

**FYYSISEEN AKTIIVISUUTEEN VAIKUTTAVAT TEKIJÄT YLIPAINOISILLA JA
LIHAVILLA HENKILÖILLÄ**

Heidi Björk

Liikuntalääketieteen tutkielma
Liikuntatieteellinen tiedekunta
Jyväskylän yliopisto
Kevät 2024

TIIVISTELMÄ

Björk, H. 2024. Fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavat tekijät ylipainoisilla ja lihavilla henkilöillä. Liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto, liikuntalääketieteen tutkielma 28 sivua.

Lihavuuden lisääntyminen on yleismaailmallinen kansanterveydellinen uhka. Lihavuus ja passiivinen elämäntapa lisäävät sekä fyysisiä että psyykkisiä ongelmia, joilla on merkittäviä kansantaloudellisia vaikutuksia. Terveyskäyttäytymisen muutos on tärkeässä roolissa terveellisten elämäntapojen sisällyttämisessä osaksi jokapäiväistä toimintaa. Fyysisellä aktiivisuudella pystytään vaikuttamaan painonhallintaan, kehonkoostumukseen sekä yhdessä ruokavalion kanssa lihavuuden hoitoon ja syntyyn. Tätä kirjallisuuskatsausta tarvitaan selvittämään mitkä tekijät vaikuttavat nimenomaan ylipainoisten ja lihavien henkilöiden fyysiseen aktiivisuuteen. Kyseinen populaatio on erityisen altis lihavuuden sekä passiivisen käytöksen aiheuttamille terveydellisille haitoille.

Aihetta tutkittiin systemaattisen kirjallisuuskatsauksen avulla. Haku suoritettiin 5.4.2024 PubMed, Cinahl sekä SPORTDiscus tietokantoihin. Haun perusteella saatiin 296 osumaa, joista sisään- ja poissulkukriteerien perusteella lopulliseen aineistoon valikoitui 6 artikkelia. Kirjallisuuskatsaukseen valikoituivat tutkimukset, joissa tutkittiin painoindeksin perusteella ylipainoisia ja lihavia, yli 18-vuotiaita henkilöitä. Henkilöillä ei saanut olla lihavuuden liitännäissairauksien lisäksi muita määriteltyjä perussairauksia. Kaikki katsaukseen valitut tutkimukset olivat tyypiltään poikkileikkaustutkimuksia ja ne olivat julkaistu vuosien 2014–2024 välillä. Tutkimusten kieleksi rajattiin englanti ja suomi.

Kirjallisuuskatsauksessa tulokset jaettiin COM-B-mallin mukaisesti tilaisuuksista, motivaatiosta sekä kyvykkyydestä johtuviin tekijöihin. Tulosten perusteella suurin osa ylipainoisten ja lihavien fyysiseen aktiivisuuteen rajoittavista tekijöistä on tilaisuuksiin liittyviä. Näitä olivat muun muassa ajankäytölliset haasteet sekä liikuntapaikkojen puute. Lisääviä tekijöitä löytyi tasaisesti kaikista käyttäytymisen alkulähteistä. Sosiaalisen tuen, ryhmässä liikkumisen sekä elämänlaadun paranemisen koettiin olevan merkityksellisissä tekijöitä lisäämään fyysistä aktiivisuutta. Huomioitavaa on, että rajoittavia tekijöitä löytyy määrällisesti enemmän kuin fyysistä aktiivisuutta lisääviä tekijöitä.

Suurin osa esille nousseista fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavista tekijöistä liittyy ympäristöön. Sekä henkilön sosiaalisella että fyysisellä ympäristöllä on näin ollen merkittävä vaikutus terveystietoisuuteen. Käyttäytymisen muutospöytä esittää sekä vaikuttamistoimintoja että politiikkatoimia joilla kirjallisuuskatsauksessa esiin nousseisiin tekijöihin pystyttäisiin vaikuttamaan ja näin lisäämään terveydelle suotuisaa käyttäytymistä.

Avainsanat: Lihavuus, Ylipaino, Fyysinen aktiivisuus, Käyttäytymisen muutospöytä, COM-B-malli

KÄYTETYT LYHENTEET

PA= Physical activity= Fyysinen aktiivisuus

ST= Sedentary time= Passiivinen aika (istuen/maateen)

BMI= Body mass index= Painoindeksi

WHO=World health organization= Maailman terveysjärjestö

LPA= Low physical activity= Kevyt fyysinen aktiivisuus

MVPA= Moderate to vigorous physical activity= Kohtalainen – raskas fyysinen aktiivisuus

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

1 JOHDANTO.....	1
2 LIHAVUUS.....	2
2.1 Lihavuuden luokittelu.....	2
2.2 Lihavuuden yhteys terveyteen.....	3
3 FYYSINEN AKTIIVISUUS.....	4
3.1 Fyysisen aktiivisuuden yhteys painonhallintaan.....	5
4 TERVEYSKÄYTTÄYTYMISEN MUUTOS.....	7
4.1 COM-B-malli.....	8
5 METODIT.....	9
5.1 Sisäänotto- ja poissulkukriteerit.....	9
5.2 Haun toteutus.....	10
5.3 Laadun arviointi.....	11
6 TULOKSET.....	13
6.1 Tulosten koonti.....	13
6.2 Fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavat tekijät.....	14
7 POHDINTA.....	20
7.1 Tulosten analysointi ja vertailu aikaisempaan tutkimustietoon.....	20
7.2 Tutkielman luotettavuus ja eettisyys.....	22
7.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusideat.....	24
LÄHTEET.....	25

1 JOHDANTO

Ylipainon lisääntyminen on kasvava kansanterveydellinen uhka sekä kansallisesti että kansainvälisesti. Suomessa kaksi kolmasosaa aikuisista miehistä ja lähes puolet aikuisista naisista on ylipainoisia. Lisäksi lihavien suhteellinen osuus on lisääntynyt merkittävästi viimeisen 40 vuoden aikana (Helakorpi & Helldan 2015). Lihavuus ja passiivinen elämäntapa lisäävät sekä fyysisiä että psyykkisiä ongelmia, joilla on merkittäviä kansantaloudellisia vaikutuksia (Lehtoranta ym. 2023). Merkittäviä säästöjä ja kansanterveydellisiä muutoksia voidaan saada aikaiseksi terveellisiä elämäntapoja tukemalla. Lihavuus lisää riskiä monille sairauksille kuten diabetes, verenpainetauti, verisuonisairaudet sekä tuki- ja liikuntaelämistön vaivat (Mustajoki 2022).

Yksilön paino arvioidaan yleisimmin painoindeksillä (Body Mass Index, BMI). Se lasketaan painosta ja pituudesta. Ylipainosta puhutaan, jos BMI ylittää arvon 25 kg/m^2 . Merkittävästi lihavilla painoindeksi on suurempi kuin 30 kg/m^2 (Mustajoki 2022). Painonhallintaa voidaan edistää sekä ruokavaliolla että liikunnalla. Jotta paino laskisi, tulee energiansaannin olla kulutusta vähäisempää. Liikunnalla pystytään jossakin määrin lisäämään energiankulutusta. Liikunnalla on merkitystä kuitenkin myös sokeri- ja rasva-aineenvaihdunnan sekä kehon koostumuksen parantajana. (Mustajoki 2021)

Fyysisen aktiivisuuden taustalla vaikuttavien tekijöiden ymmärtämisessä voidaan hyödyntää käyttäytymisen muutospyörän sisintä osaa eli COM-B-mallia. Tämän kattoteorian mukaan terveyskäyttäytymisen lähteet voidaan jakaa motivaation, kyvykkyyden sekä ympäristön tilaisuuksien alle (Michie ym. 2011). Liikunta aktiivisuuteen vaikuttavia tekijöitä on tarkasteltu useilla eri sairasyhmillä mutta ylipainoisten ja lihaviin aikuisten aktiivisuuteen vaikuttavia tekijöitä ei ole kansainvälisesti tutkittu kovin paljon. Liikunta on kuitenkin merkittävässä roolissa etenkin painonpudotuksen jälkeisessä painonhallinnassa, joten tieto aktiiviseen elämäntapaan motivoivista tekijöistä on tarpeellista. Tässä kirjallisuuskatsauksessa halutaan selvittää, millaisia tutkimuksia on tehty lihaviin henkilöiden liikunta-aktiivisuuteen vaikuttavista tekijöistä ja millaisia jatkotutkimustarpeita aiheesta nousee tämän perusteella esiin.

2 LIHAVUUS

Lihavalla henkilöllä kehon rasvapitoisuus on energian saannin ja kulutuksen epätasapainon vuoksi normaalipainoisia henkilöitä suurempi. Kun ruoasta saatu energiamäärä on liian suuri suhteessa luontaiseen kulutukseen, elimistö varastoi ylimääräisen energian rasvana. Tällöin vallitsee energiaepätasapaino (THL 2023). Suurin osa varastoidusta rasvasta sijaitsee ihon alla. Erityisen haitallista on vatsaonteloon eli sisäelinten ympärille kerääntyvä, viskeraalinen rasva (Mustajoki 2022).

