

**NUORUUDEN URHEILUSEURAHARRASTAMISEN VAIKUTUS FYYSISEEN
AKTIIVISUUTEEN**

Anne-Mari Lehtiö

Terveyskasvatuksen kandidaatintutkielma

Liikuntatieteellinen tiedekunta

Jyväskylän yliopisto

Syksy 2021

TIIVISTELMÄ

Lehtiö, A. 2021. Nuoruuden urheiluseuraharrastamisen vaikutus fyysiseen aktiivisuuteen. Liikuntatieteellinen tiedekunta, Jyväskylän yliopisto, Terveyskasvatuksen kandidaatintutkielma, 26 s., 3 liitettä.

Tässä kandidaatintutkielmassa on tarkoitus selvittää, miten nuoruuden urheiluseuraharrastaminen vaikuttaa fyysiseen aktiivisuuteen nuoruudessa ja myöhemmin aikuisuudessa. Nuorilla tarkoitetaan tässä tutkielmassa 10-18-vuotiaita. Nuoruudessa urheiluseuraharrastaminen vähenee iän kasvaessa, joten tarkoituksena on selvittää, onko urheiluseurassa harrastavien ja urheiluseurojen ulkopuolella liikkuvien fyysisessä aktiivisuudessa eroja.

Tutkielma on kirjallisuuskatsaus nuorten urheiluseuraharrastamisesta ja sen vaikutuksesta fyysiseen aktiivisuuteen. Kirjallisuuskatsaus toteutettiin tekemällä tietokantahaut kolmeen tietokantaan, joista saatiin 366 tulosta. Tuloksia jäi duplikaattien poistamisen jälkeen jäljelle 327. Otsikoiden ja abstraktien perusteella tarkempaan tarkasteluun valittiin 22 tutkimusta. Näistä kirjallisuuskatsaukseen valikoitui 9 tutkimusta. Näille tutkimuksille tehtiin laadunarvioinnit ja tutkimusten tulokset koottiin yhteen tekemällä tulosten synteesi erikseen poikkileikkaustutkimuksille ja pitkittäistutkimuksille.

Tutkimusten tulosten perusteella vaikuttaa, että urheiluseuraharrastaminen vaikuttaa fyysiseen aktiivisuuteen positiivisesti. Tutkimuksissa tuli ilmi erilaisia urheiluseuraharrastamisen vaikutuksia. Keskeisin tutkimustulos oli, että urheiluseurassa harrastavat nuoret liikkuvat enemmän kuin ne nuoret, jotka eivät harrastaneet mitään urheiluseurassa. Lisäksi tutkimustulokset osoittivat, että urheiluseurassa harrastavilla oli parempi fyysinen kunto ja/tai kehonkoostumus sekä suurempi päivittäinen askelmäärä. Urheiluseurassa liikkuvat myös saavuttivat liikuntasuosituksia todennäköisemmin, ja he voivat psyykkisesti paremmin. Nuoruudessa urheiluseurassa harrastaneet olivat myös aikuisena fyysisesti aktiivisempia, ja heillä oli terveellisemmät elintavat kuin niillä, jotka eivät olleet nuoruudessa harrastaneet urheiluseurassa.

Tutkimustulosten perusteella vaikuttaa siltä, että urheiluseuraharrastamisella voidaan vaikuttaa fyysisen aktiivisuuden määrään ja täten myös terveyteen. Jatkossa nuorten urheiluseuraharrastamista tulisi tukea voimakkaasti. Lisäksi tulisi pohtia keinoja, joilla nuoret saadaan pysymään urheiluseuraharrastuksen parissa pidempään. Myös urheiluseurojen ulkopuolelle jääville nuorille tulisi pyrkiä löytämään entistä enemmän ja houkuttelevampia mahdollisuuksia osallistua urheiluseuratoimintaan. Tulee kuitenkin huomioida, että urheiluseuraharrastamisen lisäksi fyysisen aktiivisuuden määrään vaikuttavat myös monet muut syyt, joten suoraa johtopäätöksiä siitä, kuinka suuri urheiluseuraharrastamisen vaikutus on, ei voida tehdä.

Asiasanat: urheilu- ja liikuntaseurat, nuoret, fyysinen aktiivisuus

SISÄLLYS

TIIVISTELMÄ

| | |
|--|----|
| 1 JOHDANTO..... | 1 |
| 2 URHEILUSEURAHARRASTAMINEN JA FYYSINEN AKTIIVISUUS | 3 |
| 2.1 Urheiluseuraharrastaminen..... | 3 |
| 2.2 Fyysinen aktiivisuus | 4 |
| 3 TUTKIMUSKYSYMYKSET JA -ASETELMA | 6 |
| 4 MENETELMÄT..... | 8 |
| 4.1 Hakustrategia | 8 |
| 4.2 Valintakriteerit..... | 8 |
| 4.3 Laadunarviointi..... | 9 |
| 4.4 PICOS-menetelmällä kerättävät tiedot ja synteesi | 11 |
| 5 TULOKSET | 13 |
| 5.1 Hakuprosessi..... | 13 |
| 5.2 Tutkimustiedot..... | 14 |
| 5.3 Urheiluseuraharrastamisen vaikutukset..... | 15 |
| 5.3.1 Urheiluseuraharrastaminen nuoruudessa..... | 15 |
| 5.3.2 Nuoruuden urheiluseuraharrastamisen vaikutukset aikuisuudessa..... | 17 |
| 6 POHDINTA..... | 20 |
| 6.1 Urheiluseuraharrastamisella monenlaisia vaikutuksia..... | 20 |
| 6.2 Rajoitteet ja vahvuudet | 21 |
| 6.3 Tutkimuseettiset kysymykset | 22 |
| 6.4 Urheiluseuraharrastamisen edistäminen tulevaisuudessa..... | 23 |
| LÄHTEET | 24 |
| LIITTEET | |

1 JOHDANTO

Säännöllisellä liikunnalla on todettu voivan edistää terveyttä, ja vaikuttaa pitkäaikaissairauksien ennaltaehkäisyyn ja hoitoon (Liikunta: Käypä hoito -suositus 2016). Liikunnan Käypä hoito -suositukset koskevat kuitenkin vain aikuisia eikä lapsille tai nuorille ole olemassa omia Käypä hoito -suosituksia. On kuitenkin olemassa liikuntasuosituksia myös lapsille ja nuorille, joissa suositellun liikunnan määrä hieman vaihtelee. Esimerkiksi Opetus- ja kulttuuriministeriön liikkumissuosituksen 7-17-vuotiaille lapsille ja nuorille (2021) mukaan liikuntaa tulisi tulla päivässä vähintään 60 minuuttia, ja Fogelholmin (2011, 76-87) mukaan 1,5 tuntia päivässä. Kirjallisuudessa käytetään usein rinnakkain tai synonyymeinä termejä liikunta, liikkuminen ja fyysinen aktiivisuus. Tässä tutkielmassa kaikkeen liikuntaan viitataan tästä lähtien termillä fyysinen aktiivisuus.

Nuorten fyysinen aktiivisuus on viime aikoina vähentynyt ja jopa noin joka viides suomalainen nuori on fyysisesti täysin passiivinen (Fogelholm 2011, 76-87). Kokon ym. (2021, 16-20) mukaan lukiolaisten liikkuminen on vähentynyt entisestään verrattuna vuoden 2018 LIITU-tutkimuksen tuloksiin vuoden 2020 LIITU-tutkimuksen tuloksiin. Samaan aikaan kuitenkin myös liikunnan harrastaminen seuroissa on lisääntynyt ja nuoret harrastavat yhä useampia eri lajeja urheiluseurassa. Urheiluseuraharrastamisella vaikuttaa siis olevan suuri merkitys siihen liikkuko nuori terveytensä kannalta riittävästi (Berg & Piirtola 2014, 32-33; Fogelholm 2011, 76-87; Lehtonen & Hakonen 2013, 20-24). Bergin ja Piirtolan (2014, 32-33) selvityksen mukaan noin puolen suomalaisista lapsista ja nuorista tulisi olla fyysisesti aktiivisempia. Urheiluseuraharrastaminen vaikuttaisikin olevan oiva keino lisätä fyysistä aktiivisuutta lapsilla ja nuorilla, ja tämän vuoksi tässä tutkielmassa haluttiin lähteä tutkimaan urheiluseuraharrastamisen vaikutuksia fyysiseen aktiivisuuteen.

Lehtosen ja Hakosen (2013, 20-24) mukaan Suomessa urheiluseurassa harrastaminen on yleisintä 12 -vuotiaana. Tästä eteenpäin urheiluseurassa harrastavien määrä vähenee ja etenkin 15-vuotiaasta eteenpäin urheiluseurassa harrastavien määrässä tapahtuu suurta pudotusta (Mononen ym. 2021, 36-45). Myös Huotari (2012, 255) toteaa, että fyysinen aktiivisuus vähenee voimakkaimmin juuri ennen aikuisikää, joten siihen tulisi tällöin kiinnittää erityistä huomiota. Tämän vuoksi tässä kirjallisuuskatsauksessa haluttiin tutkia nimenomaan nuorten urheiluseura-

harrastamista, koska nuoruudessa urheiluseuraharrastamisen ja harrastuksen lopettamisen vaikutukset alkavat näkyä. Pyrkimyksenä oli myös selvittää, onko nuoruuden urheiluseuraharrastamisella vaikutusta siihen, kuinka fyysisesti aktiivisia olemme aikuisina.

2 URHEILUSEURAHARRASTAMINEN JA FYYSINEN AKTIIVISUUS

Tässä kirjallisuuskatsauksessa keskeisiä käsitteitä ovat urheiluseuraharrastaminen ja fyysinen aktiivisuus. Ensiksi esitellään aiempaa tutkimustietoa urheiluseuraharrastamisesta, jonka jälkeen määritellään tarkemmin fyysisen aktiivisuuden käsitettä.

