

# Ylipainon vaikutukset suomalaisille

Anni Sarantila <sup>1\*</sup>

<sup>1</sup> *Metropolia University of Applied Sciences, Finland*

## SHORT COMMUNICATION

### 1 Johdanto

Tässä kirjoituksessa perehdytään suomalaisten ylipainoon ja lihavuuteen, sekä siihen minkälaisia ja kuinka suuria kustannusvaikutuksia ylipainolla ja lihavuudella on Suomen yhteiskunnalle. Ensin käsitellään sitä, kuinka paljon Suomessa ylipainoisia henkilöitä tutkimusten mukaan on ja tämän jälkeen mitkä ovat yleisimmät ylipainon terveysvaikutukset ylipainoiselle henkilölle. Tämän jälkeen pohditaan laajemmin muita vaikutuksia, joita ylipainosta syntyy yhteiskunnallemme sekä yksittäiselle, ylipainoiselle henkilölle. Lopuksi vielä ylipainon tuottamia vaikutuksia käsitellään terveys-taloustieteellisestä näkökulmasta.

### 2 Ylipaino ja sen terveysvaikutukset

Suomessa yli 30-vuotiaista aikuisista vähintään ylipainoisia (eli ylipainoisia tai lihavia) on peräti 63 % naisista ja 72 % miehistä. Nuoristakin, eli 18-29-vuotiaista, vähintään ylipainoisia on 35 % naisista ja miehistä 47 %. Jopa 2-6-vuotiaista lapsista 17 % tytöistä on vähintään ylipainoisia ja 27 % pojista. THL määrittelee ylipainoiseksi aikuisväestön, mikäli painoindeksi on 25kg/m<sup>2</sup> tai enemmän, ja lihavaksi, mikäli painoindeksi on 30kg/m<sup>2</sup> tai enemmän. Lasten ja nuorten lihavuudet määritellään pituuspainon tai ISO-BMI-indeksin avulla. (THL. Lihavuuden yleisyys.) Lihavuus on kasvava terveysongelma niin Suomessa kuin maailmanlaajuisestikin ja ylipainoisten sekä lihaviin määrää on vuosien saatossa yleistynyt myös Suomessa (Vesikansa - Jokelainen - Mehtälä - Mutanen - Lundqvist - Laatikainen - Ylisaukko-Oja - Saukkonen - Pietiläinen 2020). OECD:n tutkimusraportin mukaan lihavuus johtuu huonosta ruokavaliosta, istumisesta sekä liikunnan puutteesta. Raportissa todetaan, että 50 %:lla ihmisistä on huono

ruokavalio ja 40 % ihmisistä ei syö riittävästi vihanneksia ja hedelmiä. Keskimäärin 40 % valveillaoloajasta vietetään istuen ja 1/3 ihmisistä ei liiku riittävästi. (OECD 2019.) Tutkimusprofessori Pekurinen varoitteli jo vuonna 2006 ilmestyneessä artikkelissaan, että lihaviin määrä tulee kasvamaan merkittävästi, ellei väestön terveyskäyttäytymistä saada muuttumaan (Pekurinen 2006).