2.1 Lihavuuden luokittelu

Aikuisväestön ylipaino ja lihavuus määritellään kansainvälisesti sovitun painoindeksin mukaan. Painoindeksi (Body Mass Index, BMI) lasketaan jakamalla henkilön paino pituuden (metreinä) neliöllä (Pelttari 2024). Normaalipainoisella painoindeksi on välillä 18,5–24,9 kg/m². Näitä alhaisemmissa lukemissa puhutaan alipainosta. Kuten taulukko 1 havainnollistaa, painoindeksin tuloksen ollessa välillä 25,0–29,9 kg/m² puhutaan ylipainosta ja yli 30 kg/m² olevissa tapauksissa lihavuudesta. Painoindeksin on tarkoitus kuvastaa kehon rasvakudoksen määrää. Lihavuus luokitellaan sen vakavuuden mukaan vielä vaikeaksi (BMI 35,0-39,9 kg/m²) tai sairaalloiseksi (BMI > 40 kg/m²). Hyvin lihaksikkailta yksilöillä lihasten paino saattaa vääristää painoindeksin tulosta (Pelttari 2024). Lisäksi aasialaiselle väestölle on suositettu omia hieman alhaisempia painoindeksiin perustuvia ylipainon ja lihavuuden rajoja, perustuen kyseisessä väestössä tutkittuihin riskitekijöihin ja kuolleisuuteen (WHO 2000).

TAULUKKO 1. Painon luokittelu painoindeksin perusteella (Pelttari 2024).

Painoluokitus	Painoindeksi (kg/m²)
normaali paino	18–25
ylipaino	25–30
lihavuus	30–35
vaikea lihavuus	35–40
sairaalloinen lihavuus	<40

Vyötärön ympärysmittaa käytetään lisäksi kuvaamaan viskeraalista eli sisäelinten ympärillä olevaa rasvakudosta, joka on aineenvaihdunnallisesti aktiivisempänä erityisen haitallista

terveydelle verrattuna lantiolle ja reisiin kertyvään rasvaan. Normaalipainoisella miehillä vyötärön ympärysmittan tulisi olla alle 100 cm ja naisilla alle 90 cm (Ross ym. 2020). Vyötärön ympärysmitta antaa tarkemman arvion henkilön terveydentilasta sekä mahdollisen ylipainon tai lihavuuden haitallisuudesta terveydelle verrattuna painoindeksiin.

2.2 Lihavuuden yhteys terveyteen

Lihavuudella on todettu olevan negatiivista vaikutusta terveyteen ja hyvinvointiin. Lihavuus heikentää fyysistä elämänlaatua ja voi johtaa psyykkiseen huonovointisuuteen (Busutil ym. 2017). Lihavuuden liitännäissairauksista yleisimpiä ovat aineenvaihdunnalliset sairaudet sekä tuki- ja liikuntaelimestön ongelmat. Lihavuuden liitännäissairaudet jaetaan metabolisiin, mekaanisiin sekä mielenterveydellisiin ongelmiin. Lisäksi lihavuudella on yhteys lisääntymisterveyden ongelmiin sekä kuolleisuuteen (Lihavuus: Käypähoito 2020).

Lihavuus on lisääntyvä ongelma erityisesti länsimaissa. Passiivinen elämäntapa, vähäinen fyysinen aktiivisuus sekä runsasenergistien ruokien lisääntynyt kulutus johtavat ylipainon lisääntymiseen ja sen myötä monenlaisiin kansanterveydellisesti merkittäviin ongelmiin (Mustajoki 2022). Ylipaino ja lihavuus rasittavat elimistöä sekä lisäävät riskiä useille aineenvaihdunnan häiriöille. Suomalaisista noin 1,2 miljoonan ihmisen painoindeksi on suurempi kuin 25, mikä tarkoittaa ylipainon rajan ylittymistä. Lisäksi jopa puolella väestöstä esiintyy keskivartalolihavuutta, jolloin rasvakudosta on kertynyt liiallisesti sisäelinten ympärille (Lehtoranta ym. 2023). Lihavuuden on todettu aiheuttavan suomalaiselle terveydenhuollolle jopa miljardin euron lisäkustannukset vuosittain (Lehtoranta ym. 2023).

Elämänlaatu määritellään maailman terveysjärjestön mukaan täydellisenä fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tilana (WHO 1948). Lihavuuden on todettu heikentävän moniulotteisesti terveyteen liittyvää elämänlaatu sekä yksilön kokemusta terveydestä ja hyvinvoinnista (Vesikansa ym. 2020). Lihavuudella voi olla vaikutusta fyysiseen, psyykkiseen sekä sosiaaliseen elämänlaatuun ja jo 5–10 % painonpudotuksen on todettu parantavan elämänlaatua lihavilla (Mustajoki 2022).

3 FYYSINEN AKTIIVISUUS

Fyysinen aktiivisuus on kansainvälisesti hyväksytyt määritelmän mukaan mitä tahansa luurankoliikkeen aikaansaamaa liikettä, joka lisää energiankulutusta (WHO 2020). Kaikki energiankulutusta lisäävä toiminta katsotaan fyysiseksi aktiivisuudeksi, olipa kyse sitten urheilusta, siivoamisesta tai kävelystä kohteesta toiseen. Fyysinen aktiivisuus voidaan jakaa kuormittavuutensa mukaan kevyeen, kohtalaiseen tai raskaaseen (Piercy ym. 2018). Kaikilla edellä mainituista on terveyttä edistäviä hyötyjä (UKK-instituutti 2022). Lisäksi säännöllisen fyysisen aktiivisuuden on todettu ehkäisevän aineenvaihdunnallisia sairauksia, mielenterveysongelmia, useita eri syöpiä sekä parantavan koettua elämänlaatua (WHO 2020). Alhainen fyysinen aktiivisuus vaikuttaa lisäävän eniten riskejä pitkäaikaisille sairauksille. Fyysisen aktiivisuuden lisääminen on näin ennakoivan lääketieteen näkökulmasta yksi merkityksellisimmistä tekijöistä terveyden edistämässä (Wolfhagen 2018).

Vähäisen liikkumisen lisäksi runsas paikallaanolo eli inaktiivisuus on terveydelle haitallista ja lisää riskiä sairastua muun muassa metaboliseen oireyhtymään (Lahti ym. 2023). Fyysisellä aktiivisuudella on tutkittua yhteyttä kuolleisuuden ja sydän- ja verenpainetautien riskin pienenemiseen (WHO 2020). WHO ohjeistaa, että paikallaanoloa tulisi välttää mahdollisimman paljon. Paikallaanolon korvaaminen millä tahansa liikkeellä tuo terveydelle hyödyllisiä vaikutuksia. Fyysinen inaktiivisuus on lisääntynyt viimeisten vuosikymmenien aikana. Sitä ovat lisänneet moottoroitujen ajoneuvojen käyttö, tietotekniikan kehittyminen ja fyysisten työsuoritusten väheneminen (WHO 2020).

Terveyshuolto- ja liikuntasuositusten mukaan viikoittaisen fyysisen aktiivisuuden määrän tulisi olla vähintään 2 t 30min reipasta tai 1 t 15min rasittavaa liikkumista. Uusimpien suositusten mukaan aktiivisuuden kestolla ei ole merkitystä vaan jokaisesta liikutusta minuutista on hyötyä terveydelle (kuva 1). Vuonna 2023 julkaistun Terve Suomi- tutkimuksen (Lahti ym. 2023) perusteella alle puolet suomalaisesta aikuisväestöstä liikkuu terveyshuolto- ja liikuntasuositusten mukaisesti. Miehistä suositusten mukaisesti liikkuu 46 % ja naisista ainoastaan 38 %. Terve Suomi tutkimukseen kutsuttiin 61 000 satunnaistetusti valittua yli 20-vuotiasta suomalaista (Lahti ym. 2023). Maailmanlaajuisesti neljäsosa väestöstä on fyysisesti inaktiivisia (WHO 2020).



KUVA 1. Viikoittaisen liikkumisen suositus 18–64-vuotiaille (UKK-instituutti 2022)

Fyysinen aktiivisuus parantaa tutkitusti sydän- ja verenkiertoelimistön toimintakykyä sekä luuntiheyttä, pitää yllä toimintakykyä sekä auttaa painonhallinnassa (WHO 2020).

3.1 Fyysisen aktiivisuuden yhteys painonhallintaan

Pelkän liikunnan avulla painoa on mahdollista pudottaa vain maltillisesti 2–3 kiloa (Mustajoki 2021b). Jos pyritään tätä suurempaan painonpudotukseen, täytyy kiinnittää huomiota myös ravinnosta saatujen kaloreiden määrään. Fyysisen aktiivisuuden aikaansaama lisääntynyt energiankulutus vaikuttaa positiivisesti painonhallintaan. Energiankulutuksen lisääntyminen on yhteydessä liikunnan rasittavuuteen. Mitä rasittavampaa liikuntaa harrastetaan sitä suurempi, on energiankulutuksen lisääntyminen (Mustajoki 2021a). Fyysisen aktiivisuuden avulla voidaan myös muokata kehonkoostumusta. Tällä tavoin saadaan säilytettyä lihasta ja vähennettyä rasvaa, vaikka paino muuten ei muuttuisikaan. Lihasmäärän lisääntyminen ja suurempi osuus on hyödyllistä energiankulutuksen ja terveyden kannalta (Mustajoki 2021a).