2.1 Urheiluseuraharrastaminen

Suomessa urheiluseuraharrastamisella on suuri merkitys lasten ja nuorten fyysiseen aktiivisuu- teen, sillä viikoittain urheilu- tai liikuntaseurassa liikkuu 39% lapsista ja nuorista (Hakanen ym. 2019, 15-31). Jossain vaiheessa lapsuutta tai nuoruutta peräti 90% suomalaisista harrastaa lii- kuntaa jossakin urheiluseurassa (Mononen ym. 2016, 27-35). Silti suurin osa lasten ja nuorten liikunnasta tapahtuu omatoimisesti (Hakanen ym. 2019, 15-31). 7-14-vuotiailla asuinympäristö vaikuttaa urheiluseuraharrastamiseen siten, että kaupungissa asuvista 65% harrastaa liikuntaa viikoittain, mutta maaseudulla asuvista vain 37% (Hakanen ym. 2019, 15-31).

Määritelmä siitä, minkä ikäiset luetaan lapsiksi tai nuoriksi, vaihtelee. Esimerkiksi Fogelholm (2011, 76-87) määrittelee lapset korkeintaan 12-vuotiaiksi. Lapsuuden aikana urheiluseurahrar- rastusten määrä vähenee iän kasvaessa (Fogelholm 2011, 76-87; Hakanen ym. 2019, 15-31), mutta suurin muutos tapahtuu vasta nuoruudessa (12-15-vuotiaana) (Fogelholm 2011, 76-87). Pojat harrastavat tyttöjä useammin urheiluseurassa ja fyysinen aktiivisuus on pojilla usein ra- sittavampaa (Fogelholm 2011, 76-87; Hakanen ym. 2019, 15-31). Erityisen suosittua urheilu- seuraharrastaminen on 9-11-vuotiailla, joista kaksi kolmasosaa osallistuu urheiluseuratoimin- taan (Mononen ym. 2016, 27-35).

Vaikka urheiluseuraharrastaminen vähenee iän myötä, Monosen ym. (2021, 36-45) mukaan näyttää siltä, että kokonaisuudessaan nuorten urheiluseuraharrastaminen on lisääntynyt viime vuosien aikana. Myös harrastettujen urheilulajien lajikirjo on laajentunut (Fogelholm 2011, 76- 87; Hakanen ym. 2019, 15-31). Tämä on ristiriidassa sen kanssa, että nuorten liikunnan harras- tamisen väheneminen on ollut julkisen keskustelun huolenaiheena viime vuosina. Zacheus & Saarinen (2019, 81-88) toteavat, että itseasiassa osuus nuorista, jotka saavuttavat liikuntasuosi- tukset on kasvanut viime vuosina. Silti jopa kolmannes urheiluseuroissa harrastavista nuorista ei saavuta liikuntasuosituksia.

Lukiolaisista 31% harrasti urheilua urheiluseurassa säännöllisesti Monosen ym. (2021, 36-45) tutkimuksen mukaan. Siitä, että urheiluseuraharrastaminen vähenee iän kasvaessa, kertoo myös, että 16-17-vuotiailla osuus oli 38%, kun taas 18-20-vuotiailla 30%. Osa urheiluseuroissa harrastavista nuorista harrasti lajia kilpailumielessä ja osa harrastusmielessä. Lisäksi 5% ilmoitti osallistuvansa seuratoimintaan vain silloin tällöin. Lukioikäisenä urheiluseurassa harrastavat olivat aloittaneet urheiluseuraharrastuksen keskimäärin 7-vuotiaana, mutta yli puolet (55%) oli aloittanut jo alle kouluikäisenä. Suosituimpia nuorten harrastamia lajeja urheiluseurassa olivat jalkapallo, tanssi ja kilpatanssi, ratsastus, jääkiekko ja salibandy. 77% urheiluseurassa harrastavista harrasti vain yhtä lajia urheiluseurassa. Keskimäärin valmentajan ohjaamia lajiharjoituksia oli viikossa 3 ja oheisharjoituksia 1 (Mononen ym. 2021, 36-45).

Lasten ja nuorten urheiluseuraharrastamista on tutkittu etenkin Suomessa suhteellisen paljon. Aiheeksi haluttiin kuitenkin rajata nuorten urheiluseuraharrastaminen, sillä suuria muutoksia urheiluseuraharrastamisessa ja sen yleisyydessä alkaa tapahtua juuri nuoruudessa. Tavoitteena oli myös pyrkiä löytämään tutkimustietoa Suomen ulkopuolelta ja selvittää, ovatko urheiluseuraharrastamisen vaikutukset fyysiseen aktiivisuuteen samanlaisia myös Suomen ulkopuolella. Lisäksi aiheenvalintaan vaikutti viime aikoina julkisuudessa esiintynyt keskustelu ja huoli koronaviruspandemian mahdollisesta vaikutuksesta urheiluseuraharrastamisen vähenemiseen lapsilla ja nuorilla.

2.2 Fyysinen aktiivisuus

Lasten ja nuorten tulisi olla fyysisesti aktiivisia, jotta normaali fyysinen kasvu ja kehitys on mahdollista (Berg & Piirtola 2014, 32-33). Fyysisellä aktiivisuudella on todettu voivan vaikuttaa useiden pitkäaikaissairauksien, kuten sydän- ja verisuonisairauksien ja tyypin 2 diabeteksen, riskitekijöihin. Koska pitkäaikaissairaudet ilmenevät vasta aikuisena, on fyysisen aktiivisuuden vaikutuksia lapsilla ja nuorilla vaikeaa tutkia (Fogelholm 2011, 76-87). Kuitenkin joitakin riskitekijöitä voidaan huomata jo lapsena (esim. korkea kolesteroli ja lihavuus), ja näihin voidaan pyrkiä vaikuttamaan fyysisellä aktiivisuudella. Lasten ja nuorten fyysisen aktiivisuuden määrä vaihtelee usein tutkimuksissa paljonkin, ja sitä, kuinka suuri osa liikkuu terveytensä kannalta riittävästi, on vaikeaa arvioida. Tutkimuksista ilmenee kuitenkin selvästi se, että fyysisen aktiivisuuden määrä vähenee murrosiässä ja pojat liikkuvat enemmän ja rasittavammin kuin tytöt (Fogelholm 2011, 76-87).

Fyysisessä aktiivisuudessa oleellista on se, kuinka usein liikkuu (Zacheus & Saarinen 2019, 81-88). Kuten aiemmin todettiin, 7-17-vuotiaiden suositus on liikkua vähintään 60 minuuttia päivässä (Liikkumissuositus 7-17-vuotiaille lapsille ja nuorille 2021). Suosituksen mukaan liikunnan tulisi olla monipuolista, reipasta ja rasittavaa. Lisäksi pitkäkestoista ja runsasta paikallaanoloa tulisi välttää (Liikkumissuositus 7-17-vuotiaille lapsille ja nuorille 2021). Lapset saavuttavat suosituksen paremmin kuin nuoret, sillä 10-vuotiaista 80% liikkui vähintään 60 minuuttia 5 kertaa viikossa, kun taas 15-19-vuotiaista enää 40% liikkui saman verran (Zacheus & Saarinen 2019, 81-88). Mielenkiintoista on, että alle 15-vuotiailla urheiluseuraharrastamisella ei vaikuttanut juuri olevan vaikutusta tähän, sillä urheiluseurassa harrastavista 80% ja seurojen ulkopuolella liikkuvista 70% liikkui 5 kertaa viikossa vähintään 60 minuuttia (Hakanen ym. 2019, 15-31). Fyysisen aktiivisuuden määrään vaikuttavia tekijöitä on paljon, ja näitä ovat sukupuolen ja iän lisäksi esimerkiksi menestyshakuisuus, koettu liikunnallisuus, vanhempien tuki ja fyysisen ympäristön mahdollisuudet liikuntaan (Fogelholm 2011, 76-87).

Aiemmassa tutkimuskirjallisuudessa on tutkittu urheiluseuraharrastamisen vaikutuksia eri terveyden osa-alueisiin. Tässä tutkimuskatsauksessa haluttiin kuitenkin keskittyä nimenomaan tutkimaan urheiluseuraharrastamisen vaikutuksia fyysiseen aktiivisuuteen, ja siihen miten nuo mahdolliset vaikutukset ilmenevät niin nuoruudessa kuin aikuisuudessakin.

3 TUTKIMUSKYSYMYKSET JA -ASETELMA

Tämän kandidaatintutkielman aiheena on nuorten urheiluseuraharrastamisen vaikutus fyysiseen aktiivisuuteen pääosin nuoruudessa, mutta osittain myös aikuisuudessa. Tutkielma on systemaattinen katsaus yhdeksästä aiheeseen perehtyvistä poikkileikkaus- ja pitkittäistutkimuksesta ja tulokset kootaan yhteen synteessin avulla. Tulosten synteesi kootaan siten, että poikkileikkaustutkimusten tuloksista kootaan yhteen mahdollisia nuorten urheiluseuraharrastamisen vaikutuksia fyysiseen aktiivisuuteen, ja pitkittäistutkimusten tuloksista kootaan yhteen urheiluseuraharrastamisen mahdollisia vaikutuksia aikuisuuden fyysiseen aktiivisuuteen. Tutkimuskatsauksessa pyritään selvittämään sitä, onko urheiluseurassa harrastamisella vaikutusta fyysisen aktiivisuuden määrään nuoruudessa ja aikuisuudessa sekä sitä, millaisia nämä vaikutukset mahdollisesti voisivat olla.

Seuraavaksi esitellään tutkimuskatsauksen kolme tutkimuskysymystä. Ensimmäinen tutkimuskysymys on *”Onko urheiluseurassa harrastamisella vaikutusta nuorten fyysiseen aktiivisuuteen?”* Katsauksen tarkoituksena on selvittää, onko urheiluseurassa harrastavien nuorten ja niiden nuorten, jotka eivät harrasta mitään urheilua urheiluseurassa, välisessä fyysisen aktiivisuuden määrässä eroa. Suomessa nuorten urheiluseuraharrastaminen on erittäin yleistä (Mononen ym. 2016, 27-35), joten näin ollen voidaan olettaa, että urheiluseuraharrastaminen vaikuttaa olennaisesti myös nuorten fyysiseen aktiivisuuteen ja täten myös terveyteen. Hypoteesi tämän tutkimuskysymyksen kohdalla on, että urheiluseurassa harrastavat nuoret ovat fyysisesti aktiivisempia kuin ne nuoret, jotka eivät harrasta mitään urheiluseurassa.