Ylipainoiset ja lihavat sairastuvat huomattavasti useammin kuin normaalipainoiset erilaisiin kansantauteihin, kuten kakkostyyppin diabetekseen, sepelvaltimotautiin, astmaan, polvi- tai lonkkanivelrikkoon, kihtiin tai sappikivitautiin (Malin 2019). Yksi kalleimmista kansantaudeista on diabetes. Sen hoito maksaa ilman lisäsairauksia n. 1300 euroa vuodessa henkilöä kohden. (Neitaanmäki - Malmberg - Juutilainen 2017: 4.) Ylipainoisilla riski sairastua kakkostyyppin diabetekseen on lähes kolminkertainen, kun se lihavilla on jo kahdeksankertainen (Malin 2019). Ylipainolla on myös yhteys erilaisiin mielenterveyden häiriöihin ja masennukseen (Vesikansa ym. 2020). Lihavuus vaikuttaa monin tavoin myös ihmisen muuhun psyykkiseen hyvinvointiin. On tutkittu, että lihavat ihmiset voivat kokea syrjintää ja ennakkoluuloja työelämässä, opiskeluissa ja muissa sosiaalisissa suhteissa, mikä puolestaan voi vaikeuttaa entisestään ihmisen painonhallintaa. (THL. Lihavuuden terveysvaikutukset.) Mielenterveyshäiriöt ja masennus ovatkin siis yleisempiä oireita lihavuudesta kärsivillä kuin normaalipainoisilla ihmisillä (Vesikansa ym. 2020). THL listaa sivuillaan ylipainosta johtuviin negatiivisiin terveysvaikutuksiin kuuluvan edellä mainittujen lisäksi myös mm. laajemmin sydän- ja verisuonitaudit, tuki- ja liikuntaelinsairaudet, dementian, uniapnean ja syöpäsairaudet (THL. Lihavuuden terveysvaikutukset).

\* Corresponding author e-mail address: [anni.sarantila@metropolia.fi](mailto:anni.sarantila@metropolia.fi)

JAMK Journal of Health and Social Studies

Provided by JAMK University of Applied Sciences

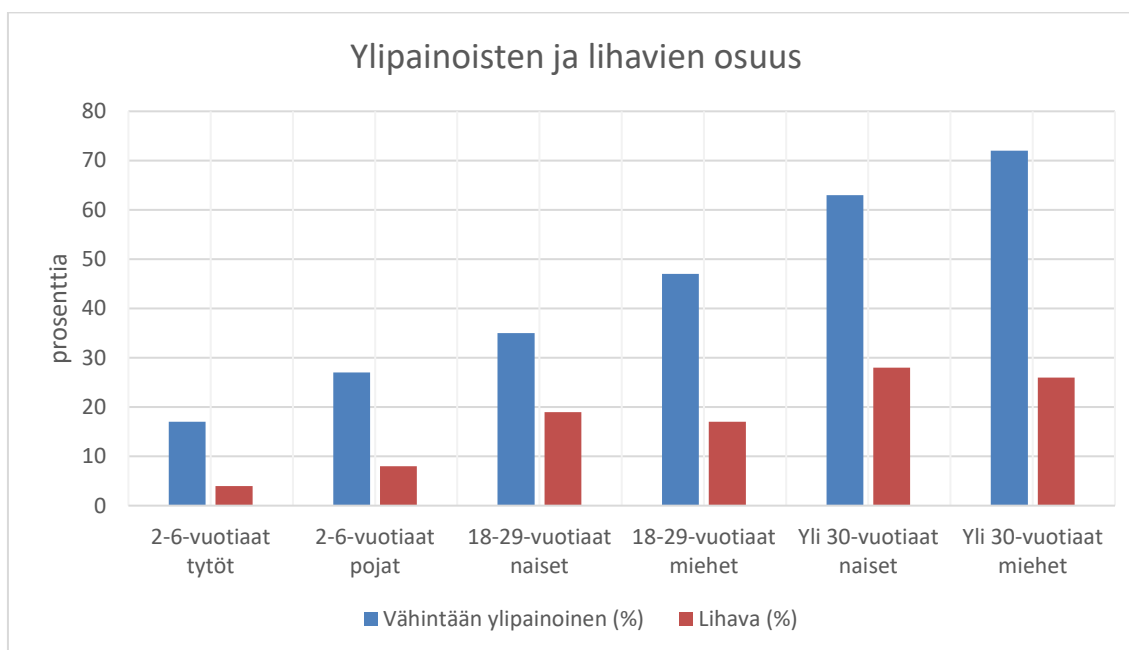
URN: <http://urn.fi/urn:nbn:fi:jamk-issn-2490-029X-31>

Citation: Sarantila, A. (2021) Ylipainon vaikutukset Suomalaisille, JAMK Journal of Health and Social Studies, e16-e21.



