratio=ristitulosuhde). Vakioimaton malli tarkoittaa mallia, jossa on mukana sosio-demografiset yksilötekijät. Vakioitu malli viittaa malliin, jossa on mukana kaikki tilastollisesti merkitsevät muuttujat univariaattimallin mukaisesti.



**Taulukko L4. Vähäiseen vapaa-ajan liikuntaan yhteydessä olevat tekijät erikseen miehillä ja naisilla.**

	Vakioimaton malli				Vakioitu malli			
	Odds ratio	95 %:n luottamusväli	P-arvo		Odds ratio	95 %:n luottamusväli	P-arvo	
<b>MIEHET</b>								
Etäisyys kodista mihin tahansa vesistöön (km)					1,35	1,04	1,75	0,022
Erityisliikuntakohde kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä					0,88	0,68	1,14	0,344
Yleinen itsekontrolli					0,21	0,16	0,27	<0.001
Liikunnan pystyvyys	0,99	0,98	1,00	0,125	0,99	0,98	1,00	0,086
Ikä (vuotta)	0,87	0,75	0,99	0,039	1,00	0,85	1,17	0,968
Koulutus (alin, keski, ylin kolmannes)	1,11	0,93	1,31	0,244	1,07	0,88	1,30	0,505
Kotona asuvien alaikäisten lasten lukumäärä (0;1-2;yli2)					0,93	0,83	1,04	0,243
Siviilisäätö (parisuhde vs. ei-parisuhde)	1,40	1,07	1,83	0,014	1,20	0,87	1,63	0,260
Sosiaalinen tuki liikunnan harrastamiselle					1,42	1,01	2,02	0,044
Työstatus (työelämässä vs. ei-työelämässä)	0,85	0,64	1,13	0,269	0,65	0,47	0,91	0,013
<b>NAISET</b>								
Etäisyys kodista mihin tahansa vesistöön (km)					0,96	0,72	1,25	0,743
Erityisliikuntakohde kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä					1,13	0,84	1,52	0,432
Yleinen itsekontrolli					0,64	0,50	0,83	<0.001
Liikunnan pystyvyys					0,18	0,14	0,22	<0.001
Ikä (jatkuva)	1,00	0,99	1,00	0,400	0,99	0,98	1,00	0,003
Koulutus (alin, keski, ylin kolmannes)	0,89	0,78	1,01	0,061	0,96	0,82	1,11	0,558
Kotona asuvien alaikäisten lasten lukumäärä (0;1-2;yli2)	1,09	0,94	1,28	0,266	1,12	0,93	1,36	0,227
Kevyenliikenteen väylien kokonaispituus puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä (km)					1,01	0,95	1,06	0,799
Maastoliikuntakohde kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä					1,26	0,95	1,67	0,113
Työmatkaliikunta					0,92	0,84	1,01	0,087
Sisäliikuntakohde puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä					1,29	0,97	1,71	0,077
Siviilisäätö (parisuhde vs. ei-parisuhde)	1,34	1,07	1,67	0,010	1,13	0,85	1,49	0,390
Sosiaalinen tuki liikunnan harrastamiselle					1,68	1,22	2,33	0,002

Logistinen regressioanalyysi, jossa selitettiin vähäistä vapaa-ajan liikuntaa (Odds ratio=ristitulosuhde). Vakioimaton malli tarkoittaa mallia, jossa on mukana sosio-demografiset yksilötekijät. Vakioitu malli viittaa malliin, jossa on mukana kaikki tilastollisesti merkitsevät muuttujat univariaattimallin mukaisesti.

**Taulukko L5. Vähäiseen vapaa-ajan liikuntaan yhteydessä olevat tekijät koulutuskolmanneksittain.**

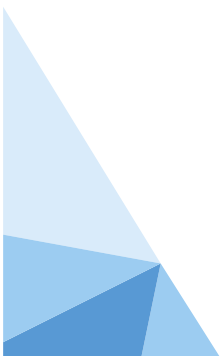
	Vakioimaton malli			Vakioitu malli			
	Odds ratio	95 %:n luottamusväli	P-arvo	Odds ratio	95 %:n luottamusväli	P-arvo	
<b>MATALIN KOULUTUSKOLMANNES</b>							
Etäisyys mihin tahansa vesistöön kodista (km)				1,30	0,90	1,86	0,162
Yleinen itsekontrolli				1,09	0,79	1,51	0,596
Liikunnan pystyvyys				0,25	0,19	0,34	0,000