Toinen tutkimuskysymys käsittelee tarkemmin sitä, ovatko urheiluseurassa harrastavat nuoret selvästi fyysisesti aktiivisempia kuin nuoret, jotka eivät harrasta mitään urheiluseurassa, ja millä tavoin nämä erot tulevat esiin. Tutkimuskysymys on siis *”Liikkuvatko urheiluseurassa harrastavat nuoret selvästi enemmän kuin ne nuoret, jotka eivät harrasta mitään urheiluseurassa, ja jos näin on, miten se ilmenee?”* Aiemman tutkimustiedon perusteella (mm. Berg & Piirtola 2014, 32-33; Fogelholm 2011, 76-87; Lehtonen & Hakonen 2013, 20-24) voidaan todeta, että urheiluseurassa harrastavat lapset liikkuvat usein enemmän kuin lapset, jotka eivät harrasta mitään urheiluseurassa. Tutkimuskatsauksessa pyritäänkin selvittämään, onko näin myös nuorilla, ja millä eri tavoilla mahdollinen suurempi fyysinen aktiivisuus nuorilla ilmenee. Hypoteesina on, että urheiluseurassa harrastavat nuoret liikkuvat enemmän kuin nuoret,

jotka eivät harrasta mitään urheiluseurassa, ja tämä ilmenee muun muassa parempana fyysisenä kuntona ja suurempana askelmääränä päivän aikana.

Kolmas tutkimuskysymys käsittelee sitä, voiko nuoruuden urheiluseuraharrastamisella olla vaikutusta myös fyysisen aktiivisuuden määrään aikuisuudessa. Tutkimuskysymys on ”*Onko nuoruuden urheiluseuraharrastamisella vaikutusta aikuisuuden fyysiseen aktiivisuuteen?*” Urheiluseuraharrastamisen vaikutusta fyysiseen aktiivisuuteen on aiemmissa tutkimuksissa (mm. Hakonen ym. 2019, 15-31; Huotari 2012, 255; Lehtonen & Hakonen 2013, 20-24; Mononen ym. 2016, 27-35; Mononen ym. 2021, 36-45) tutkittu etenkin lapsilla ja nuorilla, mutta tutkimustietoa nuoruuden urheiluseuraharrastamisen vaikutuksista aikuisuuden fyysiseen aktiivisuuteen on olemassa vähemmän. Siksi tutkimuskatsauksen kolmanneksi tutkimuskysymykseksi valittiin vielä näkökulma urheiluseuraharrastamisen vaikutuksista aikuisuuden fyysiseen aktiivisuuteen. Hypoteesi tämän tutkimuskysymyksen kohdalla on, että nuoruuden urheiluseuraharrastamisella voi olla fyysistä aktiivisuutta lisäävä vaikutus myös aikuisuudessa. Fyysisen aktiivisuuden määrän lisäksi voi olla mahdollista, että nuoruuden urheiluseuraharrastamisella voi olla vaikutusta myös siihen, kuinka hyvä fyysinen kunto aikuisuudessa on. Jos nuoruuden urheiluseuraharrastamisella todella voidaan vaikuttaa myös aikuisuuden fyysiseen aktiivisuuteen, on sillä myös erittäin suuri kansanterveydellinen vaikutus.

Kaiken kaikkiaan tutkimuskatsauksen tutkimusasetelma ja -kysymykset pyrittiin valitsemaan niin, että niiden kautta saisi mahdollisimman hyvin tietoa urheiluseuraharrastamisen vaikuttavuudesta, ja myös siitä millä tavoin urheiluseuraharrastamisella voidaan vaikuttaa fyysiseen aktiivisuuteen. Asetelmassa painottuu hieman nuorten urheiluseuraharrastamisen vaikuttavuus, mutta tarkoituksena on sen lisäksi saada tieteellistä tietoa myös siitä, voisiko nuorten urheiluseuraharrastamisella lisätä myös aikuisten fyysistä aktiivisuutta. Urheiluseuraharrastamisella on Suomessa suuri merkitys kaikenikäisten ihmisten liikkumiseen, ja tässä tutkimuskatsauksessa pyritään selvittämään tarkemmin, millainen tuo merkitys on.

4 MENETELMÄT

Tämä kappale käsittelee menetelmiä, joilla kirjallisuuskatsaus toteutettiin. Ensiksi käydään läpi hakustrategiaa. Tämän jälkeen käsitellään valintakriteerejä, hakujen dokumentointia, tutkimusten kriittistä arviointia, PICOS-menetelmää ja tietojen synteessin kokoamista.

4.1 Hakustrategia

Hakustrategian suunnittelu aloitettiin hakutermin pohdinnalla. Fyysistä aktiivisuutta ja liikuntaa kuvaaviksi termeiksi valikoituivat ”physical activity”, ”exercise”, ”fitness” ja ”physical exercise”. Tutkimuksen kohderyhmää kuvaamaan valittiin termit ”youth”, ”adolescents”, ”young people”, ”teen”, ”young adults” ja ”adult”. Nuoria kuvaavien termien lisäksi mukaan otettiin siis myös aikuisia kuvaava termi, jotta mukaan saataisiin tutkimuksia myös urheiluseuraharrastamisen vaikutuksista aikuisuuteen. Lopuksi pohdittiin hakutermejä, joilla hakuun liitetään urheiluseuraharrastaminen. Termeiksi muodostuivat lopulta ”sport club” ja ”sport organization”. Lopulliseksi hakulausekkeeksi muodostui: ”physical activity” or ”exercise” or ”fitness” or ”physical exercise” AND ”youth” or ”adolescents” or ”young people” or ”teen” or ”young adults” or ”adult” AND ”sport club” or ”sport organization”. Kun lopullinen hakulauseke oli muotoutunut, tehtiin haut kolmeen tietokantaan. Nämä tietokannat olivat CINAHL, Medline ja SportDiscus. Lopulliset haut tietokantoihin tehtiin 5.10.2021.

Hakuihin tehtiin myös tiettyjä rajoituksia. Kaikissa tietokannoissa haut rajattiin koskemaan viimeistä kymmentä vuotta eli haut tehtiin aikarajauksella 2011-2021. Lisäksi tietokannoissa CINAHL ja SportDiscus artikkelit rajattiin vertaisarvioituiksi (peer-reviewed). Medlinessä tämän rajauksen tekeminen ei onnistunut. Lisäksi SportDiscus-tietokannassa artikkeleiden kieleksi rajattiin englanti, sillä tietokannasta tuli kohtuullisen paljon myös muunkielisiä artikkeleita.

4.2 Valintakriteerit

Kirjallisuuskatsaukseen valittavien tutkimusten valintakriteerejä määriteltessä ensimmäiseksi kriteeriksi määriteltiin, että tutkimuksissa tulee olla kohteena nimenomaan nuoret. Aiemman tutkimustiedon perusteella nuorten ikähaarukaksi määriteltiin 10-18 vuotta. Tällä tarkoitetaan,

että tutkimuksissa tulee olla tutkittu 10-18-vuotiaiden nuorten urheiluseuraharrastamista. Mukaan hyväksytyissä tutkimuksissa on mahdollisesti tutkittu myös nuorempien lasten ja nuorten urheiluseuraharrastamista, mutta tuloksia analysoidessa on huomioitu vain nuorten urheiluseuraharrastamista käsittelevät tulokset. Tutkittava kohderyhmä voi myös olla tutkimusta tehdessä vanhempi kuin 18 vuotta, jos kyseessä on esimerkiksi retrospektiivinen tutkimusasetelma, jossa urheiluseuraharrastaminen on tapahtunut 10-18 vuoden ikäisenä.

Toiseksi valintakriteeriksi määriteltiin, että katsaukseen mukaan valituissa tutkimuksissa käsitellään nimenomaan urheiluseurassa harrastamista. Mukaan valituissa tutkimuksissa nuorten tulee harrastaa jotakin liikuntaa urheiluseurassa vähintään kerran viikossa. Liikunnan harrastamista viikossa voi olla myös paljon enemmän, ja myös sellaiset tutkimukset huomioidaan, joissa nuoret harrastavat liikuntaa useammassa urheiluseurassa. Liikunnan tulee kuitenkin tapahtua urheiluseurassa eikä omatoimisesti vapaa-ajalla.

Kolmas valintakriteeri katsaukseen valituille tutkimuksille oli, että tutkimuksissa tutkitaan, millaisia yhteyksiä urheiluseuraharrastamisella on nimenomaan fyysiseen aktiivisuuteen. Kriteeri ei rajannut tarkemmin sitä, miten fyysistä aktiivisuutta on tutkimuksissa tutkittu vaan tutkimusmenetelmät saattoivat vaihdella. Mukana oli siis tutkimuksia, joissa arvioitiin urheiluseuraharrastamisen yhteyttä muun muassa fyysisen aktiivisuuden määrään ja päivän aikana otettujen askelten määrään, mutta osassa tutkimuksista arvioitiin lisäksi myös yhteyttä muun muassa kehonkoostumukseen. Ensisijaisesti tutkittiin urheiluseuraharrastamisen yhteyttä ja mahdollisia vaikutuksia nuorten fyysiseen aktiivisuuteen, mutta koska kolmas tutkimuskysymys käsitteli vaikutuksia aikuisuuden fyysiseen aktiivisuuteen, näitä arvioitiin myös. Urheiluseuraharrastamisen vaikutuksia tai yhteyksiä aikuisuuden fyysiseen aktiivisuuteen kuvaavia tutkimuksia hyväksyttiin siis myös katsaukseen.

4.3 Laadunarviointi

Kirjallisuuskatsaukseen valikoituneista tutkimuksista 5 oli poikkileikkaustutkimuksia ja 4 pitkittäistutkimuksia. Tutkimusten kriittistä arviointia tehtäessä, aluksi pyrittiin löytämään sopivat laadunarviointiin tarkoitetut tarkistuslistat sekä poikkileikkaustutkimuksille että pitkittäistutkimuksille. Molemmille tutkimusasetelmille päädyttiin käyttämään suomenkielisiä JBI-

tarkistuslistoja, jotka on käännetty Joanna Briggs Instituutin julkaisemista alkuperäisistä englanninkielisistä tarkistuslistoista (Hotus 2019a; Hotus 2019b). Lopulta päädyttiin käyttämään poikkileikkaustutkimuksien laadunarviointiin JBI-tarkistuslistaa poikkileikkaustutkimuksille (Hotus 2019a). Pitkittäistutkimuksille valittiin JBI-tarkistuslista kohorttitutkimuksille (Hotus 2019b).