Ylipaino ja lihavuus altistavat kaikkiin kalleimpiin kansansairauksiin, jotka ovat taulukoitu alla olevaan taulukkoon kustannusarvioiden kera. Huomiona mainittakoon, että taulukossa olevat kustannusarvot

sisältävät sairauden kustannusarvot kokonaisuudessaan, eli ei pelkästään sitä osuutta sairastuneista, joiden voidaan katsoa altistuneen sairaudelle ylipainonsa tai lihavuutensa takia.



Kuvaaja 1. Ylipainoisten ja lihavien osuus Suomessa - ikäryhminä: pienet lapset, nuoret ja aikuiset (lähde: THL. Lihavuuden yleisyys.)

Taulukko 1. Kalleimmat kansansairaudet (lähde: Neittaanmäki ym. 2017.)

Kalleimmat kansansairaudet	Vuosittainen kustannusarvio (vuonna 2017 valmistuneen tutkimuksen mukaan)
Diabetes	1,3 miljardia euroa
Astma ja hengitystieallergiat	1,3-1,6 miljardia euroa
Tuki- ja liikuntaelinsairaudet	3-4 miljardia euroa
Sydän- ja verisuonitaudit	*851 000 miljoonaa euroa (pelkät lääkekustannukset)
Aivosairaudet	4,2 miljardia euroa
Muistisairaudet	1 miljardi euroa
Mielialasairaudet	877 miljoonaa euroa
Syöpä	*1,5 miljardia euroa (arvio vuodelle 2020)

Lihavuuden negatiivinen vaikutus terveyteen on varmasti laajasti tunnettu, mutta useinkaan ei välttämättä ajatella taloudellisia vaikutuksia, joita lihavuus vääjäämättä aiheuttaa yhteiskunnalle lihavuudesta aiheutuvien terveystaloudellisten myötä. Vuonna 2011 THL:n

selvityksen mukaan ylipainon vuosikustannukset arvioitiin olevan n. 330 miljoonaa euroa ilman välillisiä kustannuksia (Boxberg 2019). Ylipainosta johtuvien terveyshaittojen hoitamiseen tullaan käyttämään keskimäärin 8,4 % koko terveydenhoidon budjetista OECD-maissa seuraavan

kolmenkymmenen vuoden aikana (OECD 2019: 13). OECD arvioi, että Suomessa ylipainon aiheuttamat terveyskulut tulevat olemaan vuosittain vuosina 2020-2050 lähes 10 %:n luokkaa kaikista terveyskuluista. Tämä on enemmän kuin terveyskulut keskimäärin ovat EU28, OECD ja G20 -maissa (kts. Liitteet: Taulukko 1, jossa EU28, OECD ja G-20 -maat on lueteltu), joissa ylipainon aiheuttamat terveyskulut ovat keskimäärin 8,2-8,7 %:n luokkaa. (OECD 2019: 23.)

### 3 Ylipainon muut vaikutukset

Lihavuuden on todettu aiheuttavan melko tunnettujen negatiivisten terveysvaikutusten lisäksi myös haasteita työelämään ja opiskeluun sekä heikentävän elämänlaatua usealla eri osa-alueella, vaikkei henkilöllä olisikaan suoraan lihavuuteen liittyviä terveysongelmia (Vesikansa ym. 2020). Lihavuuden on todettu laskevan maiden työllisyysastetta, lisäävän enneaikaista eläköitymistä mm. työkyvyttömyyseläkkeen muodossa ja luovan jatkuvia poissaoloja työpaikoilta. Ilman ylipainoa, eläköitymisikä olisi korkeamman elinikäodotuksen myötä myös korkeampi, joka vaikuttaisi positiivisesti valtion BKT:hen, eli bruttokansantuotteeseen. Kasvavia terveyskulumenoja ja sen myötä yhteiskunnan kasvavaa velkaantumistasetta, yhteiskunnat pyrkivät paikkaamaan nostamalla tuloveroastettaan, joka taas puolestaan vaikuttaa kaikkiin kotitalouksiin mikroekonomisella tasolla, kotitalouksien joutuessa maksamaan korkeampia veroja. Sosiaali- ja terveyshuollon kokonaisrahoituksesta kuitenkin selkeästi suurin osa rahoituslähteestä tulee valtion ja kuntien verotuksen kautta (Seppälä - Pekurinen 2014: 18). OECD-maiden keskimääräinen BKT:n menetys ylipainon ja lihavuuden takia on 3,3% seuraavan 30 vuoden aikana. Suomessa vaikutus BKT:n menetykseen on hieman alle 3%. Ylipainosta ja lihavuudesta aiheutuu suurien ja kasvavien terveyskulujen lisäksi siis myös muita makrotaloudellisesti merkittäviä kuluja suomalaiselle yhteiskunnalle ja nämä muut kulut ovat yhteensä jopa suuremmat kuin suorat terveydenhoitokulut. (OECD 2019: 26-27, 75.)