Vähentyneen fyysisen aktiivisuuden on todettu olevan yhteydessä metaboliseen oireyhtymään (Golbidi ym. 2012) Erityisen haitallista ylipainon ja lihavuuden aiheuttama rasvakudoksen kertyminen on keskivartalolla koska keskivartalolihavuus altistaa voimakkaasti

aineenvaihdunnallisille sairauksille. Kansainvälisesti on sovittu henkilön sairastavan metabolista oireyhtymää, jos hänellä on todettu vähintään kolme taulukon 2 riskitekijöistä (Mustajoki 2021b). Metabolisen oireyhtymän ilmenemisen todennäköisyyttä lisäävät myös korkea painoindeksi, tupakointi, alhainen tulotaso, runsas hiilihydraattien saanti sekä passiivinen elämäntapa (Golbidi ym. 2012).

TAULUKKO 2. Metabolisen oireyhtymän kriteerit (Mustajoki 2021b)

Vyötärön ympärys miehillä >100 cm ja naisilla >90 cm

Veren triglyseridien määrä suurentunut (>1,7mmol/l)

Veren HDL-kolesterolin määrän pieneneminen (miehillä <1,0 mmol/l ja naisilla <1,3mmol/l)

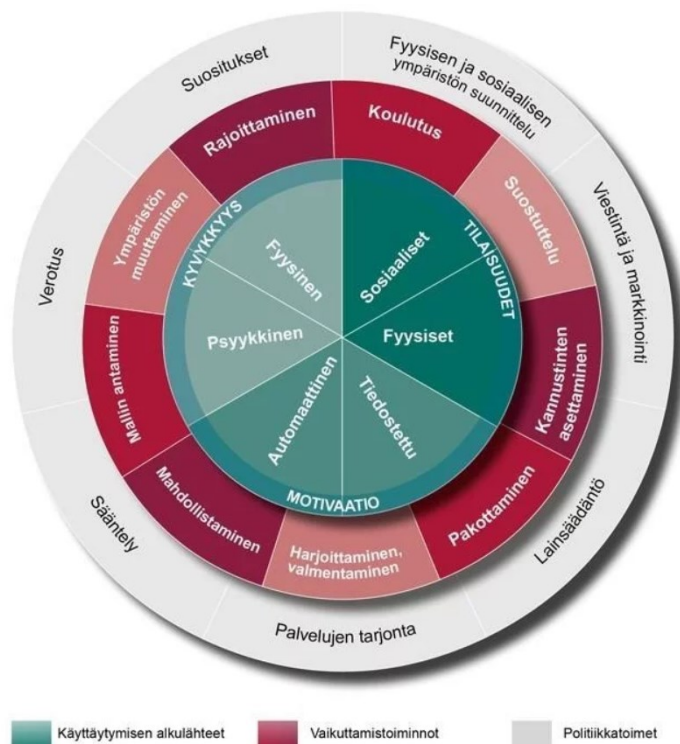
Koholla oleva verenpaine (>130/85mmHg)

Koholla oleva paastoverensokeri (plasman glukoosipitoisuus >5,6mmol/l)

Fyysisen aktiivisuuden lisäämisellä pystytään pienentämään riskiä aineenvaihdunnallisille häiriöille (Mustajoki 2021a) ja pitämään painoa terveydelle suotuisalla tasolla painonpudotuksen jälkeen (Tunturi ym. 2020).

4 TERVEYSKÄYTTÄYTYMISEN MUUTOS

Terveyskäyttäytyminen on tärkeässä roolissa terveellisten elämäntapojen sisällyttämisessä osaksi jokapäiväistä toimintaa. Jotta painonhallinta olisi mahdollista tulee sekä henkilön ravitsemuksen että fyysisen aktiivisuuden olla toisiaan tukevilla tasoilla. Painonhallinnassa ravinnolla on merkittävä rooli mutta aktiiviset elämäntavat sekä liikunta tukevat laihtumista myös merkittävästi ylipainoisilla henkilöillä. Liikunta aktiivisuuteen vaikuttavat tekijät voivat olla niin uskomuksia tai arvoja kuin sosiaalisiakin tekijöitä (Hankonen 2017).
 Terveyskäyttäytymisen muutosinterventiot ovat tärkeässä roolissa parantamaan kansanterveyttä sekä kliinisen lääketieteen tehokkuutta (Michie ym. 2011).
 Terveyskäyttäytymisen muutosta ylläpitäviä malleja koskevassa systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa löydettiin 117 erilaista muutosteoriamaalia (Kwasnicka ym. 2016).
 Michie ym. (2011) ovatkin tästä syystä suunnitelleet käyttäytymisen muutospyörän (Behaviour Change Wheel) selkeyttämään käyttäytymisen muutokseen tähtäävien interventioiden suunnittelua.



KUVA 2. Käyttäytymisen muutospyörä (UKK-instituutti 2017 mukailen Michie ym. 2011)

Käyttäytymisen muutospyörä (kuva 2) koostuu kolmesta sisäkkäisestä ympyrästä. Sisimmässä osassa sijaitsevat käyttäytymisen alkulähteet eli kyyvykkyys, tilaisuudet ja motivaatio. Näitä

ympäröivät vaikuttamistoiminnot ja politiikkatoimet. Tässä kirjallisuuskatsauksessa keskitytään ympyrän sisimmän osan käyttäytymisen alkulähteisiin.

4.1 COM-B-malli

Käyttäytymisen muutospyörän lähtökohtana ovat sen sisimmäisessä osassa sijaitsevat niin kutsutut käyttäytymisen alkulähteet. Nämä on jaettu kolmeen osioon: kyvykkyys, motivaatio sekä tilaisuudet. Näistä käyttäytymisen alkulähteistä johdettua synteesiä kutsutaan COM-B-malliksi (Michie ym. 2011). COM-B-mallissa terveyskäyttäytymiseen vaikuttavat tekijät jaetaan edelleen psyykkiseen ja fyysiseen kyvykkyyteen, tiedostettuun ja automaattiseen motivaatioon sekä sosiaaliseen ja fyysiseen ympäristöön (Hankonen 2017). Motivaatio voidaan tässä teoriassa erottaa itsenäiseksi osaksi terveyskäyttäytymisestä ja käsittää jonkin asian tavoittelemisena tai haluamisena (Linnasaari ym. 2019). Usein kohderyhmän motivoitumisen taustalla on haasteita useammalla kuvassa 2 mainituista alueista.

Michie ym. 2011 ovat mallia luodessaan tarkastelleet käyttäytymisen muutospyörän luotettavuutta nimenomaan lihaviiden henkilöiden terveyskäyttäytymisen muutoksessa. Malli sopii siis erityisen hyvin tämän kirjallisuuskatsauksen otoksen terveyskäyttäytymisen tarkasteluun. COM-B-mallin lisäksi käyttäytymisen muutospyörässä on kuvattu kullekin näistä kolmesta alkulähteestä vaikuttamistoimintoja sekä sopivia politiikkatoimia. Tarkemman terveyskäyttäytymisen muutoksen arvion tekemisessä voi olla syytä hyödyntää COM-B-mallia tarkempaa teoriaa (Hankonen 2017).

5 METODIT

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää mitkä tekijät vaikuttavat lihavien fyysiseen aktiivisuuteen. Työ toteutettiin systemaattisena kirjallisuuskatsauksena.

Tutkimuskysymys on: Mitkä tekijät lisäävät tai estävät fyysiseen aktiivisuutta ylipainoisilla sekä lihavilla henkilöillä? Kirjallisuuskatsauksen tiedonhaussa pyrittiin selvittämään poikkileikkaustutkimuksissa esiinnoitteita fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavia tekijöitä. Koska aiheesta ei löydy satunnaistettuja kontrolloituja tutkimuksia valittiin tutkimusasetelmaksi poikkileikkaustutkimukset. Koska ylipainoisten ja lihavien fyysistä aktiivisuutta positiivisesti vaikuttavia tekijöitä on tutkittu vähäisesti, sisällytettiin tähän hakuun sekä fyysistä aktiivisuutta lisäävät, että estävät tekijät, jotta tuloksesta saatiin tarpeeksi kattava.

5.1 Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa tiedonhakua varten määriteltiin selkeät sisäänotto- ja poissulkukriteerit (taulukko 3). Näiden perusteella pyrittiin valitsemaan sellaiset tutkimukset, joiden sisältö vastaa tutkimuskysymykseen.