Valituissa JBI -tarkistuslistoissa tutkimusten laatua arvioitiin erilaisten kysymysten kautta. Poikkileikkaustutkimuksia arvioiva tarkistuslista sisälsi 8 kysymystä ja kohorttitutkimuksia arvioiva tarkistuslista 11 kysymystä. Kriteerien toteutuminen arvioitiin asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?) tai Ei sovellettavissa (NA).

Poikkileikkaustutkimusten tarkistuslistan kysymykset käsittelivät muun muassa tutkimusten sisäänottokriteerejä, tutkimusolosuhteita ja altistuksen mittaamista. Lisäksi arvioitiin muun muassa mittaamisen välineitä, sekoittavia tekijöitä ja käytettyjä tilastollisia menetelmiä. Tarkistuslistan perusteella poikkileikkaustutkimusten laadussa suurimmat puutteet olivat altistuksen mittaamisessa sekä objektiivisten kriteerien käyttämisessä osallistujien valintakriteerinä toimineen tilan mittaamisessa. Kuitenkin, kun kyseessä on urheiluseuraharrastamista ja fyysistä aktiivisuutta tutkivia tutkimuksia, on altistuksen ja valintakriteerien mittaaminen usein haastavaa tai lähes mahdotonta. Lisäksi sekoittavien tekijöiden tunnistamisen menetelmiä oli arvioitu hyvin harvassa tutkimuksessa, mutta myös sekoittavat tekijät ovat usein terveystieteellisissä tutkimuksissa vaikeasti mitattavissa. Muutamissa tutkimuksissa oli kuitenkin tuotu esiin muun muassa sosioekonomisen taustan yhteyksiä urheiluseuraharrastamiseen. Poikkileikkaustutkimusten laadunarviointikriteerit on esitetty taulukkona liitteessä 1.

Pitkittäistutkimusten laadunarvioinnissa käytetyssä JBI-tarkistuslistassa kysymykset käsittelivät muun muassa sitä, oliko tutkimuksissa mukana olleet henkilöt rekrytoitu samasta kohde-ryhmästä sekä mitattiinko ryhmien altistumista pätevällä ja molemmille ryhmille samanlaisella tavalla. Tarkistuslistassa oli kysymyksiä myös esimerkiksi sekoittavista tekijöistä, tulosten mittaamisesta ja tilastollisista menetelmistä. Myös pitkittäistutkimusten kohdalla altistumista (tässä tapauksessa urheiluseurassa harrastamista) on vaikea mitata täysin luotettavasti, minkä vuoksi tämä kriteeri ei useimmissa tutkimuksissa täyttnyt. Myöskään kriteeriä sairauden aiem-
masta ilmenemisestä ei näissä tutkimuksissa voitu soveltaa, koska tutkimuksissa ei ole kyse

sairauden tutkimisesta. Pitkittäistutkimusten laadunarviointikriteerit on esitetty taulukkona liitteessä 2.

Kaiken kaikkiaan tutkimusten laatu oli hyvä niiden kriteerien kohdalla, jotka olivat arvioitavissa. Mittaukset oli kaikissa tutkimuksissa tehty luotettavasti ja käytetyt tilastolliset menetelmät olivat tutkimuksille sopivia. Suurimmat harhaa aiheuttavat tekijät tutkimuksissa olivat altistuksen (urheiluseuraharrastamisen) mittaaminen (joka useassa tutkimuksessa oli itsearvioitu) sekä valintakriteerien objektiivisuus ja sekoittavat tekijät, sillä niiden mittaaminen oli useissa tutkimuksissa puutteellista.

4.4 PICOS-menetelmällä kerättävät tiedot ja synteesi

Tutkimuskatsauksen tutkimusasetelmaksi valittiin PICOS-asetelma, jota käytetään usein systemaattisissa kirjallisuuskatsauksissa, ja sen avulla pystytään määrittelemään tutkimuksille tarkat sisäänottokriteerit (McKenzie ym. 2019). PICOS-asetelma koostuu viidestä osasta, jotka ovat POPULATION, INTERVENTION, COMPARATOR, OUTCOMES ja STUDY DESIGN.

PICOS-asetelman mukaan tutkimuksen kohderyhmäksi (population) määriteltiin 10-18 -vuotiaat nuoret. Tutkimuksen interventio (intervention) oli jonkin urheilulajin harrastaminen urheiluseurassa vähintään kerran viikossa. Tämän tutkimuskatsauksen tutkimuksissa ei kuitenkaan varsinaisesti ole kyseessä tutkimusta varten suunniteltu interventio, joka käynnistyisi tutkimuksen alkaessa, vaan tutkimuksien osallistujat vastasivat kyselyyn, jonka perusteella määriteltiin lukeutuvatko he urheiluseurassa harrastaviksi nuoriksi. Tutkimuksen vertailukohteeksi (comparator) määriteltiin nuoret, jotka eivät harrasta mitään urheilulajia urheiluseurassa. Näin saataisiin selville mahdolliset fyysisen aktiivisuuden erot urheiluseurassa harrastavien ja niiden, jotka eivät harrasta mitään urheiluseurassa välillä. Tutkimuksen tulosmuuttujiksi (outcomes) määriteltiin fyysisen aktiivisuuden määrä nuoruudessa ja aikuisuudessa sekä fyysisen aktiivisuuden ilmenemisen muodot. Tutkimusasetelmana (study design) oli systemaattinen kirjallisuuskatsaus.

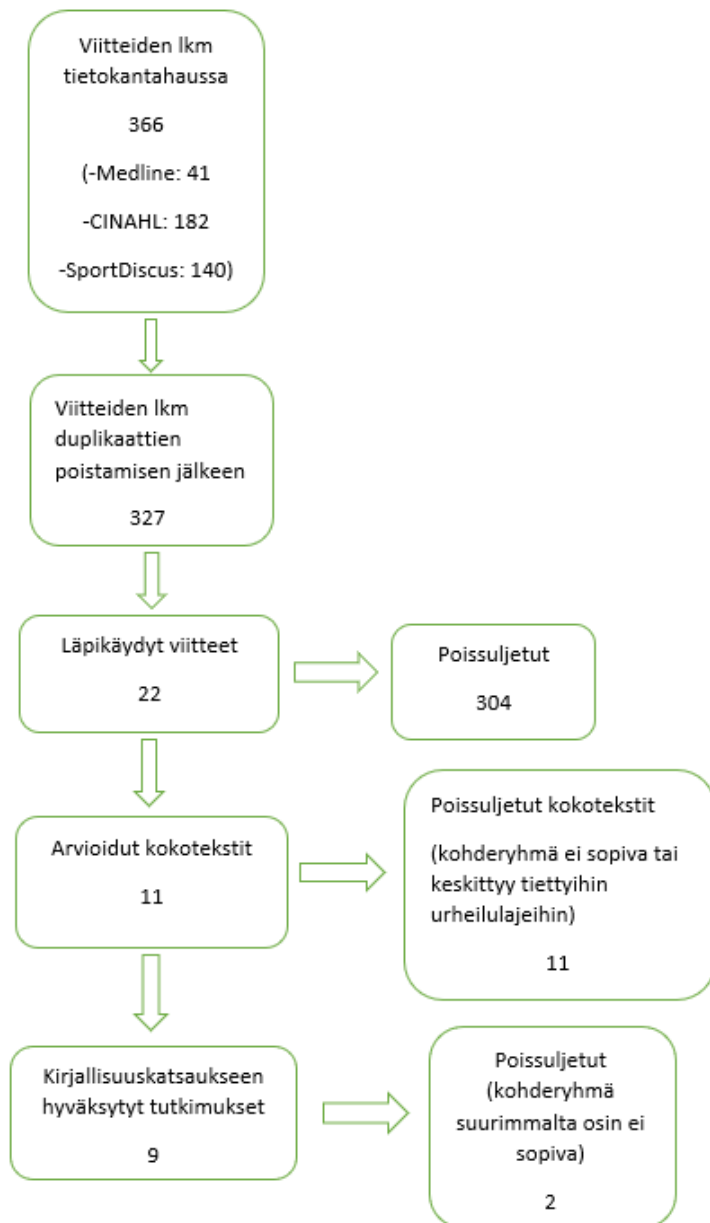
Tutkimusten tulokset kootaan yhteen tulostaulukoihin. Taulukoissa tuodaan esille sitä, millaisia yhteyksiä tutkimuskatsauksen tutkimuksissa on löydetty nuoruuden urheiluseuraharrastamien ja fyysisen aktiivisuuden välille. Urheiluseuraharrastamisen yhteyksiä aikuisuuden fyysiseen aktiivisuuteen tuodaan esille erillisessä taulukossa niiden tutkimusten osalta, joissa niitä on käsitelty. Tutkimusten tuloksia avataan taulukoiden lisäksi myös tekemällä niistä synteesiä tulososion tekstissä.

5 TULOKSET

5.1 Hakuprosessi

Lopulliset haut tietokantoihin tehtiin 5.10.2021. Mukana olivat kaikki tähän päivään mennessä ilmestyneet tutkimukset. Käytössä oli kolme tietokantaa, jotka olivat Medline, CINAHL sekä SportDiscus. Hakutuloksia tietokannoista tuli yhteensä 366. Näistä Medlinestä tuli 41 tulosta, CINAHLista 182 tulosta ja SportDiscuksesta 140 tulosta. Tulokset tallennettiin Zotero -viitteidenhallintaohjelmaan, jonka avulla niitä käytiin tarkemmin läpi. Ensin ohjelman avulla tehtiin duplikaattien poisto, jonka jälkeen tutkimuksia jäi jäljelle 327. Tutkimuksista suurin osa ei kuitenkaan osunut aiheeseen, joten kun tutkimukset käytiin läpi otsikkotasolla, suurin osa tutkimuksista rajautui valintakriteereiden ulkopuolelle. Otsikkotason läpikäynnin jälkeen tutkimuksia jäi jäljelle 22.