Ylipainolla ja lihavuudella, kuten edellä jo sivuttiin, on negatiivinen vaikutus ihmisen työkykyyn: 90 % normaalipainoisista kokee työkykynsä hyväksi tai erittäin hyväksi, mutta lihavista vain 73 % koki samoin. Ylipainoin vaikutus näkyy myös sairauspoissaoloina, joita ylipainoisilla ja lihavilla on enemmän kuin normaalipainoisilla. (Grönvall 2020.) Suorien terveydenhoitokulujen lisäksi välillisiä kuluja syntyy siis yhteiskunnalle mm. sairauspoissaolojen muodossa ja tuottavuuden alenemisina, mikäli henkilö on esimerkiksi ns. puolikuntoisena töissä, tekee työtänsä hitaampaan tahtiin, on kokonaan poissa työpaikaltaan tai joutuu esimerkiksi huonokuntoisuutensa takia pitämään enemmän taukoja verrattuna normaalipainoisten työntekijöiden

työsuorituksiin. Työnantajat voivat myös tiedostaa nämä mahdolliset riskitekijät rekrytointitilanteessa ja voivat näin tiedostamattaan antaa ihmisen ylipainon tai lihavuuden vaikuttaa kielteisesti rekrytointipäätökseensä. Tämä luonnollisesti lisää entisestään ylipainoisen henkilön psyykkistä kuormitusta.

OECD:n raportissa todetaan, että normaalipainoiset lapset suoriutuvat 13 % todennäköisimmin hyvin koulustaan ja suorittavat ylemmän koulutuksen verrattuna ylipainoisiin lapsiin. Ylipainoisia lapsia koulukiusataan 3,8 kertaa todennäköisimmin kuin normaalipainoisia, joka voi myös aiheuttaa sen, että ylipainoiset lapset suoriutuvat koulustaan normaalipainoisia huonommin. (OECD 2019: 23-24.) Lasten ylipainolla ja lihavuudella on siis negatiivista vaikutusta lapsen koulumenestykseen, joka puolestaan taas toimii ylemmän koulutuksen perustana, ja näin lapsuuden ylipaino voi vaikuttaa negatiivisesti läpi koko elämän, vaikkei aikuisena enää olisikaan ylipainoinen. Vesikansa ym. artikkelissaan toteavat, että ylipainoiset ja lihavat olivat keskimäärin alemmin koulutettuja kuin normaalipainoiset, joka puoltaa mielestäni samaa tutkimustulosta, kuin edellä mainittu OECD:n tekemä tutkimus (Vesikansa ym. 2020). Ihmisen tulojen nousemisen myötä ihmisen elintaso kohenee. Joillakin ihmisillä elintason koheneminen näkyy lihomisena, eli tulojen kasvaessa, aletaan syödä enemmän ravintolassa ns. pitkän kaavan mukaan. Jos ei osata tehdä terveellisiä valintoja ruokaa valitessa, ylipaino voi alkaa kertyä. Toisaalta taas epäterveellinen ruoka, joka altistaa lihavuuteen, on monesti edullisempaa, kuin terveelliset vaihtoehdot. Esimerkiksi USA:ssa on huomattavasti edullisempaa hankkia pikaruokaa, kuin käydä ruokakaupassa ja valmistaa itse terveellinen ateria, tai ostaa ravintolasta terveellistä ruokaa. Monissa maissa, kuten juuri USA:ssa, ruokajuomana käytetään paljon sokeripitoisia virvoitusjuomia. Monesti nämä ovat myös edullisempia kuin pulloitettu vesi. Mikroekonomisesti mahdollisesti säästetään, mikäli virvoitusjuomat ovat edullisempia kuin pulloitettu vesi, mutta jatkuvalla sokeripitoisten juomien käytöllä voi olla suuret terveysvaikutukset ja tämä voi kuormittaa terveydenhuoltojärjestelmää lisääntynein hammaslääkäri- tai muina lääkärikäynteinä, eli makroekonomisesti tällainen toiminta voi olla yhteiskunnalle melko kuormittavaa.