Ikä (vuotta)	0,99	0,98	1,00	0,150	0,99	0,98	1,00	0,080
Kotona asuvien alaikäisten lasten lukumäärä (0;1-2;yli2)	1,07	0,88	1,30	0,513	1,07	0,84	1,35	0,593
Kevyenliikenteen väylien kokonaispituus puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä (km)					1,07	0,91	1,27	0,406
Kevyenliikenteen väylien kokonaispituus kilometrin linnuntie-etäisyydellä (km)					0,98	0,92	1,03	0,394
Maastoliikuntakohde puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä					2,39	1,19	4,83	0,015
Maastoliikuntakohde kilometrin linnuntie-etäisyydellä					1,33	0,77	2,27	0,302
Erilaisten liikuntapaikkojen lukumäärä puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä					0,72	0,41	1,24	0,248
Erilaisten liikuntapaikkojen lukumäärä kilometrin linnuntie-etäisyydellä					0,92	0,66	1,28	0,617
Erilaisten liikuntapaikkojen lukumäärä kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä					0,99	0,80	1,21	0,914
Työmatkaliikunta					0,83	0,72	0,95	0,007
Sisäliikuntakohde puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä					1,52	0,74	3,18	0,259
Sisäliikuntakohde kilometrin linnuntie-etäisyydellä					1,46	0,75	2,88	0,275
siviilisääty	1,51	1,13	2,00	0,005	1,29	0,91	1,83	0,149
Sosiaalinen tuki liikunnan harrastamiselle					1,80	1,17	2,80	0,008
Sukupuoli	0,98	0,76	1,29	0,905	0,90	0,65	1,25	0,540
Ulkoliikuntakohde puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä					1,19	0,57	2,54	0,639
Ulkoliikuntakohde kilometrin linnuntie-etäisyydellä					0,96	0,47	1,95	0,913
Vesiliikuntakohde puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä					1,71	0,79	3,78	0,176
<b>KESKIMMÄINEN KOULUTUSKOLMANNES</b>								
Etäisyys mihin tahansa vesistöön kodista (km)					1,11	0,79	1,55	0,542
Yleinen itsekontrolli (summamuuttuja)					0,58	0,42	0,78	<0,001
Liikunnan pystyvyys (summamuuttuja)					0,19	0,14	0,25	<0,001
Ikä	0,99	0,98	1,00	0,034	0,98	0,96	0,99	<0,001
Lapsiluku	1,16	0,96	1,41	0,124	1,21	0,96	1,52	0,107
Kevyenliikenteen väylien kokonaispituus puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä (km)					1,18	1,01	1,37	0,034
Kevyenliikenteen väylien kokonaispituus kilometrin linnuntie-etäisyydellä (km)					0,96	0,89	1,03	0,232
Kevyenliikenteen väylien kokonaispituus kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä (km)					1,00	0,99	1,02	0,766
Muiden tietyyppien kokonaispituus kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä (km)					1,00	1,00	1,01	0,322
siviilisaaty	1,09	0,81	1,47	0,564	0,82	0,57	1,16	0,266
Sosiaalinen tuki liikunnan harrastamiselle					1,52	1,02	2,26	0,040
Sukupuoli	0,90	0,70	1,16	0,415	0,74	0,55	1,00	0,050
<b>YLIN KOULUTUSKOLMANNES</b>								
Yleinen itsekontrolli					0,76	0,57	1,02	0,067
Liikunnan pystyvyys					0,16	0,12	0,22	0,000
Ikä	1,00	0,99	1,02	0,576	0,99	0,98	1,01	0,347
Kotona asuvien alaikäisten lasten luku-	1,07	0,87	1,31	0,547	1,13	0,89	1,44	0,303



määrä (0;1-2;yli2)									
Moottoriteiden kokonaispituus puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä (km)						0,50	0,21	1,11	0,105
Moottoriteiden kokonaispituus kilometrin linnuntie-etäisyydellä (km)						0,98	0,79	1,21	0,874
Muiden tietyppien kokonaispituus kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä (km)						1,00	1,00	1,01	0,693
Sisäliikuntakohde puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä						1,16	0,82	1,65	0,407
siviilisaaty	1,60	1,18	2,16	0,003		1,43	1,00	2,03	0,047
Sosiaalinen tuki liikunnan harrastamiselle						1,48	1,00	2,19	0,050
Sukupuoli	1,01	0,78	1,32	0,921		0,78	0,58	1,06	0,112
Työstatus	0,68	0,48	0,96	0,030		0,63	0,43	0,93	0,020
Virkistysalueiden kokonaisala kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä (ha)						1,00	1,00	1,00	0,423

Logistinen regressioanalyysi, jossa selitettiin vähäistä vapaa-ajan liikuntaa (Odds ratio=ristitulosuhde). Vakioimaton malli tarkoittaa mallia, jossa on mukana sosio-demografiset yksilötekijät. Vakioitu malli viittaa malliin, jossa on mukana kaikki tilastollisesti merkitsevät muuttujat univariaattimallin mukaisesti.



**Taulukko L6. Vähäiseen vapaa-ajan liikuntaan yhteydessä olevat tekijät siviilisäädyn mukaan parisuhteessa (naimisissa, avoliitossa) ja ei-parisuhteessa (naimaton, eronnut, asumuserossa, leski) olevilla.**

	Vakioimaton malli				Vakioitu malli			
	Odds ratio	95 %:n luottamusväli	P-arvo	P-arvo	Odds ratio	95 %:n luottamusväli	P-arvo	P-arvo
<b>EI PARISUHTEESSA</b>								
Etäisyys mihin tahansa vesistöön (km)					1,06	0,75	1,49	0,732
Yleinen itsekontrolli					0,72	0,52	0,99	0,043
Liikunnan pystyvyys					0,17	0,13	0,24	<0,001
Ikä (jatkuva)	1,00	0,99	1,01	0,915	0,99	0,98	1,01	0,304
Koulutus	0,88	0,74	1,03	0,119	0,96	0,78	1,18	0,708
Kotona asuvien alaikäisten lasten lukumäärä (0;1-2;yli2)	1,00	0,81	1,22	0,986	0,87	0,68	1,12	0,274
Maastoliikuntakohde kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä					1,57	1,12	2,22	0,010
Työmatkaliikunta					0,85	0,75	0,97	0,014
Sisäliikuntakohde puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä					0,99	0,68	1,43	0,936
Sosiaalinen tuki liikunnan harrastamiselle					1,24	0,82	1,89	0,306
Sukupuoli	0,95	0,72	1,26	0,742	0,85	0,60	1,19	0,338
Virkistysalueiden kokonaisala puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä (ha)					0,99	0,97	1,00	0,017
<b>PARISUHTEESSA</b>								
Yleinen itsekontrolli					0,78	0,63	0,96	0,019
Liikunnan pystyvyys					0,20	0,16	0,24	<0,001
Ikä (jatkuva)	0,99	0,98	1,00	0,035	0,98	0,97	0,99	0,002
Koulutus	0,87	0,78	0,98	0,017	0,98	0,86	1,12	0,785
Kotona asuvien alaikäisten lasten lukumäärä (0;1-2;yli2)	1,15	1,00	1,32	0,052	1,16	0,99	1,36	0,072
Työmatkaliikunta					0,98	0,90	1,07	0,644
Sosiaalinen tuki liikunnan harrastamiselle					1,74	1,31	2,31	0,000
sukupuoli	0,97	0,81	1,16	0,697	0,81	0,66	1,00	0,053
Työstatus	0,93	0,74	1,16	0,526	0,79	0,60	1,03	0,086