Otsikkotason läpikäynnin jälkeen jäljelle jääneet tutkimukset luettiin ja arvioitiin kokonaisuudessaan, jonka jälkeen valintakriteerit täyttäviä tutkimuksia oli jäljellä 11. Tässä vaiheessa poissuljettiin muun muassa tutkimukset, joiden kohderyhmä ei ollut sopiva tai tutkimukset, joissa arvioitiin esimerkiksi eri urheilulajien harrastamisen vaikutuksia fyysiseen aktiivisuuteen. Vielä viimeisen läpikäynnin jälkeen poissuljettiin 2 tutkimusta, joiden kohderyhmä ei täysin täyttänyt valintakriteerejä. Lopulliseen kirjallisuuskatsaukseen hyväksytyjä tutkimuksia oli lopulta 9. Kaikki kirjallisuuskatsaukseen hyväksytyt tutkimukset löytyivät tietokantahakujen kautta eli viitteitä ei tullut muista lähteistä. Hakuprosessi on kuvattu alla kuvassa 1.



KUVA 1. Vuokaavio hakuprosessista.

5.2 Tutkimustiedot

Kirjallisuuskatsauksen tutkimuksista kaikki olivat tutkimustyypiltään määrällisiä tutkimuksia. Tutkimuksista 5 oli poikkileikkaustutkimuksia ja 4 pitkittäistutkimuksia. Kaikki katsauksen tutkimukset oli toteutettu Euroopan maissa lukuun ottamatta Telfordin ym. (2016) tutkimusta, joka tehtiin Australiassa.

Osallistujamäärä (n) vaihteli tutkimuksissa välillä n=435 (Telford ym. 2016) ja n=35367 (Kokko ym. 2019). Kokon ym. (2019) tutkimuksessa aineisto oli kuitenkin kerätty useasta eri maasta, minkä takia aineisto oli huomattavasti suurempi kuin muissa tutkimuksissa. Myös muutamassa muussa tutkimuksessa (Jekauc ym. 2013; Palomäki ym. 2018; Telford ym. 2016) aineisto oli koottu jonkin muun tutkimuksen tai projektin avulla. Osallistujat tutkimuksiin oli valittu muissa tutkimuksissa muun muassa syntymäkohortin (Basterfield ym. 2015), tietyllä alueella asumisen (Gil de Montes ym. 2011) tai kouluasteen (Gisladottir ym. 2013) perusteella.

Tutkimusmetodina oli kaikissa tutkimuksissa käytetty kyselyä, jonka tutkittavat täyttivät itse. Kyselyiden sisällöt kuitenkin vaihtelivat. Esimerkiksi Palomäen ym. (2018) kyselyn kysymykset käsittelivät suurimmaksi osaksi elintapoja, kun taas Gil de Montes ym. (2011) käyttivät IPAQ-kyselyä (International Physical Activity Questionnaire). Kyselyn lisäksi Basterfield ym. (2015), Jekauc ym. (2013) ja Telford ym. (2016) käyttivät tutkimuksissaan askelmittaria mittaamaan fyysistä aktiivisuutta.

Tutkittavien ikä vaihteli välillä 10-92 vuotta. Urheiluseuraharrastusta tutkittiin ikävälillä 10-18 vuotta, mutta koska Gil de Montesin ym. (2011), Hardie Murphyn ym. (2016) ja Palomäen ym. (2018) tutkimuksissa tarkasteltiin urheiluseuraharrastamisen vaikutuksia aikuisuuteen, olivat tutkittavat seuranta-aikana vanhempia kuin 18 vuotta. Tutkimusten tiedot on esitetty taulukkona liitteessä 3.

5.3 Urheiluseuraharrastamisen vaikutukset

Kirjallisuuskatsauksen tutkimuksissa löydettiin useita tapoja, joilla urheiluseuraharrastaminen voi vaikuttaa fyysiseen aktiivisuuteen sekä nuoruudessa että aikuisuudessa. Näitä mahdollisia vaikutuksia esitellään seuraavissa luvuissa.

5.3.1 Urheiluseuraharrastaminen nuoruudessa

Tutkimuksissa osallistujien määrä, jotka harrastivat urheiluseurassa vähintään kerran viikossa, vaihteli välillä 21,2 % (Gil de Montes ym. 2011) – 85,5% (Hardie Murphy ym. 2017). Osassa tutkimuksista (mm. Hardie Murphy ym. 2017; Telford ym. 2016) tutkimus oli tehty useana eri ajanjaksona tai samoja tutkittavia oli mitattu eri ikäisinä, jolloin urheiluseurassa harrastavien

määrä saattoi vaihdella useilla kymmenillä prosenteilla. Mittaustavat myös vaihtelivat, ja esimerkiksi Gisladottirin ym. (2013) tutkimuksessa kaikki osallistujat harrastivat urheiluseurassa vähintään 4 kertaa viikossa, kun taas osassa tutkimuksista osallistujat saattoivat harrastaa urheiluseurassa vain kerran viikossa.

Myös fyysisen aktiivisuuden määrä vaihteli tutkimusten välillä paljon eikä kaikissa tutkimuksissa sitä ollut edes mainittu. Esimerkiksi Jekaucin ym. (2013) mukaan urheiluseurassa harrastavat liikkuvat viikossa keskimäärin 161,1 minuuttia, kun taas Hardie Murphyn ym. (2017) mukaan 76,5 minuuttia. Kokon ym. (2019) tutkimuksessa taas oli mitattu vähintään 4 kertaa viikossa liikkuvien määrää prosentteina (47-70%).

Kaikissa katsauksen nuorten urheiluseuraharrastamisen vaikutuksia arvioivissa tutkimuksissa urheiluseuraharrastamisella todettiin olevan positiivisia vaikutuksia nuorten fyysiseen aktiivisuuteen. Urheiluseurassa harrastavilla nämä vaikutukset näkyivät tutkimuksissa monilla eri tavoilla. Urheiluseurassa harrastavien todettiin yksinkertaisesti olevan fyysisesti aktiivisempia (Hardie Murphy ym. 2016; Hardie Murphy ym. 2017; Palomäki ym. 2018; Telford ym. 2016), ja, että fyysisesti aktiivisempien fyysinen kunto ja/tai kehonkoostumus olivat parempia kuin niillä, jotka eivät liikkuneet urheiluseurassa (Gisladottir ym. 2013; Telford ym. 2016). Urheiluseurassa harrastavien nuorten todettiin voivan myös psyykkisesti paremmin (Gisladottir ym. 2013).

Basterfield ym. (2015) löysivät merkittävän tilastollisen yhteyden urheiluseuraharrastamisen ja suuremman päivittäisen askelmäärän välillä 12-vuotiailla, mutta yhteyttä urheiluseuraharrastamisen ja BMI:n välille ei löydetty. Kokko ym. (2019) ja Jekauc ym. (2013) totesivat, että urheiluseurassa harrastavat saavuttavat liikuntasuosituksen todennäköisemmin kuin vain urheiluseurojen ulkopuolella liikkuvat. Kokko ym. (2019) totesivat myös, että urheiluseuraharrastamisen merkitys liikuntasuositusten täyttymisessä kasvaa iän myötä. Gil de Montes ym. (2011) taas totesivat, että urheiluseurassa harrastavien fyysinen aktiivisuus on rasittavampaa, ja urheiluseurojen ulkopuolella liikkuvat harrastavat useammin kevyttä liikuntaa, kuten kävelylenkkejä.

5.3.2 Nuoruuden urheiluseuraharrastamisen vaikutukset aikuisuudessa

Tutkimuksissa, joissa arvioitiin nuoruuden fyysisen aktiivisuuden vaikutuksia aikuisuuden fyysiseen aktiivisuuteen, todettiin, että nuorena urheiluseurassa harrastaneet olivat fyysisesti aktiivisempia myös myöhemmin aikuisuudessa (Gil de Montes ym. 2011; Palomäki ym. 2018). Hardie Murphy ym. (2016) totesivat, että nuoruudessa urheiluseurassa harrastamisen vaikutukset näkyivät suurempana fyysisenä aktiivisuutena jo 5 vuotta tutkimuksen jälkeen, kun taas Gil de Montes ym. (2011) ja Palomäki ym. (2018) löysivät vaikutuksia myös huomattavasti pidemmän seuranta-ajan jälkeen. Palomäki ym. (2018) totesivat lisäksi, että nuoruudessa urheiluseurassa harrastaneilla oli terveellisemmät elämäntavat aikuisuudessa. Vaikutus oli naisilla miehiä suurempi.

Kaiken kaikkiaan tutkimuskatsauksen perusteella voidaan todeta, että nuoruuden urheiluseuraharrastamisella on todennäköisesti vaikutusta fyysiseen aktiivisuuteen sekä nuoruudessa että aikuisuudessa. Basterfield ym. (2015) toteavat, että etenkin jatkuvalla ja pitkäaikaisella urheiluseuraharrastamisella on vaikutusta fyysiseen aktiivisuuteen. Nuoruuden urheiluseuraharrastusta tulisi tukea, koska sillä on suuri merkitys aikuisuuden fyysiseen aktiivisuuteen, toteavat Gil de Montes ym. (2011), Hardie Murphy ym. (2016), Hardie Murphy ym. (2017), Kokko ym. (2019) ja Palomäki ym. (2018). Telford ym. (2016) toteavat, että varsinkin varhaisen nuoruuden urheiluseuraharrastamista tulee tukea, koska urheiluseuraharrastuksen jatkumisella tai lopettamisella tässä vaiheessa on suuri vaikutus myöhempään fyysiseen aktiivisuuteen, etenkin tyttöillä. Myös Hardie Murphy ym. (2016) toteavat, että nuorten pysymiseen urheiluseuraharrastamisen parissa tulisi kiinnittää huomiota, jotta nuoret jatkaisivat urheiluharrastusta pidempään. Jekauc ym. (2013) toteavat, että pojat harrastavat tyttöjä useammin urheiluseurassa, jonka seurauksena pojat saavuttavat liikuntasuosituksia tyttöjä paremmin. Tulokset nuoruuden vaikutuksista esitellään taulukossa 1 ja tulokset tutkimuksista, joissa käsiteltiin myös vaikutuksia aikuisuuden fyysiseen aktiivisuuteen, esitellään taulukossa 2.