TAULUKKO 3. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

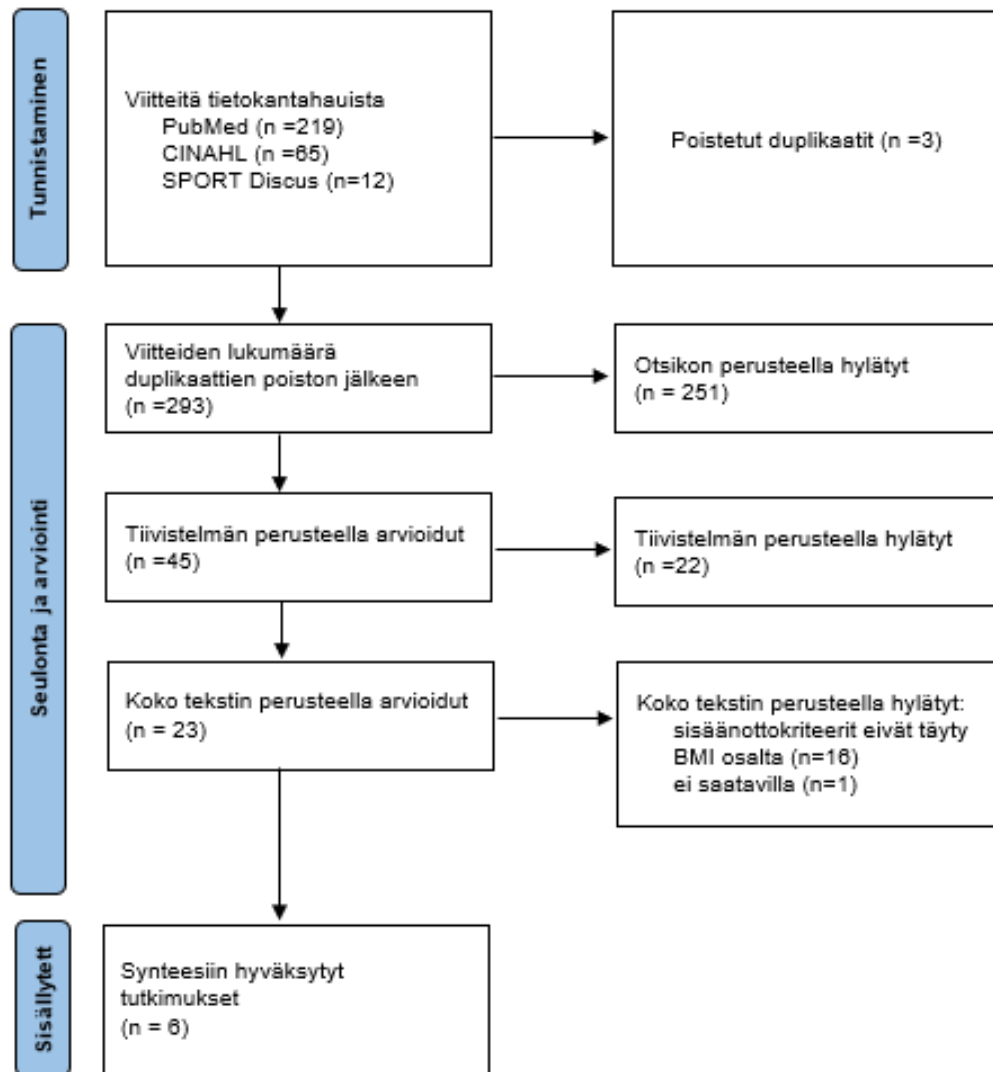
Sisäänottokriteerit	Poissulkukriteerit
Aikuiset >18-vuotiaat	Alle 18-vuotiaat
Ylipainoiset sekä lihavat BMI > 25 (aasialaiset >23)	Ali- ja normaalipainoiset BMI <25 (aasialaiset <23)
Perusterve tai lihavuuden Liitännäissairaus	Lihavuuden liitännäissairauksien lisäksi ei Muita määriteltyjä perussairauksia
Tutkimus on poikkileikkaustutkimus	Tutkimus on jokin muu kuin poikkileikkaustutkimus
Julkaistu vuonna 2014 tai jälkeen	Enen vuotta 2014 julkaistut
Julkaistu englanniksi tai suomeksi	Julkaistu muulla kielellä

5.2 Haun toteutus

Haku suoritettiin 5.4.2024 PubMed, Cinahl sekä SPORTDiscus tietokantoihin. Tiedonhaku tehtiin hakulausekkeella: (adult) AND (Obesity OR Overweight) AND (Physical activity OR exercise) AND (PA motives OR motive OR motivation OR barriers) AND (Cross sectional). Kaikissa tietokannoissa käytettiin samaa hakulausekettä. Kirjallisuuskatsauksessa haluttiin keskittyä ajankohtaiseen tutkimustietoon, joten hakuun hyväksyttiin tulokset viimeisen kymmenen vuoden (vuodet 2014–2024) ajalta. Hakulausekkeella PubMed tietokannasta saatiin 219 tulosta, Cinahlista 65 ja SPORTDiscus antoi tulokseksi 12 artikkelia. Yhteensä hakulauseke tuotti tulokseksi 296 artikkelia. Näistä poissuljettiin 251 otsikon ja 22 tiivistelmän perusteella koska ne eivät vastanneet sisäänottokriteereitä. Duplikaattien poistamisen jälkeen (n=3) hakutulokseksi jäi 23 artikkelia.

Jäljelle jääneet artikkelit (n=23) luettiin ja niistä karsiutui pois 16. Näiden 16 tutkimuksen kohdalla sisäänottokriteerit eivät täyttyneet BMI luokituksen osalta ja 1 ei ollut saatavilla avoimesti. Jäljelle jäi 6 artikkelia, jotka sisällytettiin kirjallisuuskatsaukseen. Kuvassa 3 tarkempi kuvaus haun etenemisestä.

Datan hallinnassa on käytetty apuna Zotero viitteidenhallintaohjelmaa. Kirjallisuuskatsauksessa analysoidut artikkelit siirrettiin ja järjesteltiin ohjelman avulla. Tutkimuksista kerättiin kaikki tiedot, jotka vastaavat tutkimuskysymykseen. Näitä ovat kaikki tekijät, jotka vaikuttavat ylipainoisten ja lihaviiden henkilöiden fyysiseen aktiivisuuteen. Tulokset erotellaan fyysistä aktiivisuutta lisääviin ja vähentäviin tekijöihin. Tämän jälkeen saadut tulokset analysoidaan COM-B-mallia hyödyntäen.



KUVA 3. Vuokaavio (Mukaiillen Page ym. 2021)

5.3 Laadun arviointi

Tutkimusten laadullisessa arvioinnissa hyödynnettiin Joanna Briggs Instituutin kehittämää kriteeristöä poikkileikkaustutkimusten laadun kriittiseen arviointiin. Kaikki tähän kirjallisuuskatsaukseen sisällytetyt tutkimukset olivat poikkileikkaustutkimuksia (cross-sectional study). Laadullisen arvioinnin perusteella kaikissa tutkimuksissa ilmenee joitain laadullisia heikkouksia. Tutkimusmenetelmänä poikkileikkaustutkimus itsessään tekee mahdolliseksi kausaalisten suhteiden päättelemisen muuttujien välillä.

Kaikista kirjallisuuskatsaukseen sisällytetyistä tutkimuksista yksi oli laadultaan hyvä (Edamian ym. 2017) ja loput laadultaan kohtalaisia. Kaikkien tutkimusten sisäänottokriteerit olivat hyvin ja järjestelmällisesti esitetty. Myöskään kohderyhmän tai olosuhteiden kuvauksessa ei todettu olevan laadullisia heikkouksia. Koska kyseisissä poikkileikkaustutkimuksissa ei lähtökohtaisesti tutkittu altistumista sitä ei myöskään ollut tutkimuksissa mitattu. Mittarien luotettavuutta oli arvioitu kaikissa paitsi yhdessä (Alick ym. 2023) tutkimuksessa, josta myös sekoittavien tekijöiden huomioiminen ja niitä kuvaavat menetelmät oli jätetty pois. Tilastollisten menetelmien käyttö oli perusteltu ja esitetty hyvin kaikissa sisällytetyissä tutkimuksissa. Kokonaisuudessaan laadunarviointi on esitetty kuvassa 4.

Tutkimus	Valinta kriteerit	Kohderyhmän ja olosuhteiden kuvaus	Altistuksen mittaaminen	Mittarin luotettavuus	Sekoittavat tekijät	Menetelmät, joilla sekoittavat tekijät huomioitiin	Tulosmuuttujien laadukkuus	Tilastollisten menetelmien käyttö
Alick ym. (2023)	K	K	K	N/A	E	E	K & N/A	K
Baillet ym. (2020)	K	K	N/A	K	K	E	K	K
Edamian ym. (2017)	K	K	K	K	K	K	K	K
Joseph ym. (2019)	K	K	N/A	K	K	K	E	K
Pitts ym. (2015)	K	K	E	K	K	K	E	K
Rieger ym. (2018)	K	K	N/A	K	K	E	E	K

KUVA 4. Laadun arviointi mukailleen Joanna Briggs Instituutin kehittämää kriteeristöä poikkileikkaus tutkimusten kriittiseen arviointiin (Moola ym. 2017).

6 TULOKSET

Kirjallisuuskatsauksen aineistoksi valikoitui systemaattisen tiedonhaun perusteella kuusi tutkimusta. Valitut tutkimukset on esitelty pääpiirteittäin taulukossa 5. Kaikki tutkimukset ovat poikkileikkaustutkimuksia ja tutkittavat painoindexinsä perusteella ylipainoisia tai lihavia henkilöitä. Tutkimuksissa on selvitetty lihaviin ja ylipainoisten fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavia tekijöitä. Yhteensä kirjallisuuskatsaukseen valikoituihin tutkimuksiin osallistui 1042 henkilöä, joista 818 (79 %) oli naisia ja 224 (21 %) miehiä. Kaikki tutkimuksiin osallistuvat olivat aikuisia eli yli 18-vuotiaita. Tutkittavien keski-ikä vaihteli 45–56 vuoden välillä. Enimmillään yksittäiseen tutkimukseen osallistui 366 henkilöä ja pienimmässä tutkimuksessa osallistujien määrä oli 44 henkilöä. Tutkimukset tehtiin Pohjois-Amerikassa (4), Euroopassa (1) sekä Australiassa (1).