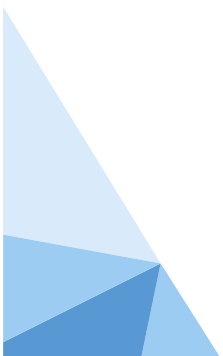
Logistinen regressioanalyysi, jossa selitettiin vähäistä vapaa-ajan liikuntaa (Odds ratio=ristitulosuhde). Vakioimaton malli tarkoittaa mallia, jossa on mukana sosio-demografiset yksilötekijät. Vakioitu malli viittaa malliin, jossa on mukana kaikki tilastollisesti merkitsevät muuttujat univariaattimallin mukaisesti.

**Taulukko L7. Vähäiseen vapaa-ajan liikuntaan yhteydessä olevat tekijät työelämästä-  
tuksen mukaan työssäkäyvillä ja ei-työssäkäyvillä (eläkeläinen, työtön, perhevapaa,  
kotirouva).**

	Vakioimaton malli				Vakioitu malli			
	Odds ratio	95 %:n luottamusväli	P-arvo	Odds ratio	95 %:n luottamusväli	P-arvo		
<b>TYÖSSÄKÄYVÄT</b>								
Etäisyys mihin tahansa vesistöön kodista (km)				1,24	0,96	1,60	0,096	
Erityisliikuntakohde puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä				1,70	1,00	2,91	0,051	
Erityisliikuntakohde kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä				1,24	0,86	1,79	0,258	
Yleinen itsekontrolli				0,72	0,58	0,89	0,003	
Liikunnan pystyvyys				0,17	0,14	0,22	<0,001	
Ikä (jatkuva)	1,00	0,99	1,01	0,970	0,99	0,98	1,00	0,074
Koulutus	0,92	0,82	1,03	0,151	0,99	0,86	1,14	0,890
Kotona asuvien alaikäisten lasten lukumäärä (0;1-2;yli2)	0,99	0,85	1,15	0,907	1,03	0,87	1,23	0,723
Kevyenliikenteen väylien kokonaispituus puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä (km)				1,05	0,94	1,17	0,420	
Kevyenliikenteen väylien kokonaispituus kilometrin linnuntie-etäisyydellä (km)				0,99	0,94	1,04	0,679	
Kevyenliikenteen väylien kokonaispituus kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä (km)				1,00	0,99	1,02	0,591	
Maastoliikuntakohde kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä				1,36	0,98	1,89	0,071	
Erilaisten liikuntapaikkojen lukumäärä puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä				0,83	0,64	1,08	0,173	
Erilaisten liikuntapaikkojen lukumäärä kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä				0,92	0,79	1,08	0,299	
Muiden tietyyppien kokonaispituus kilometrin linnuntie-etäisyydellä (km)				0,99	0,96	1,02	0,457	
Muiden tietyyppien kokonaispituus kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä (km)				1,00	0,99	1,01	0,758	
Työmatkaliikunta				0,89	0,82	0,97	0,011	
Sisäliikuntakohde puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä				1,35	0,89	2,04	0,158	
siviilisääty	1,27	1,01	1,59	0,037	1,07	0,82	1,39	0,617
sosiaalinen tuki liikunnan harrastamiselle				1,39	1,04	1,87	0,026	
Sukupuoli	0,90	0,75	1,09	0,287	0,75	0,60	0,94	0,014
Ulkoliikuntakohde puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä				1,16	0,78	1,75	0,464	
Virkistysalueiden kokonaisala kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä (ha)				1,00	1,00	1,00	0,248	
<b>TYÖTTÖMÄT</b>								
Yleinen itsekontrolli				0,84	0,62	1,14	0,266	
Liikunnan pystyvyys				0,21	0,16	0,28	0,000	
Ikä (jatkuva)	0,99	0,98	1,00	0,027	0,99	0,98	1,00	0,047
Koulutus	0,82	0,70	0,95	0,010	0,94	0,78	1,14	0,536
Kotona asuvien alaikäisten lasten lukumäärä (0;1-2;yli2)	1,27	1,06	1,54	0,011	1,23	0,98	1,54	0,075
Muiden tietyyppien kokonaispituus				0,99	0,94	1,05	0,793	

puolen kilometrin linnuntietäisyydellä (km)									
Työmatkaliikunta						0,95	0,82	1,09	0,481
Siviilisäätö	1,51	1,16	1,97	0,002	1,33	0,96	1,83	0,089	
Sosiaalinen tuki liikunnan harrastamiselle						1,95	1,30	2,95	0,001
Sukupuoli	1,05	0,81	1,34	0,731	0,97	0,72	1,31	0,836	

Logistinen regressioanalyysi, jossa selitettiin vähäistä vapaa-ajan liikuntaa (Odds ratio=ristitulosuhde). Vakioimaton malli tarkoittaa mallia, jossa on mukana sosio-demografiset yksilötekijät. Vakioitu malli viittaa malliin, jossa on mukana kaikki tilastollisesti merkitsevät muuttujat univariaattimallin mukaisesti.



