



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO  
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

# Lasten ja nuorten liikuntaharrastus mielenterveyden näkökulmasta

Kaija Appelqvist-Schmidlechner  
Terveysten ja hyvinvoinnin laitos

# Esityksen sisältö

1. Mitä on mielenterveys?
2. Kuinka suomalaiset lapset ja nuoret voivat ja harrastavat liikuntaa?
3. Mitä tutkimukset kertovat liikuntaharrastuksen ja mielenterveyden välisistä yhteyksistä lapsilla ja nuorilla?
  - Kv. katsausartikkelit
  - Esimerkkejä suomalaisaineistoilla tehdyistä tutkimuksista
4. Kuinka liikuntaharrastus voi tukea lapsen ja nuoren mielenterveyttä?



# 1. Mielen terveydellä on kaksi ulottuvuutta

## Mielen terveyden kaksinapainen malli

- Mielen hyvin- ja pahoinvointi ovat kaksi erillistä dimensiota.
- Mielen terveyttä ei tule tarkastella pelkästään mielen terveyshäiriöiden näkökulmasta.
- Sairautta ja terveyttä voi esiintyä samaan aikaan eli mielen terveyshäiriöistä kärsivät henkilöt voivat kokea mielen hyvinvointia oireistaan riippumatta
- **Mielen hyvinvointia / positiivista mielen terveyttä voidaan vahvistaa suojaksi sairauksia vastaan, niiden kanssa selviytymiseksi ja toipumisen edistämiseksi.**
  - Nuorilla vahvan mielen hyvinvoinnin on nähty suojaavan mm. itsemurha-ajatuksilta sekä opiskeluvaikeuksilta riippumatta siitä, kärsivätkö henkilöt psyykkisestä oireilusta tai ei (Keyes ym. 2012).

**Liikunta on yksi keino vahvistaa mielen hyvinvointia**

”**Mielen terveys** on hyvinvoinnin tila, jossa ihminen pystyy näkemään omat kykynsä ja selviytymään elämään kuuluvissa haasteissa sekä työskentelemään ja ottamaan osaa yhteisönsä toimintaan.”

WHO 2013

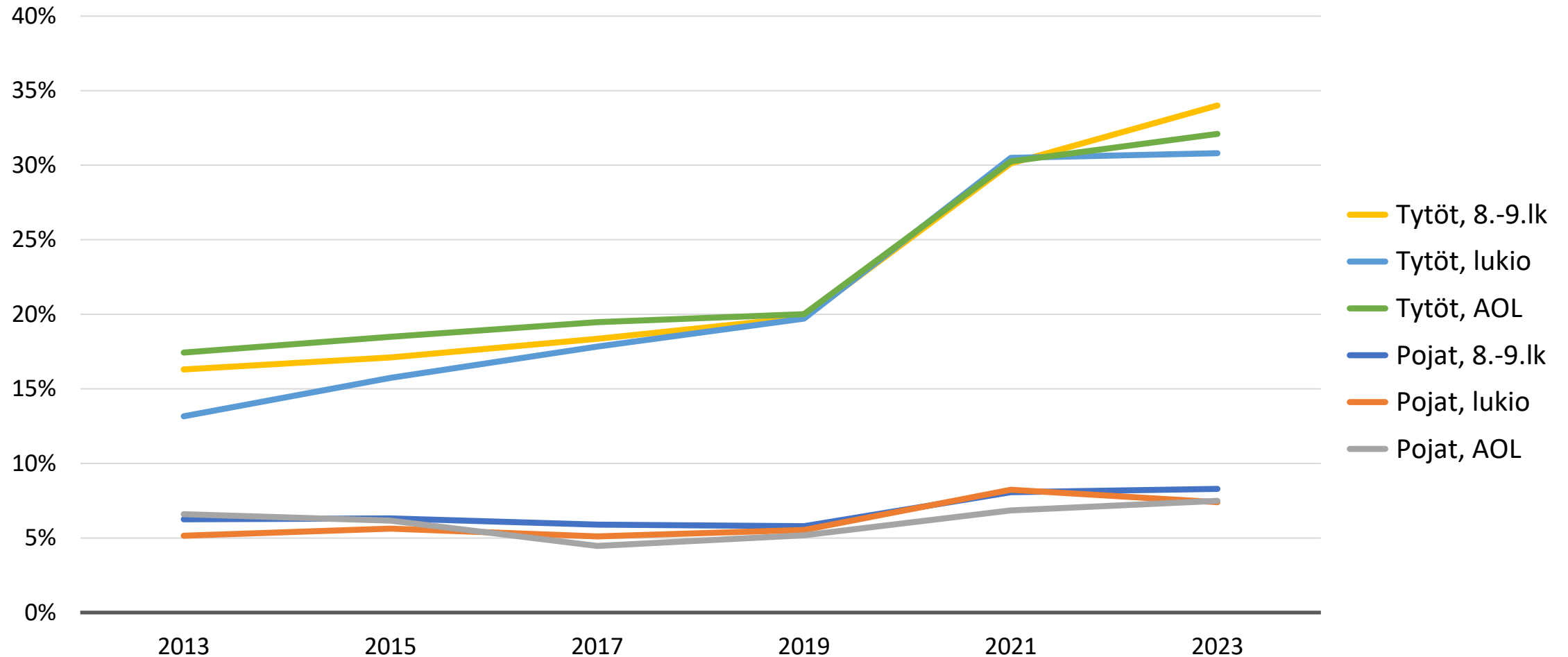
## 2. Kuinka suomalaiset lapset ja nuoret voivat ja harrastavat liikuntaa?