Kaikissa tutkimuksissa oli käytetty eri mittareita tutkittavien henkilöiden fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavien tekijöiden selvittämiseksi. Osa kerätyistä tiedoista oli tutkittavien itsensä raportoimia kuten päivittäisen liikunnan määrä. Kun taas osassa tutkimuksista käytettiin konkreettisia mittareita aktiivisuusranneketta/askelmittaria selvittämään vastaavia tietoja. Osassa tutkimusta oli rajattu pois henkilöitä, joilla oli muun muassa vakavia mielenterveys- tai alkoholi-ongelmia. Jotkin tutkimuksista olivat lisäksi osa laajempaa tutkimuskokonaisuutta, joissa oli käytetty myös muita kuin poikkileikkausmenetelmää.

Tulososio on koostettu laadullista synteesiä hyödyntäen. Laadullinen synteesi kuvailee tuloksia sanallisesti valittujen teemojen avulla COM-B-mallia mukaillen. Tutkittava ilmiö ja sen ominaisuudet pyritään kuvaamaan mahdollisimman laajasti.

6.1 Tulosten koonti

Tulosten koonnissa (taulukko 4) on hyödynnetty COM-B-mallia, joka on terveystieteen kattoteoria. Mallin mukaan terveystieteen vaikuttavat teoriat on jaettu kyvykkyyttä, motivaatiota ja tilaisuuksia edustaviin luokkiin (Hankonen 2017).

TAULUKKO 4 Kirjallisuuskatsauksessa esiin nousseet fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavat tekijät COM-B-mallin mukaan jaoteltuina.

Vaikuttavat tekijät	Lisäävät tekijät	Rajoittavat tekijät
Kyvykkyys	Perheen tuki Ystävien tuki Ystävien patistelu	Ylipainon ja lihavuuden määrä BMI Kehon paino ja fyysinen koko PA aiheuttama kipu PA koettu raskaus
Motivaatio	Elämänlaatu Minäpystyvyys Itsetuntemus Tietoisuus hyödyistä	Nolouden tunne/kehohäpeä Motivaation puute Laiskuus Masennus
Tilaisuudet	Parisuhdestatus sinkku Köyhä asuinalue Ryhmässä liikkuminen	Työ ja perheen asettaminen edelle Ajankäytön haasteet Kulttuurilliset käsitykset vapaa-ajan liikunnasta Huono sää Jalkakäytävien ja pyörateiden sekä liikuntapaikkojen puute

6.2 Fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavat tekijät

Ylipainon ja lihavuuden määrällä oli tutkimuksen mukaan negatiivinen yhteys elämänlaatuun sekä fyysisen aktiivisuuden määrään. Suuremman BMI arvon omaavat henkilöt raportoivat keskimäärin vähäisempiä määriä fyysistä aktiivisuutta ja kertoivat elämänlaadun olevan huonompi niihin tutkittaviin verrattuna, joiden BMI arvot olivat pienempiä (Alick ym. 2023). Kyseisessä tutkimuksessa elämänlaatua määritettiin SF-12 kyselymittarilla. Mittarilla saadaan tietoa muun muassa terveyteen liittyvästä elämänlaadusta, fyysisestä ja psyykkisestä toimintakyvystä sekä kiputuntemuksista (Alick ym. 2023). Fyysisen aktiivisuuden esteiksi nähtiin yhdessä tutkimuksessa kehon koko ja paino, sekä niistä johtuva häpeän tunne (Joseph ym. 2019). Alick ym. (2023) tutkimuksen mukaan lihavuuden asteella ei kuitenkaan ollut merkittävää vaikutusta sosiaalisen tuen vaikutukseen aktiivisuudelle tai mielenterveysongelmien yleisyydelle.

Lihavat henkilöt, joiden elämänlaatu ja minäpystyvyys fyysiseen aktiivisuuteen ovat hyviä, liikkuvat muita enemmän (Baillot ym. 2020). Baillot ym. (2020) mukaan kohtalaisen- raskaan fyysisen aktiivisuuden (MVPA) määrään vaikutti merkitsevästi ainoastaan itsensä havainnointi. Jos tutkittavan henkilön identiteettiin kuului fyysinen aktiivisuus, hän ilmoitti suoritetuksi enemmän kohtalaista-raskasta liikuntaa. Parisuhdestatus vaikutti myös tämän tutkimuksen perusteella osallistujien aktiivisuuteen. Sinkut olivat tutkimuksen perusteella paremmassa fyysisessä kunnossa ja vähemmän passiivisia (Baillot ym. 2020). Tämän nähtiin johtuvan siitä, että sinkuilla on enemmän aikaa käytettävänä fyysiseen aktiivisuuteen ja he käyttivät useammin liikuntaa sosiaaliseen kanssakäymiseen. Kevyen fyysisen aktiivisuuden (LPA) suhteen korreloivat positiivisesti korkeampi elämänlaatu sekä minäpystyvyys fyysisen aktiivisuuden suhteen.

Emadian ym. (2017) esittivät tutkimuksessaan fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavia tekijöitä sekä kvantitatiivisilla että kvalitatiivisilla menetelmillä kerätystä aineistosta. Ympäristöllä nähtiin olevan vaikutusta inaktiiviseen käyttäytymiseen siten, että köyhemmillä asuinalueilla asuvat olivat keskimäärin aktiivisempia. Laadullisen osion perusteella fyysiseen aktiivisuuteen negatiivisesti vaikuttaviksi tekijöiksi luettiin ajankäytön haasteet sekä työ- ja perhevelvollisuudet. Lisäksi kulttuurilliset erot fyysisen aktiivisuuden ja kunnan arvottamisessa. Tutkittavien henkilöiden kulttuurillinen tausta arvostaa enemmän aktiivista työskentelyä, opiskelua sekä perheen kanssa oleskelua kuin vapaa-ajan liikunnan harrastamista. Tämän nähdään olevan jo lapsuudesta asti opittu käyttäytymismalli, jolla on vaikutusta myös valintoihin aikuisena (Emadian ym. 2017). Myös huonon sään koetaan vaikuttavan negatiivisesti ulkona tapahtuvaan fyysiseen aktiivisuuteen. Fyysistä aktiivisuutta lisäävistä tekijöistä ryhmässä liikkumisella oli ehdottomasti suurin merkitys.

Rieger ym. (2018) mukaan perheen tuella on positiivinen yhteys fyysisen aktiivisuuden määrään sekä itsevarmuuteen ylläpitää fyysistä aktiivisuutta. Lisäksi ystävien tuella oli yhteys tutkittavan henkilön fyysisen aktiivisuuden määrään, itsevarmuuteen ylläpitää fyysistä aktiivisuutta sekä tietoisuuteen fyysisen aktiivisuuden hyödyistä. Ystävien antama negatiivissävytteinen palaute oli myös yhteydessä fyysisen aktiivisuuden määrään sitä lisäävästi. Kuitenkin Baillot ym. (2020) havaitsivat tutkimuksessaan, että parisuhde voi olla fyysistä aktiivisuutta heikentävä tekijä, jos puolison passiivisuus vaikuttaa negatiivisesti toisenkin terveyskäyttäytymiseen.

Joseph ym. (2019) nostavat tutkimuksensa perusteella fyysisen aktiivisuuden rajoittavimmiksi tekijöiksi lihavilla liikunnan raskauden sekä henkisesti että fyysisesti. Fyysisen aktiivisuuden aiheuttama kipu koettiin pääsääntöisesti alaraajoissa. Liikunnan esteeksi kerrottiin myös painon ja koon tuomat haasteet niin fyysiset kuten kipu tai psyykkiset kehon tuottama häpeä, motivaation puute, laiskuus sekä masennus.

Fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavat myös ympäristön tekijät. Pitts ym. (2015) tutkimuksessa fyysisen aktiivisuuden esteitä ovat tutkittavien mukaan jalkakäytävien ja pyöräteiden puute sekä sellaisten liikuntapaikkojen puute, joihin on varaa. Kyseisen tutkimuksen mukaan liikunta aktiivisuuteen vaikuttaa kuitenkin painoindeksi. Ne, joilla on korkeampi painoindeksi vaikuttaa olevan enemmän ympäristöstä johtuvia esteitä liikkumiseen kuin niillä, joiden painoindeksi on matalampi. Fyysiseen aktiivisuuden määrään vaikuttaa positiivisesti Pitts ym. (2015) mukaan myös liikuntapaikkojen saatavuus.