**Taulukko L8. Vähäiseen vapaa-ajan liikuntaan yhteydessä olevat tekijät kaupungissa ja maaseudulla asuvilla.**

	Vakioimaton malli				Vakioitu malli			
	Odds ratio	95 %:n luottamusväli		P-arvo	Odds ratio	95 %:n luottamusväli		P-arvo
<b>KAUPUNKI</b>								
Etäisyys mihin tahansa vesistöön kodista (km)					1,09	0,87	1,37	0,433
Yleinen itsekontrolli					0,71	0,57	0,88	0,002
Liikunnan pystyvyys					0,19	0,15	0,23	<0,001
Ikä (jatkuva)	1,00	0,99	1,00	0,272	0,99	0,98	1,00	0,011
Koulutus (1 - 3)	0,86	0,77	0,97	0,013	0,96	0,84	1,10	0,541
Kotona asuvien alakäisten lasten lukumäärä (0;1-2;yli2)	1,07	0,92	1,23	0,383	1,10	0,92	1,30	0,296
Kevyenliikenteen väylien kokonaispituus puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä (km)					1,11	1,01	1,22	0,036
Kevyenliikenteen väylien kokonaispituus kilometrin linnuntie-etäisyydellä (km)					0,98	0,93	1,02	0,272
Kevyenliikenteen väylien kokonaispituus kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä (km)					1,00	0,99	1,01	0,927
Maastoliikuntakohde kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä					1,34	0,95	1,89	0,096
Erilaisten liikuntapaikkojen lukumäärä puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä					0,91	0,76	1,08	0,281
Erilaisten liikuntapaikkojen lukumäärä kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä					0,96	0,81	1,15	0,660
Muiden tietyyppien kokonaispituus kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä (km)					1,00	1,00	1,01	0,343
Työmatkaliikunta					0,89	0,82	0,97	0,011
Sisäliikuntakohde puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä					1,26	0,90	1,77	0,187
siviilisaaty	1,41	1,15	1,73	0,001	1,18	0,92	1,52	0,179
sosiaalinen tuki liikunnan harrastamiselle					1,54	1,16	2,06	0,003
Sukupuoli	0,94	0,78	1,13	0,508	0,80	0,64	1,00	0,051
Työstatus	0,84	0,66	1,06	0,145	0,63	0,47	0,84	0,002
Ulkoliikuntakohde puolen kilometrin linnuntie-etäisyydellä					1,09	0,77	1,52	0,636
Virkistysalueiden kokonaisala kahden kilometrin linnuntie-etäisyydellä (ha)					1,00	1,00	1,00	0,321
<b>MAASEUTU</b>								
Yleinen itsekontrolli					0,89	0,65	1,21	0,453
Liikunnan pystyvyys					0,20	0,15	0,27	<0,001
Ikä (jatkuva)	1,00	0,99	1,01	0,401	0,99	0,98	1,00	0,078
Koulutus (1 - 3)	0,88	0,74	1,04	0,129	1,01	0,83	1,22	0,945
Kotona asuvien alakäisten lasten lukumäärä (0;1-2;yli2)	1,18	0,98	1,43	0,090	1,14	0,91	1,42	0,261
Työmatkaliikunta					0,96	0,83	1,09	0,520
siviilisaaty	1,34	0,98	1,82	0,067	1,10	0,76	1,59	0,613
Sosiaalinen tuki liikunnan harrastamiselle					1,56	1,05	2,36	0,031
Sukupuoli	1,02	0,79	1,31	0,898	0,92	0,68	1,24	0,586

Logistinen regressioanalyysi, jossa selitettiin vähäistä vapaa-ajan liikuntaa (Odds ratio=ristitulosuhde). Vakioimaton malli tarkoittaa mallia, jossa on mukana sosio-demografiset yksilötekijät. Vakioitu malli viittaa malliin, jossa on mukana kaikki tilastollisesti merkitsevät muuttujat univariaattimallin mukaisesti.

**Taulukko K1. Perustiedot Terveys 2000-aineiston henkilöistä (painottamaton), jotka olivat mukana kustannusten ja sairauspoissaolopäivien ja varhaisen eläköitymisen tarkasteluissa.**

	Terveystieteiden tutkimuskeskuksen kustannusten tarkastelu		Sairauspoissaolojen ja varhaisen eläköitymisen tarkastelu	
	N (Ka*)	% (SD*)	N (Ka*)	% (SD*)
Henkilöitä aineistossa	2690	100	2621	100
Mies	1290	48.0	1254	47.8
Itämeren ruokavalion noudattamisen pistemäärä*	12.5	4.0	12.4	4.0
Vapaa-ajan liikunta: inaktiivi	652	24.2	636	24.3
Kokonaisliikuntaindeksi*	3.1	0.8	3.1	0.8
Vähäinen	161	6.0	158	6.0
Matala	220	8.2	212	8.1
Keskimääräinen	1413	52.5	1384	52.8
Korkea	896	33.3	867	33.1
Ikä*	44.0	8.6	43.8	8.4
30-39	947	35.2	929	35.4
40-49	988	36.7	974	37.2
50-59	657	24.4	651	24.8
60-69	93	3.5	65	2.5
70-	5	0.2	2	0.1
Painoindeksi*	26.1	4.3	26.1	4.3
Alle 23	654	24.3	643	24.5
23-30	1589	59.1	1547	59.0
yli 30	447	16.6	431	16.4
Säännöllinen tupakointi	650	24.2	635	24.2
Hyvä koettu terveydentila	2117	78.7	2064	78.7
Pitkäaikainen terveyteen liittyvä sairaus, vika tai vamma	931	34.6	895	34.1
Alkoholin käytön riskirajan ylitys	1011	37.6	993	37.9
Koulutuskolmannekset*				
Alin	594	22.1	568	21.7
Keskimääräinen	1019	37.9	993	37.9
Ylin	1077	40.0	1060	40.4