KUVA: THL:n kuvapankki



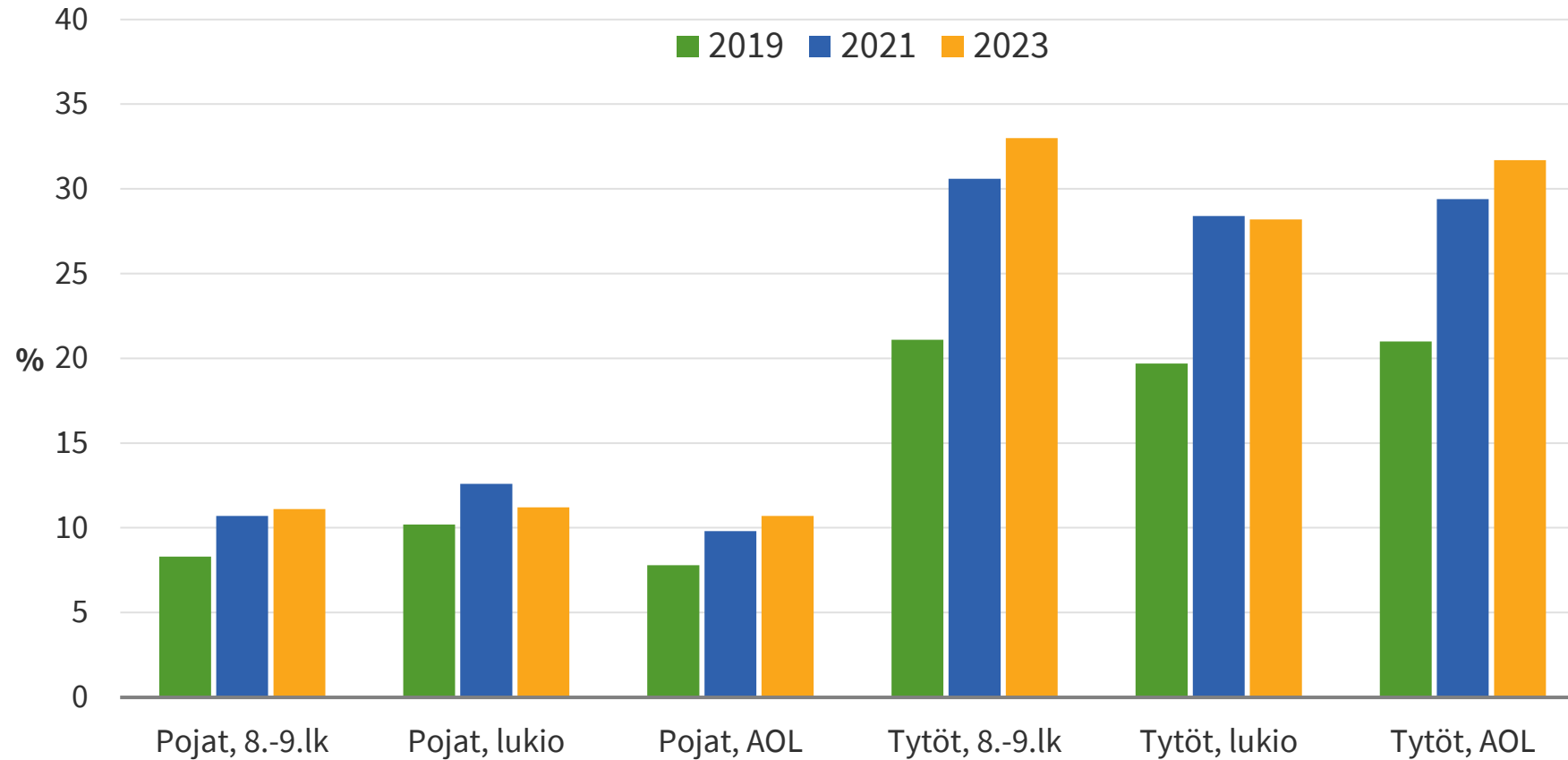
# Nuorten kokemaa ahdistuneisuutta on lisääntynyt