Tutkimus	Tutkittavat	Otoskoko	Mittarit	Tulokset
Alick ym. (2023) USA	Yli 18 v (ka= 56 v) BMI ka 38,6 kg/m ²	n=289 naisia 100%	pituus, paino, BMI (kg/m ²) PA (askelmittari ja RESIDE kyselylomake) elämänlaatu (SF-12, PCS & MCS) Mielenterveys (MHI-5) Yhteisön tuki (MOS-SS)	-suurempi BMI yhteydessä vähäisempään liikunnan määrään (P<0.01) - elämänlaatu heikkeneminen yhteydessä ylipainon lisääntymiseen
Baillet ym. (2020) Kanada	Yli 18 v ka= 51 v BMI ka 44,3 kg/m ²	n=44 naisia 80% miehiä 20%	pituus, paino sosiodemografia PA -Global PA lomake -kiihtyvyyssanturi -Kendzierski kysely -Behavioural Regulation in Exercise kysely -EMI-2 -Self-Efficacy to Regulate Exercise scale -Stages of Chance (instrumentti) Sosiaalinen tuki (kysely) Elämänlaatu (Laval kysely) Kuntotaso (6 minuutin kävelytesti) ST (kiihtyvyyssanturi) Social physique anxiety (SPA)	MVPA _a + Siviilisäätty sinkku + Fyysinen kunto + PA aiheuttama sosiaalinen ahdistuneisuus MVPA _{sr} +liikunnallinen identiteetti/ minäkuva/ itsensä havainnointi LPA +Liikunnallinen identiteetti /minäkuva/ itsensä havainnointi +Elämänlaatu +PA minäpystyvyyys ST -liitännäissairaudet

Edamian ym. (2017) UK	Etelä- aasialaisia 18- 65 v (ka= 45 v) BMI ka 28,1 kg/m ²	n=63 miehiä 100%	pituus (mm), paino (kg), BMI (kg/m ²) vyötärön ympäryys (cm) PA + ST (IPAQ-lomake ja kiihtyvyyssanturi)	-ajan vähyys -perhekiireet -opiskelu liikunnan edelle lapsuudessa +ryhmäliikunta
Joseph ym. (2019) Kanada	yli 18 v (ka 45 v) BMI ka 48,5/m ²	n=80 naisia 86 % miehiä 14 %	Sosiodemografia Terveystila (PHQ-2 & DASI) PA (IPAQ-SF) ST (SBQ) Benefits and barriers to exercise (EBBS)	-fyysinen rasittavuus -kipu ja luustolihasten liittämissairaudet -psykologiset tekijät (motivaatio, laiskuus) -paino/ kehon koko +/- esteiden yhteys PA ei merkittävä +harjoittelun aikaansaama nautinto +sosiaalinen kanssakäyminen +terveysvaikutukset
Pitts ym. (2015) USA	yli 18 v (ka=55 v) BMI ka 35,9 kg/m ²	n=366 naisia 76% miehiä 24%	PA (RESIDE kysely & askelmittari) BMI (Kg/m ²)	- jalkakäytävien, pyöräteiden sekä liikuntapaikkojen puute -BMI korreloi fyysisen aktiivisuuden esteisiin +PA resurssit korreloivat positiivisesti liikunnan määrään

Rieger ym. (2018)	yli 18 v ka=47 v	n=201 naisia 74%	Quality of Relationships Inventory Sosial Support Physical Activity (SSPA) mittari	+ perheen tuella positiivinen korrelaatio PA määrään ja itsevarmuuteen ylläpitää fyysistä aktiivisuutta
Australia	BMI ka 37,8 k g/m ²	miehiä 26%	International Physical activity kysely Decisional Balance Inventory Weight Efficacy Lifestyle kysely PA mittari Painon vaikutus elämänlaatuun (IWQOL)	+ ystävien tuella positiivinen yhteys PA määrään, itsevarmuuteen ylläpitää PA ja tietoisuuteen liikunnan hyödyistä

TAULUKKO 5. Katsauksen tutkimusten tiedot. BMI=Body mass index, PA=Physical activity, MVPA_a=Moderate to vigorous physical activity (kiihtyvyyssanturilla mitattu), MVPA_{sr}= Moderate to vigorous physical activity (itse raportoitu), LPA= Low physical activity, ST= Sedentary ti

7 POHDINTA

Kirjallisuuskatsauksen tutkimuksista nousi esille fyysistä aktiivisuutta lisääviä ja rajoittavia tekijöitä. Tutkimuksissa nousi esiin enemmän fyysistä aktiivisuutta rajoittavia kuin edistäviä tekijöitä. Määrällisesti suurin osa rajoittavista tekijöistä liittyi tilaisuuksiin (taulukko 4). Fyysistä aktiivisuutta edistäviä tekijöitä löytyi tämän kirjallisuuskatsauksen mukaan eniten motivaatio-osa-alueelta. Kirjallisuuskatsaukseen valitut tutkimukset antoivat tietoa hyvin erilaisista näkökulmista. Tietojen keruu oli kuitenkin tehty erilaisilla mittareilla. Tämän vuoksi tulokset eivät olleet suoraan vertailtavissa keskenään. Osassa tutkimuksista (Emadian ym. 2017; Joseph ym. 2019) oli kvantitatiivisten menetelmien lisäksi hyödynnetty myös kvalitatiivisia tiedonkeruu menetelmiä esimerkiksi haastatteluja, joista saatava tieto on moninaisempaa kuin määrällisillä mittareilla kerätty.

Tutkimuksista kahdessa (Alick ym. 2023; Joseph ym. 2019) todettiin lisääntyneen painon itsessään korreloivan fyysisen aktiivisuuden vähäisyyteen. Mitä lihavampia tutkittavat olivat, sitä vähemmän he olivat fyysisesti aktiivisia. Lihavilla henkilöillä fyysisen aktiivisuuden esteitä oli myös määrällisesti enemmän kuin vähäisemmästä ylipainosta kärsivillä (Pitts ym. 2015). Lihavuuden todettiin myös aiheuttavan häpeän tunnetta, joka toimii esteenä fyysiselle aktiivisuudelle (Joseph ym. 2019). Vastaavanaisia tuloksia keuhohäpeästä on noussut esiin aikaisemmassa tutkimuksessa (Harjunen 2020). Lihavuuden aiheuttamasta keuhohäpeästä kärsiville on todettu myös muodostuvan selviytymiskeinoja käsitellä siitä aiheutuvaa stigmaa (Bombak 2015). Kolmessa tutkimuksessa (Alick ym. 2023; Baillot ym. 2019; Rieger ym. 2018) oli mittarina käytetty elämänlaatua. Elämänlaatua oli kuitenkin mitattu jokaisessa tutkimuksessa eri tavalla, joten tulokset eivät ole suoraan verrannollisia keskenään. Vaikuttaa kuitenkin siltä, että matalamman painoindeksin omaavilla henkilöillä elämänlaatu on keskimäärin parempi.

7.1 Tulosten analysointi ja vertailu aikaisempaan tutkimustietoon

Aikaisempaa tutkimustietoa lihaviin ja ylipainoisten fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavista, erityisesti edistävästä tekijöistä on yllättävän vähän saatavilla. Osittain siksi aihe valikoituikin tutkielmaani. Ylipainoisten ja lihaviin liikkumisesta tehdyn systemaattisen kirjallisuuskatsauksen (Shaw ym. 2006) perusteella sekä fyysisestä aktiivisuudesta että ruokavaliosta on merkitystä painonhallinnassa. Kuitenkin tutkimuksia, joissa olisi nimenomaan

tutkittu niitä syitä, jotka saavat ylipainosta tai lihavuudesta kärsiviä liikkumaan tai estävät liikkumista on vähän. Kyseinen populaatio on erityisen altis lihavuuden ja passiivisen käytöksen aiheuttamille terveydellisille haitoille. Ylipainoisten ja lihaviiden henkilöiden liikkumisen esteiksi on aikaisemmankin tutkimuksen perusteella nostettu kehon koko, motivaation puute sekä laiskuus (Ball ym. 2000). Tässä kirjallisuuskatsauksessa vastaaviin johtopäätöksiin on päädytty yhdessä tutkimuksessa (Joseph ym. 2019).

Kansanterveydellisesti lihavuuden liitännäissairaudet aiheuttavat valtavan kuormituksen sekä väestölle että terveydenhuollolle. Liikuntaintervention yhdistämisellä negatiiviseen kalorinsaantiin pyrkivään ruokavalioon on todettu olevan selkeästi parempi yhteys painonpudotuksessa, verrattuna pelkkään ruokavalion muutokseen (Chin ym. 2016). Kyseisen systemaattisen kirjallisuuskatsauksen mukaan fyysisellä aktiivisuudella on selkeä rooli painonpudotukseen tähtäävässä terveyskäyttäytymisen muutoksessa. Lihavuudella on lisäksi todettu olevan suora yhteys lisääntyneisiin terveydenhuollon kustannuksiin sekä lääkityksen tarpeeseen suomalaiselle väestölle tehdyssä satunnaistetussa kyselytutkimuksessa (Vesikansa ym. 2023). Lihavuuden ehkäisyllä sekä hoidolla olisi mahdollista aikaansaada merkittäviä säästöjä terveydenhuollossa.

Tutkielmaan hyväksytyistä tutkimuksista kerätyt tulokset on jaettu COM-B-mallin mukaan kyvykkyydestä, motivaatiosta tai tilaisuuksista johtuviin tekijöihin. Tilaisuuksista johtuvia fyysistä aktiivisuutta lisääviä tekijöitä olivat ryhmässä liikkuminen (Emadian ym. 2017), parisuhdestatus (Baillot ym. 2019) sekä asuinalueen köyhyys (Pitts ym. 2015). Estäviä tekijöitä kävely- ja pyöräteiden määrä (Pitts ym. 2015), ajankäytölliset haasteet, kulttuuriset näkökulmat vapaa-ajan liikunnan arvostamiselle sekä huono sää (Emadian ym. 2017). Aikaisemmissakin tutkimuksissa on todettu ylipainon ja metabolisen oireyhtymän olevan yleisempää syrjäisillä alueilla elävillä verrattuna kaupunkiympäristössä eläviin henkilöihin (Befort ym. 2012). Tässä katsauksessa asuinalueen varakkuus sekä pyöräteiden ja jalkakäytävien vaikutus fyysiseen aktiivisuuteen näyttäisivät tukevan aikaisempia tuloksia. Tällaisiin tekijöihin voidaan vaikuttaa muun muassa kaupunkisuunnittelulla sekä kuntien liikuntapalveluilla. Kevyenliikenteen väylien ja liikuntapaikkojen läheisyys lisäsivät tutkitusti todennäköisyyttä fyysiseen aktiivisuuteen sekä taajamissa että taajama-alueen ulkopuolella (Valkeinen ym. 2014).