TAULUKKO 1. Tulokset nuoruuden vaikutuksista.

| Tutkimus | Urheiluseurassa harrastavien määrä (väh. 1krt/vko) | Fyysisen aktiivisuuden määrä urheiluseurassa | Fyysisen aktiivisuuden määrä ei-urheiluseurassa | Fyysisen aktiivisuuden ilmeneminen urheiluseurassa harrastavilla |
|------------------------|--|--|---|--|
| Kokko ym. 2019 | 60-69% | 47-70% liikkui väh. 4 krt/vko | 17-45% liikkui väh. 4krt/vko | Liikkumissuosittukset täyttyvät todennäköisemmin, korkeampi ikä → urheiluseuraharrastamisella suurempi |
| Basterfield ym. 2015 | 78 % | Ei määritelty | Ei määritelty | Positiivisia vaikutuksia askelmäärään/pvä |
| Jekauc ym. 2013 | 57,7% | 161,1 min/vko | Ei määritelty | Liikuntasuosittukset saavutetaan todennäköisemmin, pojat harrastavat useammin urheiluseurassa |
| Gisladottir ym. 2013 | 42,6% (usein, väh. 4krt/vko) | Ei määritelty | Ei määritelty | Parempi fyysinen kunto & kehonkoostumus |
| Hardie Murphy ym. 2017 | 74,8-85.5% | 76,5 min/vko (4,4pvänä/vko väh.60min) | Ei määritelty | Suurempi fyysisen aktiivisuuden määrä |
| Telford ym. 2016 | 59-84% | Ei määritelty | Ei määritelty | Suurempi fyysisen aktiivisuuden määrä, parempi fyysinen kunto |

TAULUKKO 2. Tulokset nuoruuden ja aikuisuuden vaikutuksista.

| Tutkimus | Urheiluseurassa harrastavien määrä (väh. 1krt/vko) | Fyysisen aktiivisuuden määrä urheiluseurassa | Fyysisen aktiivisuuden ilmeneminen urheiluseurassa harrastavilla | Vaikutus aikuisuudessa |
|------------------------|--|--|--|---|
| Gil de Montes ym. 2011 | 21,2% | Ei määritelty | Fyysinen aktiivisuus rasittavampaa | Nuoruudessa urheiluseurassa harrastaneet harrastivat enemmän rasittavaa liikuntaa aikuisuudessa |
| Hardie Murphy ym. 2016 | 74,6% | 4,4pvä/vko väh.60min | Fyysisen aktiivisuuden määrä suurempi | Ennakoi suurempaa fyysisen aktiivisuuden määrää 5 vuotta myöhemmin |
| Palomäki ym. 2018 | 25,9% | Ei määritelty | Fyysisen aktiivisuuden määrä suurempi | Terveellisemmät elintavat aikuisuudessa |

6 POHDINTA

Tässä kappaleessa pohditaan tarkemmin tulosten merkitystä, tulkintaa ja vaikuttavuutta sekä tutkimusten rajoitteita ja vahvuuksia. Lopuksi pohditaan myös tutkimuseettisiä kysymyksiä, tehdään johtopäätöksiä ja pohditaan jatkotutkimusehdotuksia.

6.1 Urheiluseuraharrastamisella monenlaisia vaikutuksia

Tutkimuskatsauksen tulosten perustella voidaan todeta, että nuoruuden urheiluseuraharrastamisella on todennäköisesti vaikutusta fyysiseen aktiivisuuteen sekä nuoruudessa että aikuisuudessa. Kaikissa katsauksen tutkimuksissa urheiluseuraharrastaminen vaikutti positiivisesti fyysiseen aktiivisuuteen. Urheiluseuraharrastamisella pystyttiin vaikuttamaan fyysiseen aktiivisuuteen muun muassa seuraavilla tavoilla: suurempi askelmäärä päivän aikana (Basterfield ym. 2015), liikkumissuositukset täyttyivät todennäköisemmin (Jekauc ym. 2013; Kokko ym. 2019) sekä suurempi fyysisen aktiivisuuden määrä nuoruudessa (Telford ym. 2016; Hardie Murphy ym. 2017) ja aikuisuudessa (Hardie Murphy ym. 2016). Tämän perusteella voidaan todeta, että nuoruuden urheiluseuraharrastamista tulisi tukea myös tulevaisuudessa. Vaikka urheiluseuraharrastaminen onkin Suomessa erittäin yleistä lapsuudessa ja nuoruudessa (mm. Mononen ym. 2016, 27-35), tulisi myös jatkossa huolehtia siitä, että urheiluseuraharrastaminen pysyy osana lasten ja nuorten liikkumista. Etenkin nuorten urheiluseuraharrastamisen vähenemiseen murrosiän alettua tulisi pyrkiä vaikuttamaan niin, että yhä useampi nuori pysyisi urheiluseurassa pidempään.

Muissa katsauksessa mukana olleissa tutkimusten maissa kuin Suomessa urheiluseuraharrastamisen yleisyys vaihteli jonkin verran. Esimerkiksi Gil de Montesin ym. (2011) tutkimuksessa vähintään kerran viikossa urheiluseurassa harrastavia oli vain 21,2%. Myös tutkimuksissa, joissa urheiluseuraharrastaminen ei ollut kovin yleistä, todettiin urheiluseuraharrastamisella olevan positiivisia vaikutuksia fyysiseen aktiivisuuteen sekä aikuisuuden fyysisen aktiivisuuden määrään. Tulevaisuudessa näissä tutkimuskatsauksen tutkimusten maissa, joissa urheiluseuraharrastamisen yleisyys oli alhaista, tulisikin varmasti pohtia tarkemmin keinoja siihen, miten lapset ja nuoret saadaan aktiivisemmin osallistumaan urheiluseuratoimintaan ja myös pysymään urheiluseurassa pidempään, jotta fyysisen aktiivisuuden määrää saataisiin lisättyä. Myös urheiluseurojen toiminnan järjestämisen keinoja voisi olla syytä pohtia uudelleen.

Tutkimuskatsauksen tulokset tukevat hypoteesia, että urheiluseuraharrastamisella voidaan vaikuttaa fyysiseen aktiivisuuteen. Aiemman tutkimustiedon perusteella (mm. Fogelholm 2011, 76-87) on todettu, että riittävällä fyysisellä aktiivisuudella voidaan mahdollisesti ehkäistä pitkäaikaissairauksia. Tutkimuskatsauksen perusteella urheiluseuraharrastaminen olisikin hyvä keino lisätä fyysistä aktiivisuutta, ja näin ollen mahdollisuutta siihen, että fyysinen aktiivisuus on terveyden kannalta riittävää. Näin voitaisiin lisätä sekä nuorten fyysisen aktiivisuuden määrää että mahdollisesti myös fyysisesti aktiivisten aikuisten määrää, sillä tutkimuskatsauksen tulokset osoittivat, että nuoruuden urheiluseuraharrastaminen voi lisätä myös fyysistä aktiivisuutta aikuisuudessa (Gil de Montes ym. 2011; Hardie Murphy ym. 2016; Palomäki ym. 2018).

Nuorten urheiluseuraharrastamisen taustalla voivat vaikuttaa kuitenkin myös monet muut syyt, kuten esimerkiksi sosioekonominen tausta tai vanhempien kokemukset urheiluseuraharrastamisesta. Myös alueelliset erot niin Suomen sisällä kuin muissa maissa, voivat vaikuttaa urheiluseuraharrastamiseen. Fyysisen aktiivisuuden ilmenemiseen voidaan urheiluseuraharrastamisen lisäksi vaikuttaa myös monilla muilla tavoilla. Siksi tämän tutkimuskatsauksen perusteella ei voida tehdä suoria johtopäätöksiä siitä, kuinka suuri juuri urheiluseuraharrastamisen vaikutus fyysiseen aktiivisuuteen on.

6.2 Rajoitteet ja vahvuudet

Tutkimuskatsauksen tutkimuksissa yksi suurimpia rajoitteita oli se, että useimpien tutkimusten tulokset perustuivat itsearvioituun urheiluseuraharrastamisen määrään. Tutkittavat vastasivat kyselyyn, jolla urheiluseuraharrastamisen yleisyyttä mitattiin, ja näiden vastausten perusteella arvioitiin, ketkä osallistujista laskettiin urheiluseurassa harrastaviksi. Osassa tutkimuksista kyselyn lisäksi fyysistä aktiivisuutta mitattiin myös askelmittarilla. Käytettäessä kyselyä mittaus-tapana harhan riski on korkea, sillä osallistujat voivat joko liioitella tai vähätellä omaa osallistumistaan urheiluseuratoimintaan. Myös esimerkiksi määritelmä siitä, mikä kaikki on urheiluseuraharrastamista voi vaihdella. Lisäksi tutkimukset oli toteutettu eri maissa, ja näiden maiden välillä voi myös olla eroja siinä, mikä kaikki harrastaminen lasketaan urheiluseuraharrastamiseksi. Monissa maissa on urheiluseurojen lisäksi myös erilaisia koulujen tai muiden järjestöjen järjestämiä liikuntaharrastuksia. Vaikka tutkimuksissa olikin kysytty, tapahtuuko harrastaminen urheiluseurassa vai jossakin muussa liikuntakerhossa, on silti mahdollista, että monet nuoret saattavat esimerkiksi harrastaa sekä urheiluseurassa että koulun harrastuskerhossa, jolloin on vaikeaa erottaa, mitkä vaikutukset ovat urheiluseuraharrastamisen aikaansaamia.

Tutkimusten rajoitteena voidaan pitää myös sitä, ettei varsinaista vertailua urheiluseurassa harrastavien ja harrastamattomien välisessä fyysisessä aktiivisuudessa ollut useimmissa tutkimuksissa tehty. Tosin sitä olisi hyvin vaikeaa toteuttaa, koska kyseiset katsauksen tutkimukset eivät ole interventiotutkimuksia eikä näin ollen urheiluseurassa harrastavilla ole olemassa verrokki-ryhmää, joka ei olisi koskaan harrastanut urheiluseurassa. Lisäksi fyysiseen aktiivisuuteen ja sen määrään vaikuttaa myös moni muu asia kuin urheiluseuraharrastaminen eikä tutkimusten tuloksista voida tehdä suoria olettamuksia siitä, että vaikutukset ovat pelkästään urheiluseuraharrastamisen seurausta.