### 4 Ylipaino terveystaloustieteellisestä näkökulmasta

Terveystaloustieteen yksi päätavoitteista on osoittaa, että luomalla terveyttä kaikille, sekä talous että yhteiskunta kiittävät. Terveystaloustieteen pyrkimyksenä on siis jakaa rajoitetut resurssit terveyden maksimoimiseksi (eli tehokkuuspyrkimys) oikeudenmukaisesti yhteiskunnassa mitaten ja arvottaen eri interventioita terveyden säilyttämiseksi ja sairauden ehkäisemiseksi, lievittämiseksi

ja parantamiseksi mahdollisimman kustannustehokkaasti (Sintonen - Pekurinen 2006: 10-11).

Terveystaloustieteilijän tehtävänä onkin laskea kuinka paljon lihavuuden estämiseen tulisi käyttää varoja, jotta yhteiskunta saisi taloudellisesti parhaan nettohyödyn unohtamatta eettisiä kysymyksiä tai lääketieteellisiä näkökumia tehdessään päätöksiä, eli terveystaloustieteilijä ei voi vain maksimoida hyötyä ja minimoida kustannuksia. Nettohyödyllä tarkoitetaan yhteenlaskettujen hyötyjen ja kustannusten erotusta (Sintonen - Pekurinen 2006: 253). Julkissektorilla on käytössään aina rajalliset resurssit ja sijoittamalla yhteen interventioon, käytössä olevat määrärahat ovat pois toisesta interventiosta, emmekä voi niitä välttämättä toteuttaa. Tämän vaihtoehtokustannuksen takia on tärkeä arvioida millä toimenpiteillä ja interventiolla saadaan parhaat mahdolliset nettohyödyt ja kustannustehokkaimmat ratkaisut, eli millä interventiolla on alhaisimmat kustannukset ja verrannollisesti suurimmat hyödyt. Tarkoituksena olisi siis valita eri vaihtoehtoista, kustannustehokkaimmat vaihtoehdot, jotka myös tyydyttävät ihmisten tarpeita yhteiskunnassa. Koska lihavuudesta aiheutuu huomattavia kustannuksia yhteiskunnallemme ja näiden kulujen on arvioitu kasvavan vuosittain, lihavuuden estämisestä tai vähentämisestä on selviä yhteiskunnallisia ja taloudellisia hyötyjä yhteiskunnallemme, joka taistelee yhä kasvavan valtion velan kanssa. Makroekonomisesti olisi siis järkevää kannustaa ja etsiä eri keinoja, joilla yhteiskunta pystyisi hillitsemään ylipainon syntymistä. Opetus- ja kulttuuriministeriön pilottikokeilu koululaisten maksuttomasta harrastetoiminnasta koulupäivän yhteyteen toivottavasti jäisi pysyväksi malliksi Suomen kouluun painottuen liikuntaharrastuksiin, jotta jokainen lapsi löytäisi itselleen mieluisan liikuntaharrastuksen (Peruskoululaisille maksuttomat harrastukset koulupäivän perään – kokeilu alkaa yli tuhannessa suomalaiskoulussa). Tarjoamalla ilmaisen liikuntaharrastuksen lapselle, voi olla pitkällä aikajänteellä kustannustehokas vaihtoehto yhteiskunnallemme.