**Taulukko K2. Perustiedot FINRISKI 2002-aineiston henkilöistä, jotka olivat mukana kustannusten tarkasteluissa.**

	Terveydenhuollon kustannusten tarkastelu	
	N (Ka*)	% (SD*)
Henkilöitä aineistossa	4724	100
Mies	2168	45.9
Vapaa-ajan liikunta: inaktiivi	1045	22.1
Kokonaisliikuntaindeksi*	3.1	0.8
Vähäinen	286	6.1
Matala	408	8.6
Keskimääräinen	2538	53.7
Korkea	1492	31.6
Ikä*	46.8	9.8
30-39	1327	28.1
40-49	1385	29.3
50-59	1463	31.0
60-69	549	11.6
Painoindeksi*	26.7	4.5
alle 23	950	20.1
23-30	2861	60.6
yli 30	913	19.3
Tupakointi		
Ei koskaan säännöllisesti tupakoinut	2482	52.5
Lopettanut tupakoinnin yli 1/2 vuotta sitten	876	18.5
Lopettanut tupakoinnin alle 1/2 vuotta sitten	85	1.8
Tupakoi	1281	27.1
Epäterveellinen ruokavalio	1308	27.7
Hyvä koettu terveydentila	2925	61.9
Koulutuskolmannekset*		
Alin	1559	33.0
Keskimääräinen	1491	31.6
Ylin	1674	35.4

**Taulukko K3. Vastemuuttujien tunnusluvut (Terveys 2000 ja FINRISKI 2002 -tutkimus)**

	Terveys 2000		FINRISKI 2002	
	N	Keskiarvo, €	N	Keskiarvo, €
Terveydenhuollon kustannukset	2690	-	4724	-
2v seurannan aikana	301	3502	619	3569
5v seurannan aikana	682	4670	1352	5197
10v seurannan aikana	1100	7309	2171	8700
	N	Keskiarvo, pv		
Sairauspoissaolopäivät	2621	-		
2v seurannan aikana	500	49		
5v seurannan aikana	994	68		
	N	%		
Varhennettu eläköityminen	2621	-		
seuranta vuoden 2013 loppuun	444	16.9		



**Taulukko K4. Terveystuonhullon kustannukset Terveys 2000 -aineistossa 2, 5 ja 10 vuoden seurannan aikana. Kaksivaiheisen mallin (probit, glm) kerroinestimaatit (tilastollinen merkitsevyys merkitty tähdillä).**

	2v	5v	10v
<b>probit</b>			
Kokonaisliikuntaindeksi vähäinen	0.291*	0.143	0.173
Kokonaisliikuntaindeksi matala	-0.086	0.048	0.007
Kokonaisliikuntaindeksi keskimääräinen	-0.06	-0.05	-0.002
Kokonaisliikuntaindeksi korkea	ref	ref	ref
Ikä 30-39 vuotta	-0.072	-0.178*	-0.244***
Ikä 40-49 vuotta	-0.015	-0.09	-0.151**
Ikä yli 49 vuotta	ref	ref	ref
Mies	-0.111	-0.136*	-0.126*
Itämeren ruokavalion noudattamisen pistemäärä	0.016	0.011	0.004
Painoindeksi alle 23	0.036	-0.139*	-0.158*
Painoindeksi 23-30	ref	ref	ref
Painoindeksi yli 30	0.200*	0.229**	0.147*
Säännöllinen tupakointi	0.195*	0.093	0.128*
Hyvä koettu terveydentila	-0.105	-0.165*	-0.162*
Pitkäaikainen terveyteen liittyvä sairaus, vika tai vamma	0.299***	0.241***	0.297***
Alkoholin käytön riskirajan ylitys	-0.058	-0.077	0.028
Alin koulutuskolmannes	ref	ref	ref
Keskimääräinen koulutuskolmannes	-0.077	-0.119	-0.05
Ylin koulutuskolmannes	-0.167	-0.185*	-0.187**
Vakio	-1.337***	-0.478**	-0.01
<b>glm</b>			
Kokonaisliikuntaindeksi vähäinen	0.141	-0.042	0.096
Kokonaisliikuntaindeksi matala	-0.435	-0.113	-0.142
Kokonaisliikuntaindeksi keskimääräinen	-0.214	-0.254	-0.108
Kokonaisliikuntaindeksi korkea	ref	ref	ref
Ikä 30-39 vuotta	-0.04	-0.26	-0.403*
Ikä 40-49 vuotta	-0.007	-0.249	-0.411**
Ikä yli 49 vuotta	ref	ref	ref
Mies	0.21	0.118	0.02
Itämeren ruokavalion noudattamisen pistemäärä	0.006	-0.02	-0.027*
Painoindeksi alle 23	-0.387	0.075	0.2
Painoindeksi 23-30	ref	ref	ref
Painoindeksi yli 30	0.306	0.450**	0.399*
Säännöllinen tupakointi	0.329	0.005	0.043
Hyvä koettu terveydentila	0.24	0.228	0.127
Pitkäaikainen terveyteen liittyvä sairaus, vika tai vamma	0.092	0.191	0.133
Alkoholin käytön riskirajan ylitys	0.009	0.178	0.182
Alin koulutuskolmannes	ref	ref	ref
Keskimääräinen koulutuskolmannes	0.127	0.062	-0.109
Ylin koulutuskolmannes	0.263	-0.006	-0.106
Vakio	7.636***	8.450***	9.236***
N	2690	2690	2690

\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

Probit-mallissa selitetään todennäköisyyttä terveydenhuoltopalvelujen käyttöön seuranta-aikana, ja glm-mallissa palvelujen käytöstä syntyneitä kustannuksia. Positiivinen kerroin tarkoittaa suurempaa todennäköisyyttä palvelujen käytölle (probit) tai korkeampia palvelujen käytöstä syntyneitä kustannuksia (glm).