Tutkimuskatsauksen tutkimusten vahvuuksiin kuuluu muun muassa se, että tutkimukset on julkaistu arvostetuissa tiedejulkaisuissa, kuten *Journal of Science and Medicine in Sport* ja *Journal of Sport Sciences*. Tutkimusten laatu oli myös kokonaisuudessaan hyvä, vaikka kaikki laadunarvioinnin kriteerit eivät täytyneetkään. Tämä johtui kuitenkin pääasiassa siitä, että tutkimusasetelma oli sellainen, että kyseisiä kriteerejä oli käytännössä mahdotonta toteuttaa. Tutkimuksen eteneminen ja vaiheet oli kaikkien tutkimusten kohdalla kuvattu selkeästi, ja myös esimerkiksi tutkimusmenetelmien valinnat oli perusteltu hyvin. Osan tutkimuksista (mm. Gisladottir ym. 2013, Jekauc ym. 2013 ja Kokko ym. 2019) vahvuutena voidaan pitää suurta otoskokoa, joka antaa luotettavamman kuvan koko tietynikäisen väestön urheiluseuraharrastamisesta. Palomäen ym. (2018) tutkimuksen vahvuutena oli samojen tutkittavien pitkä seuranta-aika, joka toi ilmi urheiluseuraharrastamisen vaikutuksia aikuisuudessa.

6.3 Tutkimuseettiset kysymykset

Tutkimuseettisiä kysymyksiä pohtiessa tutkimuskatsauksen tutkimusten kohdalla esiin nousee etenkin se, että tutkimuksissa on tutkittu lapsia ja nuoria, jolloin tutkimuseettiset kysymykset tulee huomioida erittäin tarkasti. Näissä tutkimuskatsauksen tutkimuksissa ei kuitenkaan ole käytössä lääkehoitoa tai interventiota, joka toteutettaisiin vain toiselle tutkimusryhmälle. Näin ollen näihin kohdistuvia mahdollisia eettisiä ongelmia ei tutkimuksissa ilmennyt. Tutkimusetiikan peruseriaatteena on noudattaa hyvää tieteellistä käytäntöä. Kaikissa tutkimuskatsauksen tutkimuksissa tiedot sekä tutkimusprosessi oli raportoitu tarkasti, joten toiminta oli tehty mahdollisimman läpinäkyvästi. Myös tutkimusmenetelmät oli valittu tutkimusasetelman kannalta sopiviksi. Yhdessäkään tutkimuksessa ei kuitenkaan ollut erikseen tarkempaa mainintaa siitä, miten ja millä tavoin tutkimuseettiset kysymykset on tutkimusta tehdessä huomioitu.

Tutkimukset oli julkaistu vertaisarvioituissa tieteellisissä julkaisuissa, joten myös tämän perusteella voidaan olettaa, että tutkimuseettiset kysymykset on tutkimuksissa otettu huomioon. Useat tutkimuksia tehneet tutkijat ovat julkaisseet myös muita alaan liittyviä tutkimuksia myös muissa tiedejulkaisuissa, joten tämän perusteella voisi olettaa, että tutkimuksissa on todennäköisesti noudatettu hyviä tieteellisiä käytäntöjä.

6.4 Urheiluseuraharrastamisen edistäminen tulevaisuudessa

Tutkimuskatsauksen keskeiseksi johtopäätöksesi nousee se, että tutkimuskatsauksen perusteella vaikuttaa siltä, että urheiluseuraharrastamisella voidaan todennäköisesti vaikuttaa fyysiseen aktiivisuuteen sekä nuoruudessa että aikuisuudessa. Kaikissa katsauksen tutkimuksissa urheiluseurassa harrastavat olivat fyysisesti aktiivisempia kuin ne, jotka liikkuvat vain urheiluseurojen ulkopuolella. Urheiluseuraharrastamista tulee siis jatkossakin tukea ja pyrkiä saamaan yhä useampi lapsi ja nuori mukaan urheiluseuraharrastamiseen. On kuitenkin huomioitava, että fyysisen aktiivisuuden määrään voidaan vaikuttaa myös urheiluseurojen ulkopuolella tapahtuvalla liikunnalla. Käytännössä ei myöskään ole resurssien puolesta mahdollista saada kaikkia lapsia ja nuoria mukaan urheiluseuratoimintaan. Urheiluseuraharrastamista tulisi kuitenkin kehittää niin, että se tarjoaisi yhä enemmän vaihtoehtoja fyysisen aktiivisuuden lisäämiseen. Kaikkien ei esimerkiksi tarvitsisi sitoutua harrastamaan yhtä monta kertaa viikossa, vaan esimerkiksi jo mahdollisuus osallistua urheiluharjoituksiin kerran viikossa voisi madaltaa kynnystä tulla mukaan urheiluseuratoimintaan. Lisäksi mahdollisuus ”vain” harrastaa eikä esimerkiksi kilpailla ollenkaan saattaisi sopia osalle lapsista ja nuorista paremmin, ja näin saada myös nämä nuoret innostumaan liikunnasta.

Koska urheiluseuraharrastaminen on tärkeä osa nuorten fyysistä aktiivisuutta, olisi tärkeää, että se olisi myös mahdollista kaikille nuorille. Eräs mielenkiintoinen jatkotutkimusaihe olisi se, onko urheiluseuraharrastuksen kustannuksilla vaikutusta nuorten urheiluseuraharrastamisen lopettamiseen. Myös muita syitä siihen, miksi niin moni nuori lopettaa urheiluseurassa harrastamisen murrosikäisenä olisi tärkeää pohtia. Lisäksi vertailua siitä, kuinka fyysisesti aktiivisia nuoruudessa eri urheilulajeja harrastaneet ovat aikuisina ja onko jollakin urheilulajilla esimerkiksi erityisen suuri vaikutus aikuisuuden fyysiseen aktiivisuuden määrään ja liikkumistapoihin, olisi mielenkiintoista tehdä.

LÄHTEET

- Basterfield, L., Reilly, J. K., Pearce, M. S., Parkinson, K. N., Adamson, A. J., Reilly, J. J. & Vella, S. A. (2015). Longitudinal associations between sports participation, body composition and physical activity from childhood to adolescence. *Journal of Science and Medicine in Sport* 18 (2), 178–182. doi: 10.1016/j.jsams.2014.03.005.
- Berg, P. & Piirtola, M. (2014). Lasten ja nuorten liikuntatutkimus Suomessa – tutkimuskatsaus 2000-2012. 1. painos. Helsinki: Liikuntatieteellinen Seura ry.
- Fogelholm, M. (2011). Lapset ja nuoret. Teoksessa M. Fogelholm, I. Vuori & T. Vasankari (toim.) *Terveysliikunta*. 2. uudistettu painos. Helsinki: Duodecim, 76-87.
- Gil de Montes, L., Arruza, J. A., Arribas, S., Irazusta, S. & Telletxea, S. (2011). The Role of Organized Sports Participation during Adolescence in Adult Physical Activity Patterns. *Sport Science Review* 20 (5-6), 25-56.
- Gísladóttir, T. L., Matthíasdóttir, A. & Kristjánsdóttir, H. (2013). The effect of adolescents' sports clubs participation on self-reported mental and physical conditions and future expectations. *Journal of Sports Sciences* 31 (10), 1139–1145. doi: 10.1080/02640414.2013.773402.
- Hakanen, T., Myllyniemi, S. & Salasuo, M. (2019). Liikkuminen. Teoksessa T. Hakanen, S. Myllyniemi & M. Salasuo (toim.) *Oikeus liikkua – lasten ja nuorten vapaa-aikatutkimus 2018*. Helsinki: Valtion liikuntaneuvosto, 24-31.
- Hardie Murphy, M., Rowe, D. A. & Woods, C. B. (2016). Sports Participation in Youth as a Predictor of Physical Activity: A 5-Year Longitudinal Study. *Journal of Physical Activity and Health* 13 (7), 704 -711. doi: 10.1123/jpah.2015-0526.
- Hardie Murphy, M., Rowe, D. A. & Woods, C. B. (2017). Impact of physical activity domains on subsequent physical activity in youth: a 5-year longitudinal study. *Journal of Sport Sciences* 35 (3), 262–268. doi: 10.1080/02640414.2016.116121.
- Hotus. (2019a). A Joanna Briggs Institute Centre of Excellence. JBI -kriteerit poikkileikkaustutkimuksille. Viitattu 17.11.2021. <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/04/jbi-kriteerit-poikkileikkaustutkimus-final.pdf>.
- Hotus. (2019b). A Joanna Briggs Institute Centre of Excellence. JBI -kriteerit kohorttitutkimuksille. Viitattu 17.11.2021. <https://www.hotus.fi/wp-content/uploads/2019/03/jbi-kriteerit-kohorttitutkimus.pdf>.