DALY, joka on lyhenne Disability Adjusted Life Years -käsitteestä, on yleinen mittari terveystaloustieteessä kustannustehokkuus-, eli CEA-analyysijä tehdessä. DALYllä tarkoitetaan yksinkertaistettuna yhteenlaskettua summaa elinvuosista, jotka menetetään kuoleman vuoksi tai eletään alhaisemman toimintakyvyn kanssa sairauden vuoksi. Mitä korkeampi DALY-arvo on, sen sairaampi henkilö tai väestö on. OECD-maat menettävät 3908 DALYä 100,000 asukasta kohti vuosittain ylipainon takia ja Suomen DALY-arvo on samaa luokkaa OECD-maiden keskiarvon kanssa, kun taas Itä-Euroopan maiden DALY-arvo on huomattavasti keskiarvoa suurempi (OECD 2019: 96-97). Lihavuuden ja ylipainon ehkäisy lisää siis terveitä ja toimintakykyisiä elinvuosia tai antaa lisää elinvuosia, eli

toisin sanoen DALY-arvot pienentyvät ja tuo näin ihmisille hyvinvointia, sekä luonnollisesti yhteiskunnalle säästöjä, mikäli ihmisten terveystalouksissa säästetään. OECD:n raportin mukaan Suomessa ylipaino aiheuttaa keskimäärin n. 2,5 vuoden menetyksen kansalaisten keskimääräisissä elinvuosissa (OECD 2019: 22).

OECD:n tekemän tutkimuksen mukaan Suomea, kuten montaa muutakin tutkimuksessa mukana ollutta maata, hyödyttäisi eniten ylipainon estämisessä ruokalistoihin laitettavat ravintoarvot (vaikutus yli 15 DALYä 100,000 ihmistä kohti). Toiseksi eniten vaikuttaisi massamediakampanjat (vaikutus vajaa 10 DALYä 100,000 ihmistä kohti) ja kolmanneksi eniten elintarvikkeisiin laitettavat ravintoainemerkinnät (vaikutus n. 7,5 DALYä 100,000 ihmistä kohti). (OECD 2019: 182-183.) Näillä edellä mainituilla toimenpiteillä saadaan terveyshyötyjä ylipainon hillitsemisessä ja sen myötä terveydenhuollon kustannussäästöä. Kun terveyshyötyjen lisäksi otetaan laskuun mukaan myös vaikutukset työmarkkinoihin, edellä mainitut kampanjat ovat erittäin kustannustehokkaita: jokaista interventioon sijoitettua summaa kohden saadaan vähintään saman verran takaisin BKT:ssa, tai interventiosta riippuen jopa 4-5 kertainen summa (OECD 2019: 195). Esimerkkinä kuinka yhteiskunnan eri investointien vaikutukset voivat hyödyntää useampaa yhteiskunnan osaluuetta on OECD:n tutkimus, jonka mukaan yhteiskunnan investoinnit julkiseen liikenteeseen hyödyntää ylipainon hillitsemisessä. Syynä tähän on se, että mitä parempi julkinen liikenne on, sen enemmän ihmiset sitä käyttävät ja käytettäessä julkista liikennettä ihmiset kävelevät enemmän, kuin jos he liikkuisivat omalla autollaan paikasta toiseen. Toki yhteiskunnan perimmäinen tarkoitus julkisen liikenteen parantamisella on parantaa kaupunkien infrastruktuuria ja helpottaa ihmisten liikkumista paikasta toiseen ylipainon hillitsemisen sijaan, mutta joskus yhteen asiaan investointi hyödyntää muitakin yhteiskunnan osaluueita, kuin vain sitä, johon investointi on alun perin suunniteltu. (OECD 2019: 178.)

Tutkimusprofessori Pekurinen jo vuonna 2006 veikkasi artikkelissaan, että lihavuudesta aiheutuvat terveysmenot tulevat olemaan taloudellisesti suuremmat, kuin tupakoinnista aiheutuvat kulut, mutta tupakoinnista peritään valmisteveroina takaisin tuottoja yhteiskunnalle, kun taas lihavuutta edistävien hyödykkeiden kulutuksesta ei yleensä peritä valmisteveroja, pois lukien alkoholi- ja virvoitusjuomaverot (Pekurinen 2006).