**Taulukko K5. Terveysthuollon kustannukset FINRISKI-aineistossa 2, 5 ja 10 vuoden seurannan aikana. Kaksivaiheisen mallin (probit, glm) kerroinestimaatit (tilastollinen merkitsevyys merkitty tähdillä).**

	2v	5v	10v
<b>probit</b>			
Vähäinen kokonaisliikunta	-0.260*	-0.041	0.038
Matala kokonaisliikunta	-0.198*	-0.079	-0.053
Keskimääräinen kokonaisliikunta	-0.141**	-0.027	0.042
Korkea kokonaisliikunta	ref	ref	ref
Ikä 30-39 vuotta	-0.201**	-0.245***	-0.412***
Ikä 40-49 vuotta	-0.111	-0.196***	-0.277***
Ika yli 49	ref	ref	ref
Mies	-0.153**	-0.189***	-0.147***
Painoindeksi alle 23	ref	ref	ref
Painoindeksi 23-30	-0.031	0.031	0.003
Painoindeksi yli 30	0.144*	0.137**	0.201***
Ei koskaan säännöllisesti tupakoinut	ref	ref	ref
Lopettanut tupakoinnin yli 1/2 vuotta sitten	0.055	0.116*	0.149**
Lopettanut tupakoinnin alle 1/2 vuotta sitten	-0.173	-0.02	0.309*
Tupakoi	0.102	0.109*	0.154**
Alin koulutuskolmannes	ref	ref	ref
Keskimääräinen koulutuskolmannes	-0.05	-0.083	-0.004
Ylin koulutuskolmannes	-0.210***	-0.250***	-0.227***
Epäterveellinen ruokavalio	-0.04	-0.018	0.012
Hyvä koettu terveydentila	-0.287***	-0.340***	-0.275***
Vakio	-0.664***	-0.104	0.272***
<b>glm</b>			
Vähäinen kokonaisliikunta	0.977***	0.309	0.265
Matala kokonaisliikunta	0.326	0.023	-0.026
Keskimääräinen kokonaisliikunta	0.212	-0.055	-0.018
Korkea kokonaisliikunta	ref	ref	ref
Ikä 30-39 vuotta	-0.417*	-0.530***	-0.552***
Ikä 40-49 vuotta	-0.552***	-0.356**	-0.383***
Ika yli 49	ref	ref	ref
Mies	0.021	0.058	0.012
Painoindeksi alle 23	ref	ref	ref
Painoindeksi 23-30	-0.008	0.037	-0.083
Painoindeksi yli 30	-0.126	-0.003	0.168
Ei koskaan säännöllisesti tupakoinut	ref	ref	ref
Lopettanut tupakoinnin yli 1/2 vuotta sitten	0.474**	0.208	0.343***
Lopettanut tupakoinnin alle 1/2 vuotta sitten	-0.816	0.221	0.315
Tupakoi	0.231	0.104	0.348***
Alin koulutuskolmannes	ref	ref	ref
Keskimääräinen koulutuskolmannes	0.082	0.171	0.126
Ylin koulutuskolmannes	0.113	0.041	0.094
Epäterveellinen ruokavalio	-0.046	0.038	0.025
Hyvä koettu terveydentila	-0.313*	-0.324***	-0.461***
Vakio	8.111***	8.702***	9.156***
N	4724	4724	4724

\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

Probit-mallissa selitetään todennäköisyyttä terveydenhuoltopalvelujen käyttöön seuranta-aikana, ja glm-mallissa palvelujen käytöstä syntyneitä kustannuksia. Positiivinen kerroin tarkoittaa suurempaa todennäköisyyttä palvelujen käytölle (probit) tai korkeampia palvelujen käytöstä syntyneitä kustannuksia (glm).