Kyvykkyydestä johtuvista tekijöistä yleisimmäksi nousee sosiaalisen tuen vaikutus fyysiseen aktiivisuuteen. Sekä perheen että ystävien tuki vaikuttavat olevan merkityksellisiä tekijöitä lisäämään fyysistä aktiivisuutta tutkittavilla kahdessa erillisessä tutkimuksessa (Joseph ym. 2019; Rieger ym. 2018). Myös ystäviltä saatava negatiivinen palaute näytti olevan yhteydessä lisääntyneeseen fyysisen aktiivisuuden määrään (Rieger ym. 2018). Sosiaalisen tuen yhteydestä fyysiseen aktiivisuuteen on saatu aiemminkin positiivisia tutkimustuloksia esimerkiksi ikääntyneiden aikuisten populaatiossa (Smith ym. 2023). Kyvykkyydestä johtuvia rajoittavia tekijöitä olivat ylipainon määrä (Alick ym. 2023), kehon fyysinen koko ja sen aiheuttamat haasteet sekä fyysisen aktiivisuuden aikaansaama epämukavuuden tunne ja kivut (Joseph ym. 2019). Tärkeää olisi pystyä valitsemaan kullekin yksilölle sellainen laji, joka soveltuu harjoitettavaksi mahdollisista rajoituksista huolimatta.

Motivaatiosta johtuvia fyysistä aktiivisuutta lisääviä tekijöitä olivat elämänlaadun paraneminen painon laskiessa (Alick ym. 2023), minäpystyvyys fyysiseen aktiivisuuteen liitettynä, itsetuntemus sekä tietoisuus fyysisen aktiivisuuden tuomista hyödyistä (Baillot ym. 2019). Rajoittavia tekijöitä taas ovat nolous, kehohäpeä, laiskuus, motivaation puute sekä masennus (Joseph ym. 2017). Lihavuuteen liitetty stigma voi esiintyä epäasiallisena kohteluna, syrjintänä tai kiusaamisena (Harjunen 2023). Tärkeää olisikin liikunnan mahdollistaminen kaikille ilman syrjintää, yleinen kehorauha sekä kannustaminen terveydelle suotuisiin tekoihin.

Keski-ikäisten ja sitä vanhempien henkilöiden fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavista tekijöistä kerätyssä kirjallisuuskatsauksessa on saatu aiemmin vastaavanlaisia tuloksia. Fyysistä aktiivisuutta lisäävimpiä tekijöitä todettiin sielläkin olevan sosiaaliset vaikutukset, vahvistaminen sekä tavoitteiden saavuttaminen. Estäviä tekijöitä uskomukset sekä ympäristön aiheuttamat haasteet (Spiteri 2019).

7.2 Tutkielman luotettavuus ja eettisyys

Tämän tutkielman luotettavuuteen on pyritty vaikuttamaan useilla seikoilla. Luottavuutta arvioitaessa tulee kuitenkin ottaa huomioon erinäisiä asioita. Tutkielma on pyritty tekemään mahdollisimman hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaen. Mukaan sisällytetyt tutkimukset on valikoitu metodiosiossa selvennetyllä tavalla ja erityistä tarkkaavaisuutta noudattaen. Valinta on perustunut tarkasti sisäänotto- ja poissulkukriteereihin. Tutkittavaa tietoa on tarkasteltu ja

käsitelty huolellisesti. Tutkimuksen on tehnyt yksi henkilö, joten tämä aiheuttaa harhan mahdollisuuden mukaan tutkielmaan valikoituneessa aineistossa.

Tutkielmaan mukaan valikoituneiden tutkimusten koko vaikuttaa tutkielman luotettavuuteen. Kirjallisuuskatsaukseen sisällytetyistä tutkimuksista kolmen (Baillot ym. 2019; Edamian ym. 2017; Joseph ym. 2019) otoskoko oli suppea 44–80 henkeä. Muut kolme tutkimusta (Alick ym. 2023; Pitts ym. 2015; Rieger ym. 2018) olivat laajempia (201–366), mikä lisää näiden tutkimusten luotettavuutta. Tutkimuksissa olikin nostettu esiin tästä aiheutuvan harhan mahdollisuus ja se ettei tutkimus välttämättä ole soveltuva näin ollen yleistettäväksi koko populaatioon (Emadian ym 2017).

Tutkielmaan valittiin sisällytettäväksi poikkileikkausmenetelmällä suoritettuja tutkimuksia, Poikkileikkaustutkimukset kuvaavat ja arvioivat tiettyjä muuttujia sekä niiden keskinäisiä suhteita tietyllä hetkellä. Tällaisten tutkimusten heikkoutena on kuitenkin, ettei niiden avulla pystytä tekemään kausaalisia päätelmiä terveyskäyttäytymisen ja korrelaattien välillä. Osassa kirjallisuuskatsaukseen valikoituneissa tutkimuksissa käytettyjä mittareita ei myöskään ollut validoitu käytettäväksi nimenomaan tutkimuksen otoksella, joka voi vaikuttaa harhaan ja tutkimuksen yleistettävyyteen laajemmassa populaatiossa (Alick ym. 2023; Rieger ym. 2018). Tutkielman luotettavuuteen vaikuttaa myös se, että siihen valikoituneissa tutkimuksissa on käytetty hyvin moninaisia mittausmenetelmiä, mikä tekee tulosten vertailusta haastavaa.

Kaikissa kirjallisuuskatsaukseen valikoituneissa tutkimuksissa vähintään osa tuloksista oli tutkittavien itsensä ilmoittamia. Osassa tutkimuksista havaittiinkin eroavaisuuksia tutkittavien itsensä ilmoittamissa fyysisen aktiivisuuden määrissä suhteessa aktiivisuusmittarilla mitattuihin määriin (Alick ym. 2023). Luotettavuuteen voi vaikuttaa myös tutkittavien naisvaltaisuus. Lähes 80 % tutkimukseen osallistuneista oli naisia. Tutkielmaan valikoitui tutkimuksia kolmelta mantereelta Eurooppa, Australia sekä Pohjois-Amerikka. Tämä lisää tulosten yleistettävyyttä kansainvälisesti. Osassa tutkimuksia tutkittavia putosi pois kesken tutkimuksen, koska he eivät osanneet tai halunneet käyttää mittareita (Joseph ym. 2019, Baillot ym. 2020). Tämä voi vääristää tutkimuksen tulosta.

7.3 Johtopäätökset ja jatkotutkimusideat

Tämä kirjallisuuskatsaus nostaa esille ylipainoisten ja lihaviin fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavia tekijöitä useista eri näkökulmista. Suurin osa esille nousseista fyysiseen aktiivisuuteen vaikuttavista tekijöistä liittyy ympäristöön. Sekä henkilön sosiaalisella että fyysisellä ympäristöllä on näin ollen merkittävä vaikutus terveyskäyttäytymiseen.

Kirjallisuuskatsauksen pohjalta nousee esiin jatkotutkimustarpeita. Yksinomaan ylipainoisten ja lihaviin henkilöiden liikuntamotivaatiota lisäävistä tekijöistä löytyi vain vähän tutkittua tietoa. Tämä populaatio hyötyisi merkittävästi fyysisen aktiivisuuden lisääntymisestä sekä elämänlaadun kohentajana että painonpudotuksen tukena. Monia lihavuuden aikaansaamia liitännäissairauksia ja haittavaikutuksia yksilön terveydelle sekä terveydenhuollon kuormitukselle pystyttäisiin vähentämään aktiivisella elämäntavalla. Jotta tätä kansanterveydellisestikin merkittävää ongelmaa pystyttäisiin ratkaisemaan, tulisikin selvittää niitä tekijöitä, joilla eniten fyysisestä aktiivisuudesta hyötyvät, passiivisimmat henkilöt saataisiin lisäämään fyysistä aktiivisuuttaan edes yleisten suositusten vähimmäistasolle. Käyttäytymisen muutospyörää voi hyödyntää selkeyttämään käyttäytymisen muutokseen tähtäävien interventioiden suunnittelua. Sen avulla voidaan myös valita mahdollisia vaikuttamistoimintoja ja politiikkatoimia fyysistä aktiivisuutta rajoittavien tekijöiden poistamiseen sekä lisäävien tekijöiden tukemiseen.