- Huotari, P. (2012). Physical fitness and leisure-time physical activity in adolescence and in adulthood: a 25-year secular trend and follow-up study. Jyväskylä: LIKES Research Center for Sport and Health Sciences. *Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja*, 255.
- Jekauc, D., Reimers, A. K., Wagner, M. O. & Woll, A. (2013). Physical activity in sports clubs of children and adolescents in Germany: results from a nationwide representative survey. *Journal of Public Health* 21 (6), 505-513. doi: 10.1007/s10389-013-0579-2.
- Kokko, S., Martin, L., Geidne, S., Van Hoye, A., Lane, A., Meganck, J., Scheerder, J., Seghers, J., Villberg, J., Kudlacek, M., Badura, P., Mononen, K., Blomqvist, M., De Clercq, B. & Koski, P. (2019). Does sports club participation contribute to physical activity among children and adolescents? A comparison across six European countries. *Scandinavian Journal of Public Health* 47 (8), 851–858. doi: 10.1177/1403494818786110.
- Kokko, S., Martin, L., Hämylä, R., Ng, K., Villberg, J. & Suomi, K. (2021). Itsearvioitu liikunta-aktiivisuus, liikuntamuodot, -tilaisuudet ja -paikat, sekä liikkumisen seurantalaitteet ja -sovellukset. Teoksessa S. Kokko, R. Hämylä & L. Martin (toim.) Nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa – LIITU-tutkimuksen tuloksia 2020. Helsinki: Valtion liikuntaneuvosto, 16-20.
- Lehtonen, K. & Hakonen, H. (2013). Liikunnan kansalaistoiminnan tietopohja. Liikunnan harrastaminen ja vapaaehtoistyö urheiluseuroissa. Jyväskylä: LIKES-tutkimuskeskus. *Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja* 274.
- Liikkumissuositus 7-17-vuotiaille lapsille ja nuorille. (2021). Opetus- ja kulttuuriministeriön julkaisusarja 2021:19. Viitattu 29.11.2021. <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/handle/10024/162984>.
- Liikunta. Käypä hoito -suositus 2016. (2016). Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Kardiologisen Seuran asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim. Viitattu 29.11.2021. <https://www.kaypahoito.fi/hoi50075>.
- McKenzie, J., Brennan, S., Ryan, R., Thomson, H., Johnston, R. & Thomas, J. (2019). Chapter 3: Defining the criteria for including studies and how they will be grouped for the synthesis. Teoksessa Higgins J. & Green S. (toim.) *Cochrane Handbook for Systematic Reviews of Interventions*. 2019. Version 6.0. Cochrane. Viitattu 17.11.2021. <https://training.cochrane.org/handbook/current/chapter-03>.
- Mononen, K., Blomqvist, M., Koski, P. & Kokko, S. (2016). Urheilu ja seuraharrastaminen. Teoksessa S. Kokko & A. Mehtälä (toim.) *Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa – LIITU-tutkimuksen tuloksia 2016*. Helsinki: Valtion liikuntaneuvosto, 27-35.

- Mononen, K., Blomqvist, M., Koski, P. & Kokko, S. (2021). Urheilu ja seuraharrastaminen. Teoksessa S. Kokko, R. Hämylä & L. Martin (toim.) Nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa – LIITU-tutkimuksen tuloksia 2020. Helsinki: Valtion liikuntaneuvosto, 36-45.
- Palomäki, S., Hirvensalo, M., Smith, K., Raitakari, O., Männistö, S., Hutri-Kähönen, N. & Tammelin, T. (2018). Does organized sport participation during youth predict healthy habits in adulthood? A 28-year longitudinal study. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports* 28 (8), 1908-1915, doi: 10.1111/sms.13205.
- Telford, R. M., Telford, R. D., Cochrane, T., Cunningham, R. B., Olive, L. S. & Davey, R. (2016). The influence of sport club participation on physical activity, fitness and body fat during childhood and adolescence: The LOOK Longitudinal Study. *Journal of Science and Medicine in Sport* 19 (5), 400–406. doi: 10.1016/j.jsams.2015.04.008.
- Zacheus, T. & Saarinen, A. (2019). Lasten ja nuorten liikunnan harrastaminen ja sen taustalla vaikuttavat syyt. Teoksessa T. Hakanen, S. Myllyniemi & M. Salasuo (toim.) Oikeus liikkua – lasten ja nuorten vapaa-aikatutkimus 2018. Helsinki: Valtion liikuntaneuvosto, 81-82.

LIITTEET

LIITE 1. Poikkileikkaustutkimusten laadunarviointi: JBI-tarkistuslista poikkileikkaustutkimuksille. Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (NA).

| | Kokko ym. | Basterfield ym. | Jekauc ym. | Gisladottir ym. | Gil de Montes ym. |
|---|-----------|-----------------|------------|-----------------|-------------------|
| Onko otoksen mukaanotto- ja poissulkukriteerit määritelty selvästi? | ? | K | K | ? | K |
| Onko kohderyhmä ja tutkimusolosuhteet kuvattu riittävästi tarkasti? | K | K | K | K | K |
| Mitattiinko altistus pätevästi ja luotettavasti? | ? | ? | K | ? | ? |

Käytettiinkö objektiivisia,
standardoituja kriteereitä
osallistujien
valintakriteerinä toimineen
tilan/tilanteen mittaami-
seen?

E

E

E

E

E

Onko sekoittavat tekijät tun-
nistettu?

K

K

K

K

?

Mainitaanko menetelmät,
joita käytettiin sekoittavien
tekijöiden huomioimisessa?

E

K

E

E

E

Onko tulosmuuttujat mitattu
pätevästi ja luotettavasti?

K

K

K

K

K

Käytettiinkö soveltuvia ti-
lastollisia menetelmiä?

K

K

K

K

K

LIITE 2. Pitkittäistutkimusten (kohorttitutkimusten) laadunarviointi: JBI-tarkistuslista kohorttitutkimuksille. Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (NA).

| | Palomäki ym. | Hardie Murphy ym. (2017) | Hardie Murphy ym. (2016) | Telford ym. |
|--|--------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------|
| Olivatko molemmat ryhmät samankaltaisia ja rekrytoitiinko ne samasta kohderyhmästä? | K | K | K | K |
| Mitattiinko altistuminen samalla tavalla jaettaessa tutkittavia altistuneiden ja altistumattomien ryhmiin? | K | K | K | K |
| Mitattiinko altistuminen pätevällä ja luotettavalla tavalla? | ? | ? | ? | K |
| Tunnistettiin tutkimuksen sekoittavat tekijät? | K | K | K | K |
| Kuvattiinko tutkimuksessa miten sekoittavia tekijöitä on käsitelty? | ? | ? | K | ? |

| | | | | |
|---|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Olivatko ryhmät/tutkittavat terveitä (eli heillä ei ollut tutkimuksen kohteena ollutta sairautta) tutkimuksen alussa tai altistumisen hetkellä? | NA | NA | NA | NA |
| Mitattiinko tulokset pätevällä ja luotettavalla tavalla? | K | K | K | K |
| Kuvattiinko seuranta-ajan pituus ja oliko seuranta riittävän pitkä, jotta tuloksia voidaan saada? | K | K | K | K |
| Pysyivätkö tutkittavat mukana tutkimuksessa seurannan aikana, ja elleivät pysyneet, niin tutkittiinko ja kuvattiinko kadon syyt? | K | K | K | E |
| Käytettiinkö puutteellisen seurannan käsittelemiseksi asianmukaisia strategioita? | ? | ? | K | ? |
| Käytettiinkö soveltuvia tilastollisia menetelmiä? | K | K | K | K |

LIITE 3. Tutkimuksia kuvaileva taulukko.

| Kirjoittajat | Vuosi | Osallistujamäärä (n) | Osallistujat | Tutkittavien ikä | Tutkimuspaikka | Tutkimustyyppi | Metodit |
|---|-------|-------------------------|---|--|--------------------------|---|---------------------------------------|
| Basterfield, L., Reilly, J. K., Pearce, M. S., Parkinson, K. N., Adamson, A. J., Reilly, J. J. & Vella, S. A. | 2015 | N=525 (f=268, m=257) | Gateshead Millennium Study syntymäkohortti (toukokuu 1999-kesäkuu 2000) | 12 vuotta | Gateshead, Iso-Britannia | Määrällinen, poikkileikkaustutkimus | Kysely ja Actigraph GT1M-askelmittari |
| Gil de Montes, L., Arruza, J. A., Arribas, S., Irazusta, S. & Telletxea, S. | 2011 | N=984 (f=489, m=495) | Gipuzkoa -alueen asukkaat | 18-92 vuotta (urheiluseuraharrastus ennen 16v) | San Sebastian, Espanja | Määrällinen, poikkileikkaustutkimus, retrospektiivinen tutkimusasetelma | IPAQ-kysely |

| | | | | | | | |
|--|------|--------------------------|---|--------------|--------------------|-------------------------------------|---|
| Gísladóttir, T. L., Matthíasdóttir, A. & Kristjánsdóttir, H. | 2013 | N=10987 (f=5424, m=5369) | Islantilaiset peruskoululaiset | 14-16 vuotta | Reykjavik, Islanti | Määrällinen, poikkileikkaustutkimus | ICSRA-kysely |
| Hardie Murphy, M., Rowe, D. A. & Woods, C. B. | 2016 | N=873 (f=608, m=265) | Irlantilaiset peruskoululaiset | 10-18 vuotta | Dublin, Irlanti | Määrällinen, pitkittäistutkimus | Kysely |
| Hardie Murphy, M., Rowe, D. A. & Woods, C. B. | 2017 | N=873 | Irlantilaiset peruskoululaiset | 10-18 vuotta | Dublin, Irlanti | Määrällinen, pitkittäistutkimus | Kysely |
| Jekauc, D., Reimers, A. K., Wagner, M. O. & Woll, A. | 2013 | N=4529 | MoMo-tutkimuksesta valitut saksalaiset lapset ja nuoret | 4-17 vuotta | Konstanz, Saksa | Määrällinen, poikkileikkaustutkimus | MoMo-PAQ-kysely, Acctigraph GTIM-askelmittari |

| | | | | | | | |
|---|------|---|---|------------------------------------|---------------------|------------------------------------|-----------------------|
| Kokko, S., Martin, L., Geidne, S., Van Hove, A., Lane, A., Meganck, J., Scheerder, J., Seghers, J., Villberg, J., Kudlacek, M., Badura, P., Mononen, K., Blomqvist, M., De Clercq, B. & Koski, P. | 2019 | N=35295-35367 (Belgia n= 2778–2794, Tsekki n=10501, Suomi n=5355, Ranska n=5975, Irlanti n=6025, Ruotsi n=4661-4717) | Lapset ja nuoret kuudesta (6) eri maasta | 10-15 vuotta | Jyväskylä, Suomi | Määrällinen, poikileikkaustutkimus | Kysely |
| Palomäki, S., Hirvensalo, M., Smith, K., Raitakari, O., Männistö, S., Hutri-Kähönen, N. & Tammelin, T. | 2018 | N=1285 | Aineisto Cardiovascular Risk in Young Finns Study (YFS)-tutkimuksesta | 9-18 vuotta, seuranta 37-43 vuotta | Jyväskylä, Suomi | Määrällinen, pitkitäistutkimus | Kysely |
| Telford, R. M., Telford, R. D., Cochrane, T., Cunningham, R. B., Olive, L. S. & Davey, R. | 2016 | N=435 (f=206, m=229) | Aineisto osa LOOK-projektia, australialaisia pe-ruskoululaisia | 12-16 vuotta | Canberra, Australia | Määrällinen, pitkitäistutkimus | Kysely, askelmittarit |