**Taulukko K6. Sairauspoissaolopäivien lukumäärä 2v seurannan aikana; tulokset kasvaimesta mallista (logit, NegBin)**

	beta	keskivirhe	t	p-arvo
<b>logit</b>				
Kokonaisliikuntaindeksi vähäinen	-0.012	0.217	-0.056	0.955
Kokonaisliikuntaindeksi matala	-0.152	0.208	-0.729	0.466
Kokonaisliikuntaindeksi keskimääräinen	-0.107	0.115	-0.926	0.354
Kokonaisliikuntaindeksi korkea	ref			
Ikä 30-39 vuotta	-0.306	0.161	-1.893	0.059
Ikä 40-49 vuotta	0.117	0.138	0.847	0.397
Ikä yli 49 vuotta	ref			
Mies	-0.604***	0.124	-4.872	0
Itämeren ruokavalion noudattamisen pistemäärä	0.008	0.015	0.557	0.578
Painoindeksi alle 23	0.032	0.145	0.219	0.826
Painoindeksi 23-30	ref			
Painoindeksi yli 30	0.224	0.13	1.723	0.085
Säännöllinen tupakointi	0.331*	0.134	2.464	0.014
Hyvä koettu terveydentila	-0.410**	0.129	-3.168	0.002
Pitkäaikainen terveyteen liittyvä sairaus, vika tai vam-	0.628***	0.108	5.834	0
Alkoholin käytön riskirajan ylitys	-0.164	0.103	-1.594	0.111
Alin koulutuskolmannes	0.505***	0.142	3.566	0
Keskimääräinen koulutuskolmannes	0.445***	0.126	3.525	0
Ylin koulutuskolmannes	ref			
Vakio	-1.094***	0.305	-3.586	0
<b>negbin</b>				
Kokonaisliikuntaindeksi vähäinen	-0.288	0.27	-1.066	0.287
Kokonaisliikuntaindeksi matala	-0.429	0.285	-1.505	0.133
Kokonaisliikuntaindeksi keskimääräinen	-0.036	0.181	-0.201	0.841
Kokonaisliikuntaindeksi korkea	ref			
Ikä 30-39 vuotta	-0.158	0.191	-0.831	0.406
Ikä 40-49 vuotta	-0.351*	0.154	-2.274	0.023
Ikä yli 49 vuotta	ref			
Mies	0.161	0.147	1.097	0.273
Itämeren ruokavalion noudattamisen pistemäärä	0.038*	0.016	2.421	0.016
Painoindeksi alle 23	-0.264	0.196	-1.347	0.178
Painoindeksi 23-30	ref			
Painoindeksi yli 30	0.397*	0.172	2.304	0.021
Säännöllinen tupakointi	0.568***	0.161	3.535	0
Hyvä koettu terveydentila	-0.533***	0.145	-3.678	0
Pitkäaikainen terveyteen liittyvä sairaus, vika tai vam-	0.091	0.135	0.674	0.5
Alkoholin käytön riskirajan ylitys	0.016	0.129	0.123	0.902
Alin koulutuskolmannes	-0.068	0.168	-0.405	0.686
Keskimääräinen koulutuskolmannes	-0.114	0.174	-0.652	0.515
Ylin koulutuskolmannes	ref			
Vakio	3.465***	0.326	10.623	0
N	2621			

\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

Logit-mallissa selitetään todennäköisyyttä vähintään 10 päivää kestäneille sairauspoissaoloille seuranta-aikana, ja negbin-mallissa sairauspoissaolopäivien lukumäärää. Positiivinen kerroin (beta) tarkoittaa suurempaa todennäköisyyttä sairauspoissaoloille (logit) tai suurempaa sairauspoissaolopäivien lukumäärää (negbin).

**Taulukko K7. Sairauspoissaolopäivien lukumäärä 5v seurannan aikana; tulokset kaksivaiheisesta mallista (logit, negbin).**

	beta	keskivirhe	t	p-arvo
<b>logit</b>				
Kokonaisliikuntaindeksi vähäinen	-0.062	0.187	-0.331	0.741
Kokonaisliikuntaindeksi matala	-0.046	0.18	-0.254	0.799
Kokonaisliikuntaindeksi keskimääräinen	-0.014	0.093	-0.154	0.878
Kokonaisliikuntaindeksi korkea	ref			
Ikä 30-39 vuotta	-0.387**	0.127	-3.042	0.002
Ikä 40-49 vuotta	0.167	0.104	1.606	0.108
Ikä yli 49 vuotta	ref			
Mies	-0.537***	0.096	-5.619	0
Itämeren ruokavalion noudattamisen pistemäärä	0.003	0.011	0.273	0.785
Painoindeksi alle 23	-0.003	0.112	-0.029	0.977
Painoindeksi 23-30	ref			
Painoindeksi yli 30	0.158	0.118	1.335	0.182
Säännöllinen tupakointi	0.362***	0.1	3.63	0
Hyvä koettu terveydentila	-0.252*	0.109	-2.316	0.021
Pitkäaikainen terveyteen liittyvä sairaus, vika tai vamma	0.567***	0.088	6.426	0
Alkoholin käytön riskirajan ylitys	-0.104	0.085	-1.22	0.223
Alin koulutuskolmannes	0.517***	0.128	4.053	0
Keskimääräinen koulutuskolmannes	0.501***	0.096	5.235	0
Ylin koulutuskolmannes	ref			
Vakio	-0.592**	0.226	-2.615	0.009
<b>negbin</b>				
Kokonaisliikuntaindeksi vähäinen	-0.322	0.18	-1.794	0.073
Kokonaisliikuntaindeksi matala	-0.078	0.16	-0.488	0.626
Kokonaisliikuntaindeksi keskimääräinen	-0.147	0.102	-1.447	0.148
Kokonaisliikuntaindeksi korkea	ref			
Ikä 30-39 vuotta	-0.342*	0.143	-2.396	0.017
Ikä 40-49 vuotta	-0.354**	0.111	-3.188	0.001
Ikä yli 49 vuotta	ref			
Mies	0.116	0.099	1.173	0.241
Itämeren ruokavalion noudattamisen pistemäärä	0.013	0.01	1.268	0.205
Painoindeksi alle 23	-0.288*	0.128	-2.245	0.025
Painoindeksi 23-30	ref			
Painoindeksi yli 30	0.094	0.119	0.785	0.433
Säännöllinen tupakointi	0.326**	0.108	3.029	0.003
Hyvä koettu terveydentila	-0.312**	0.105	-2.962	0.003
Pitkäaikainen terveyteen liittyvä sairaus, vika tai vamma	0.265**	0.1	2.647	0.008
Alkoholin käytön riskirajan ylitys	0.079	0.087	0.9	0.368
Alin koulutuskolmannes	0.185	0.138	1.343	0.18
Keskimääräinen koulutuskolmannes	0.114	0.122	0.933	0.351
Ylin koulutuskolmannes	ref			
Vakio	4.147***	0.229	18.092	0
N	2621			

\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001

Logit-mallissa selitetään todennäköisyyttä vähintään 10 päivää kestäneille sairauspoissaoloille seuranta-aikana, ja negbin-mallissa sairauspoissaolopäivien lukumäärää. Positiivinen kerroin (beta) tarkoittaa suurempaa todennäköisyyttä sairauspoissaoloille (logit) tai suurempaa sairauspoissaolopäivien lukumäärää (negbin).