LÄHTEET

- Alick, C., Braxton, D., Skinner, H., Alexander, R., Ammerman, A., Keyserling, T. & Samuel-Hodge, C. (2023) Rural African American Women with Severe Obesity: A Cross-Sectional Analysis of Lifestyle Behaviors and Psychosocial Characteristics. *American Journal of Health Promotion* 37(8) 1060–1069. doi:10.1177/08901171231190597
- Baillet, A., Black, M., Brunet, J. & Romain, A. (2020) Biopsychosocial correlates of physical activity and sedentary time in adults with severe obesity. *Clinical Obesity* 10, e12355. doi: 10.1111/cob.12355
- Ball, K., Crawford, D. & Owen, N. (2000) Too fat to exercise? Obesity as a barrier to physical activity. *Australian and New Zealand journal of public health*. 24(3) 331-3. doi: 10.1111/j.1467-842x.2000.tb01579.x
- Befort, C., Nazir, N. & Perri, M. (2012) Prevalence of obesity among adults from rural and urban areas of the United States: findings from NHANES (2005-2008). *Journal of rural health* 28(4): 392-397.
- Busutil, R., Espallardo, O., Torres, A., Martinez-Galdeano, L., Zozaya, N. & Hisdalgo-Vega, A. (2017) The impact of obesity on health-related quality of life in Spain. *Health and Quality of Life Outcomes* 15, 197. <https://doi.org/10.1186/s12955-017-0773-y>
- Chin, S., Kahathuduva, N. & Binks, M. (2016) Physical activity and obesity: what we know and what we need to know*. *Obesity Reviews* 17(12):1226-1244. <https://doi.org/10.1111/obr.12460>
- Emadian, A. & Thompson, J. (2017) A Mixed-Methods Examination of Physical Activity and Sedentary Time in Overweight and Obese South Asian Men Living in the United Kingdom. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 14, 348. doi:10.3390/ijerph14040348
- Golbidi, S., Mesdaghinia, A. & Laher, I. (2012) Exercise in the Metabolic Syndrome. *Oxidative Medicine and Cellular Longevity* 2012:349710. doi: 10.1155/2012/349710.
- Hankonen, N. (2017). Miten motivoida kohti hyvinvointia? Käyttäytymismuutosinterventiot terveyden edistämiseksi. Teoksessa Teoksessa K. Salmela-Aro & J.-E. Nurmi (toim.) Mikä meitä Liikuttaa. motivaatiopsykologian perusteet. Jyväskylä.: PS-kustannus, 202–222.
- Harjunen, H. (2020) Lihavien ihmisten liikunta ja sen esteet. Teoksessa J. Kokkonen, & K. Kauravaara (Toim.) Eriarvoisuuden kasvot liikunnassa. 50–67. Liikuntatieteellinen seura. Liikuntatieteellisen seuran julkaisuja, 175.

- Jillcott Pitts, S., Keyserling, T., Johnston, L., Smith, T., McGuirt, L. Evenson, K., Rafferty, A., Gizlice, Z., Garcia, B. & Ammerman, A. (2015) Associations between neighborhood-level factors related to a healthful lifestyle and dietary intake, physical activity, and support for obesity prevention polices among rural adults. *Journal of Community Health* 40 (2): 276–284. doi:10.1007/s10900-014-9927-6.
- Joseph, P., Bonsignore, A., Kunkel, G., Grace, S., Sockalingam, S. & Oh, P. (2019) Benefits and Barriers to Exercise among Individuals with Class III Obesity. *Americal Journal of Health Behaviour* 43 (6):1136-1147. doi: <https://doi.org/10.5993/AJHB.43.6.11>
- Kwasnicka, D., Dombrowski, S., White, M. & Sniehotta, F. (2016) Theoretical explanations for maintenance of behaviour change: a systematic review of behaviour theories. *Health Psychology Rewiev* 10(3): 277–96. doi: 10.1080/17437199.2016.1151372.
- Lahti, J. & Borodulin, K. (2023) Fyysinen aktiivisuus ja istuminen, verkkoraportti. Terve Suomi- tutkimuksen tuloksia. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Saatavilla Fyysinen aktiivisuus ja istuminen (thl.fi)
- Lehtoranta, L., Kaartinen, N., Jääskeläinen, T., Mäki, P., Pietiläinen, K., Sares-Jäske, L., Sääksjärvi, K., Männistö, S. & Lundqvist, A. (2023) Lihavuus, verkkoraportti. Terve Suomi- tutkimuksen tuloksia. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Saatavilla Lihavuus (thl.fi)
- Linnasaari, A. & Hankonen, N. (2019) Miten terveyskäyttäytymiseen voidaan vaikuttaa? Teoksessa Sinikallio, S. (toim.) Terveyden psykologia. Keuruu, Otavan kirjapaino oy. 89–134.
- Liukkanen, J. & Jaakkola, T. (2017). Suoritusmotivaatio urheilussa. Teoksessa K. Salmela-Aro & J.-E. Nurmi (toim.) Mikä meitä Liikuttaa. motivaatiopsykologian perusteet. Jyväskylä.: PS-kustannus, 192-202.
- Michie, S., van Stralen, M. & West. R. (2011) The behaviour change wheel: A new method for characterising and designing behaviour change interventions. *Implementation Science* 6(42) <https://doi.org/10.1186/1748-5908-6-42>
- Moola S, Munn Z, Tufanaru C, Aromataris E, Sears K, Sfetcu R, Currie M, Qureshi R, Mattis P, Lisy K & Mu P-F (2017) Systematic reviews of etiology and risk. Teoksessa: Aromataris E & Munn Z (toim.). Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual. The Joanna Briggs Institute. Saatavilla <https://reviewersmanual.joannabriggs.org>
- Mustajoki, P. (2021a) Liikunta ja painonhallinta. Lääkärikirja Duodecim.
- Mustajoki, P. (2021b) Metabolinen oireyhtymä. Lääkärikirja Duodecim.
- Mustajoki, P. (2022) Lihavuus. Lääkärikirja Duodecim.

- Pelttari, H. (2024) Painoindeksi (BMI). Lääkärikirja Duodecim.
- Piercy, K., Troiano R., Ballard R., Carlson, S., Fulton, J., Galuska, D., George, S. & Ohlson, R. (2018) The physical activity guidelines for Americans. *Jama*. 320(19):2020–2028. doi:10.1001/jama.2018.14854.
- Rieger, E., Sellbom, M., Murray, K. & Caterson, I. (2018) Measuring social support for healthy eating and physical activity in obesity. *British Journal of Health Psychology* 23, 1021–1039. doi:10.1111/bjhp.12336
- Ross, R., Neeland, J., Yamashita, S., Shai, I., Sheidell, J., Magni, P., Santos, R., Arsenault, P., Cuevas, A., Hu, F., Griffin, B., Zambon, A., Barter, B., Fruchart, J-C., Eckel, R., Matsuzawa, Y. & Despres, J-P. (2020) Waist circumference as a vital sign in clinical practice: a Consensus Statement from the IAS and ICCR Working Group on Visceral Obesity. *Nat Rev Endocrinol*. 16(3):177-189. doi: 10.1038/s41574-019-0310-7.
- Shaw, K., Gennat, H., O'Rourke, P & Del Mar, C. (2006) Exercise for overweight or obesity. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. Saatavilla: <https://doi-org.ezproxy.jyu.fi/10.1002/14651858.CD003817.pub3>
- Smith, G., Moyle, W. & Burton, N. (2023) The Relationship between Social Support for Physical Activity and Physical Activity across Nine Years in Adults Aged 60–65 Years at Baseline. *International Journal of Environmental Research and Public Health* 20(5):4531 doi: 10.3390/ijerph20054531
- Spiteri, K., Broom, D., Bekhet, A., Caro, J., Laventure, B. & Crafton, K. (2019) Barriers and Motivators of Physical Activity Participation in Middle-Aged and Older Adults—A Systematic Review. *Journal of Aging and Physical Activity*, 27, 929-944. <https://doi.org/10.1123/japa.2018-0343>
- Tunturi, S. & Ruottinen S. (2020) Laihduttaminen ja painonhallinta. Lääkärikirja Duodecim.
- Ukk-instituutti (2022) Aikuisten liikkumisen suositus.
- Valkeinen, H., Mäki-Opas, T., Prättälä, R. & Borodulin, K. (2014) Liikuntapaikkojen läheisyyden yhteys liikuntalajien harrastamiseen. Tutkimuksesta tiiviisti 4/2014. Terveystieteiden tutkimuskeskus, Helsinki
- Vasalampi, K. (2017) Teoksessa K. Salmela-Aro & J.-E. Nurmi (toim.) Mikä meitä Liikuttaa. motivaatiopsykologian perusteet. Jyväskylä.: PS-kustannus, 54–65
- Vesikansa, A., Jokelainen, J., Mehtälä, J., Mutanen, K., Lundqist, A., Laatikainen, T., Ylisaukkola-Oja, T., Saukkonen, T. & Pietilä, K. (2020) Lihavuuden yhteys elämänlaatuun ja työkykyyn suomalaisessa aikuisväestössä. *Lääkärilehti* 75, 2377–2384.

- Vesikansa, A., Mehtälä, J., Mutanen, K., Lundqvist, A., Laatikainen, T., Ylisaukko-Oja, T., Saukkonen, T. & Pietiläinen, K. (2023) Obesity and metabolic state are associated with increased healthcare resource and medication use and costs: a Finnish population-based study. *The European Journal of Health Economics* 24(5):769–781. doi: 10.1007/s10198-022-01507-0
- Wolffhagen, P. (2018) Motivaatio ja käyttäytymismuutos elintavoissa. Teoksessa: Middelkamp, J. (toim.) *Motivointi ja käyttäytymisen muutos*. Fitra oy, 118-135.
- World Health Organization (1948) Constitution of the World Health Organization. WHO Basic Documents, Geneva.
- World Health Organization (2000) The Asia-Pacific perspective: Redefining obesity and its treatment. Health communications Australia Pty.
- World Health Organization (2020) Guidelines on physical activity and sedentary behaviour. Geneva: World Health Organization