Makroekonomillisesti korkeampi verotus esim. sokeripitoisten juomien kohdalla olisi siis järkevää, jotta niitä käyttävät ihmiset maksaisivat osan niiden aiheuttamista terveystalouksista takaisin yhteiskunnalle. Tämän lisäksi yhteiskunnat voisivat laskea, voisiko alempi arvonlisäverotus toimia kustannustehokkaasti terveellisten ruokien kohdalla. Tulisiko esimerkiksi kaikkien kasvien ja

vihannesten olla tulevaisuudessa verottomia, ja vastaavasti arvolisävero nostettaisiin epäterveellisemmille elintarvikkeille? Saataisiinko tällä lisättyä kasvien ja vihannesten osuutta ihmisten ruokavaliossa, millä olisi suuri merkitys ylipainon ja lihavuuden vastaisessa taistossa? Terveystaloustieteessä, kuten taloustieteessäkin, yksi keskeinen käsite on vaihtoehtokustannus, jolla tarkoitetaan sitä, että varoja voi käyttää vaihtoehtoisilla tavoilla. Aina kun päätetään käyttää varoja yhdellä tavalla, menetetään mahdollisuus käyttää varoja vaihtoehtoisella tavalla. (Sintonen - Pekurinen 2006: 28.) Tulisiko yhteiskunnan tehdä tulevaisuudessa vaihtoehtokustannus- ja kustannusvastikelaskelmia, joissa osoitetaan mikroekonomisella tasolla mihin kotitalouksien varoja olisi voitu käyttää suklaapatukoiden ja virvoitusjuomien ym. turhien ruokaostosten sijaan ja kuinka paljon varallisuutta olisi voinut kertyä, jos turhien ostosten sijaan, varat olisi sijoitettu esim. pörssiosakkeisiin? Samalla voisi osoittaa makroekonomisella tasolla, mihin kaikkeen yhteiskunta olisi voinut investoida, mikäli yhteiskunnalla ei olisi ylipainosta ja lihavuudesta johtuvia yhä kasvavia terveysmenoja ja sen myötä alenemia kansantaloudessaan.

## 5 Johtopäätökset

Ihmisten terveys johtaa onnellisuuteen, mutta myös vaurauteen. Vauraudella saadaan myös useassa yhteydessä parempaa terveyttä, mutta ylipainoisten kasvava joukko on osittain syntynyt juuri vaurastumisen sivutuotteena. Elintason noustessa yhä useammassa maassa, ihmisten ylipainosta ja lihavuudesta on tullut selvä ongelma, joka heikentää laajasti ihmisten terveyttä sekä sen myötä vaikuttaa negatiivisesti kansantalouteen monin eri tavoin, kuten lisäämällä yhteiskunnan terveysmenoja, laskemalla bruttokansantuotetta sekä alentamalla työmarkkinoiden tehokkuutta. Tämän takia olisikin tärkeää, että yhteiskuntamme jatkossa kiinnittäisi yhä laajemmin huomiota ja investoisi erilaisiin keinoihin, joilla ihmisten ylipainon kertymistä pystyttäisiin ennaltaehkäisemään varhaislapsuudesta asti läpi koko ihmisen elämän.

## Lähteet

Boxberg, K. 2019. Lihavuus on sairaan kallis ongelma, joka ei katoa vaikenemalla. *Talouselämä* 23.7.2019. <https://www.talouselama.fi/uutiset/lihavuus-on-sairaan-kallis-ongelma-joka-ei-katoa-vaikenemalla/6512be36-8210-438a-abcb-adde5a90503a>. Viitattu 30.1.2021.