**Taulukko K8. Varhainen eläköityminen (seuranta vuoden 2013 loppuun); tulokset logistisesta regressiomallista.**

	Odds Ratio	keskivirhe	t	P> t
Kokonaisliikuntaindeksi vähäinen	0.93	0.27	-0.26	0.80
Kokonaisliikuntaindeksi matala	0.78	0.21	-0.91	0.36
Kokonaisliikuntaindeksi keskimääräinen	1.02	0.14	0.18	0.86
Kokonaisliikuntaindeksi korkea	Ref			
Ikä 30-39 vuotta	0.07	0.02	-12.33	0.00
Ikä 40-49 vuotta	0.18	0.02	-13.17	0.00
Ikä yli 49 vuotta	Ref			
Mies	0.87	0.11	-1.07	0.28
Itämeren ruokavalion noudattamisen pistemäärä	1.00	0.01	-0.21	0.83
Painoindeksi alle 23	1.06	0.16	0.42	0.67
Painoindeksi 23-30	Ref			
Painoindeksi yli 30	1.00	0.17	0.01	0.99
Säännöllinen tupakointi	1.23	0.18	1.38	0.17
Hyvä koettu terveydentila	0.67	0.09	-2.91	0.00
Pitkäaikainen terveyteen liittyvä sairaus, vika tai vamma	1.76	0.22	4.56	0.00
Alkoholin käytön riskirajan ylitys	1.01	0.13	0.06	0.95
Alin koulutuskolmannes	Ref			
Keskimääräinen koulutuskolmannes	0.73	0.10	-2.24	0.03
Ylin koulutuskolmannes	0.52	0.08	-4.12	0.00
Sairauspoissaoloja 2v aikana ennen haastattelua	2.29	0.34	5.63	0.00
Vakio	0.88	0.25	-0.46	0.65

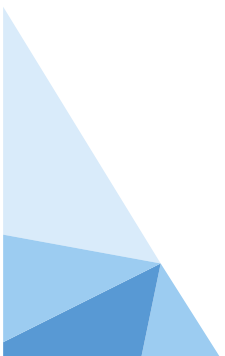
**Taulukko K9. Varhainen eläköityminen; tulokset logistisesta regressiomallista. Vain tutkimusjoukkoon kuuluvat henkilöt, jotka täyttäneet 50-vuotta kyselyn toteuttamishetken mennessä.**

	Odds Ratio	keskivirhe	t	P> t
Kokonaisliikuntaindeksi vähäinen	0.82	0.31	-0.52	0.61
Kokonaisliikuntaindeksi matala	0.59	0.20	-1.52	0.13
Kokonaisliikuntaindeksi keskimääräinen	1.00	0.17	0.00	1.00
Kokonaisliikuntaindeksi korkea	ref			
Mies	0.93	0.15	-0.46	0.65
Itämeren ruokavalion noudattamisen pistemäärä	0.98	0.02	-1.07	0.29
Painoindeksi alle 23	1.20	0.25	0.85	0.39
Painoindeksi 23-30	ref			
Painoindeksi yli 30	0.84	0.18	-0.78	0.44
Säännöllinen tupakointi	1.06	0.22	0.26	0.79
Hyvä koettu terveydentila	0.71	0.13	-1.89	0.06
Pitkäaikainen terveyteen liittyvä sairaus, vika tai vamma	1.51	0.25	2.46	0.01
Alkoholin käytön riskirajan ylitys	0.97	0.17	-0.17	0.86
Alin koulutuskolmannes	ref			
Keskimääräinen koulutuskolmannes	0.90	0.17	-0.58	0.56
Ylin koulutuskolmannes	0.65	0.13	-2.18	0.03
Sairauspoissaoloja 2v aikana ennen haastattelua	1.97	0.43	3.14	0.00
Vakio	1.12	0.39	0.33	0.74

## Liite 1. Ohjauskeinojen haastattelumateriaali (ks. Luku 7)

Haastattelut tehtiin marras- joulukuussa puhelimitse ja sähköpostin välityksellä sosiaalipolitiikan, terveyserojen ja köyhyyden tutkijoille sekä SOSTE:n ja EAPN-Suomen edustajille (Juho Saari, Heikki Hiilamo, Juho Karjalainen, Hannele Palosuo, Pasi Moisio, Juha Mikkonen, Jiri Sironen (EAPN-Sosiaalipolitiikan ryhmä), Kaarina Tamminiemi (SOSTE)). Haastateltaville annettiin keskustelua kohdentamaan etukäteen kolme kysymystä, joita käytettiin vertailukoh- tana sekä edelleen helpottamaan sellaisten keskeisten ohjauskeinojen hahmottamista, jotka eivät olisi nousseet kansanterveyteen, terveyseroihin ja liikuntaan kohdentuvan kirjallisuuden kautta:

- 1) Mitä keskeisiä julkisen vallan ohjauskeinoja olisi mielestäsi käytettävissä ter- veyserojen/elintapaerojen kaventamiseksi
- 2) Tiedätkö kokemuksia tai esimerkkejä muista maista ohjaustoimista, jotka voi- sivat soveltua hyvin myös kansalliseen politiikkaan?
- 3) Mitä tulisi paremmin huomioida julkisissa ohjaustoimissa terveiden elintapojen edistämiseksi 1) lasten ja nuorten osalta, 2) huono-osaisimpien ryhmien suh- teen, sekä 3) ikääntyvien osalta.



VALTIONEUVOSTON  
SELVITYS- JA TUTKIMUSTOIMINTA

[tietokayttoon.fi](http://tietokayttoon.fi)

ISSN 2342-6799 (pdf)

ISBN 978-952-287-258-6 (pdf)