Grönvall, U. 2020. Lihavuus lisää sairauspoissaoloja, kertoo tutkimus - ”Keskeinen askel hoidossa on tunnistaa se sairaudeksi”. *Talouselämä* 10.11.2020. <https://www.talouselama.fi/uutiset/lihavuus-lisaa->

sairauspoissaoloja-kertoo-tutkimus-keskeinen-askel-hoidossa-on-tunnistaa-se-sairauksiksi/f41a2130-5bd6-44f5-811d-047194b5b635. Viitattu 30.1.2021.

Malin, R. 2019. Ylipaino paljastui luultua pahemmaksi peikoksi - iskee nopeasti, kansantaudin riski 3-16-kertaistuu. *Talouselämä* 16.5.2019. <https://www.talouselama.fi/uutiset/ylipaino-paljastui-luultua-pahemmaksi-peikoksi-iskee-nopeasti-kansantaudin-riski-316-kertaistuu/30feb887-8599-47cc-9020-912bfb2e96d9>. Viitattu 30.1.2021.

Neittaanmäki, P., Malmberg, J. & Juutilainen, H. 2017. Kalleimpien kansansairauksien selvitysraportti. Jyväskylän yliopisto.

OECD. 2019. *The Heavy Burden of Obesity: The Economics of Prevention*, OECD Health Policy Studies. OECD Publishing. Paris. <https://doi.org/10.1787/67450d67-en>. Viitattu 9.2.2021.

Pekurinen, Risto 2006. Mitä lihavuus maksaa? *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 122 (10). 1213-1214.

Peruskoululaisille maksuttomat harrastukset koulupäivän perään – kokeilu alkaa yli tuhannessa suomalaiskoulussa. *Yle uutiset*. <https://yle.fi/uutiset/3-11739405>. Viitattu 11.2.2021.

Sintonen, H. & Pekurinen, M. 2006. *Terveystaloustiede*. WSOY Oppimateriaalit Oy.

Seppälä, T. T. & Pekurinen, M. 2104. *Sosiaali- ja terveydenhuollon keskeiset rahavirrat*. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Tampere: Juvenes Print - Suomen Yliopistopaino Oy.

THL. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Lihavuuden terveysvaikutukset. <https://thl.fi/fi/web/elintavat-jaravitsemus/lihavuus/lihavuuden-terveysvaikutukset>. Viitattu 31.1.2021.

THL. Lihavuuden yleisyys. <https://thl.fi/fi/web/elintavat-jaravitsemus/lihavuus/lihavuuden-yleisyys>. Viitattu 31.1.2021.

Vesikansa, A., Jokelainen, J., Mehtälä, J., Mutanen, K., Lundqvist, A., Laatikainen, T., et al. 2020. Lihavuuden yhteys elämänlaatuun ja työkykyyn suomalaisessa aikuisväestössä. *Lääkärilehti* 75 (45). 2377-2384.

## Liitteet

Taulukko 1. OECD, EU28 ja G20 -maat (lähde: OECD 2019: 69.)

Country	OECD	OECD accession and selected partner countries	EU28	G20
Argentina				X
Australia	X			X
Austria	X		X	
Belgium	X		X	
Brazil		X		X
Bulgaria			X	
Canada	X			X
Chile	X			
China		X		X
Colombia		X		
Costa Rica		X		
Croatia			X	
Cyprus			X	
Czech Republic	X		X	
Denmark	X		X	
Estonia	X		X	
Finland	X		X	
France	X		X	X
Germany	X		X	X
Greece	X		X	
Hungary	X		X	
Iceland	X			
India		X		X
Indonesia		X		X
Ireland	X		X	
Israel	X			
Italy	X		X	X
Japan	X			X
Korea	X			X
Latvia	X		X	
Lithuania	X		X	
Luxembourg	X		X	
Malta			X	
Mexico	X			X
Netherlands	X		X	
New Zealand	X			
Norway	X			
Peru		X		
Poland	X		X	
Portugal	X		X	
Romania			X	
Russian Federation				X
Saudi Arabia				X
Slovakia	X		X	
Slovenia	X		X	
South Africa		X		X
Spain	X		X	
Sweden	X		X	
Switzerland	X			
Turkey	X			X
United Kingdom	X		X	X
United States	X			X