Lähde: Kouluterveyskysely 2013 – 2021  
Olli Kiviruusun esitys Hyvinvointiarenalla 2023

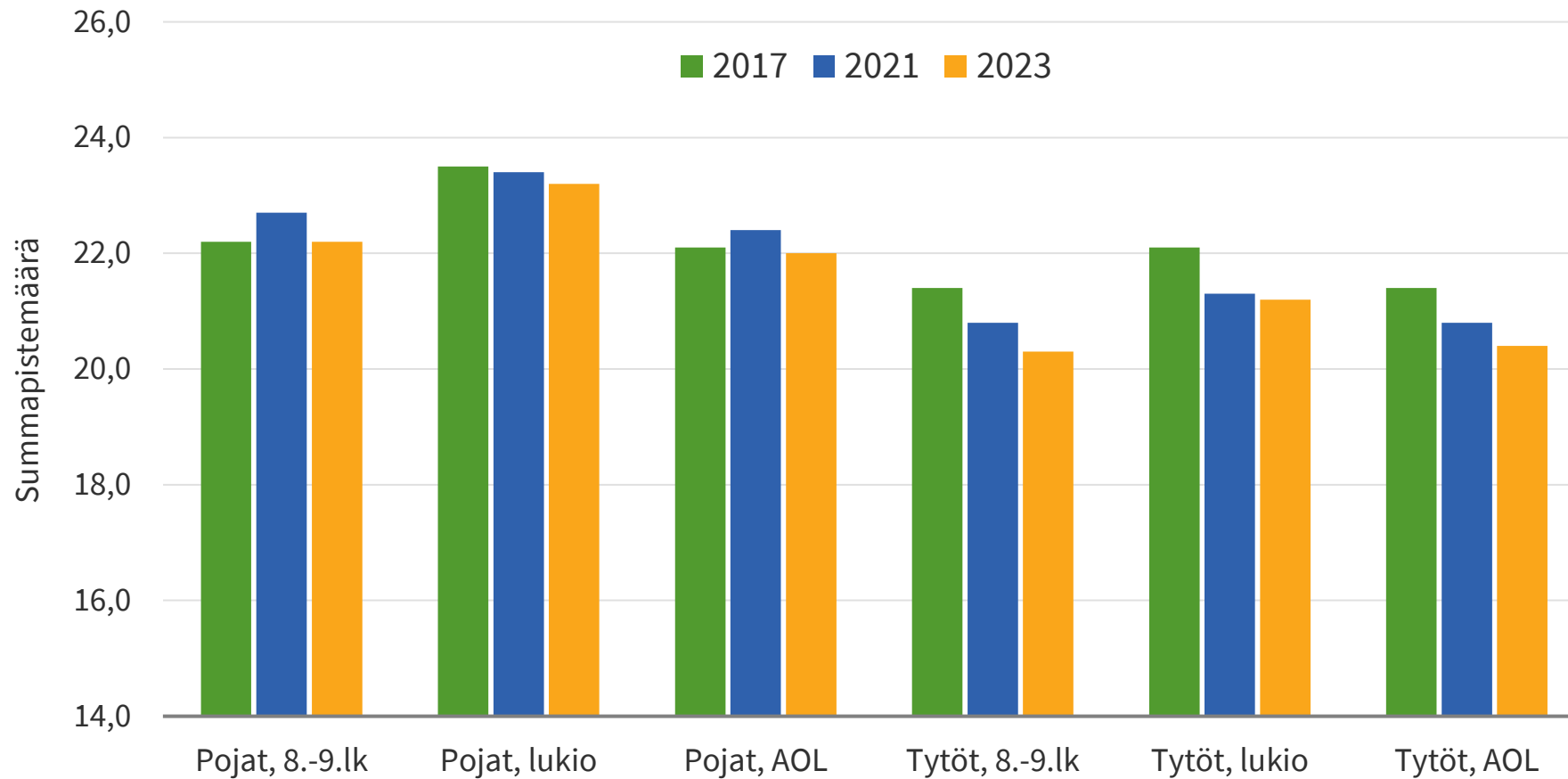


# Vähintään kaksi viikkoa kestänyt masennusoireilu on lisääntynyt etenkin tytöillä 2019–2023

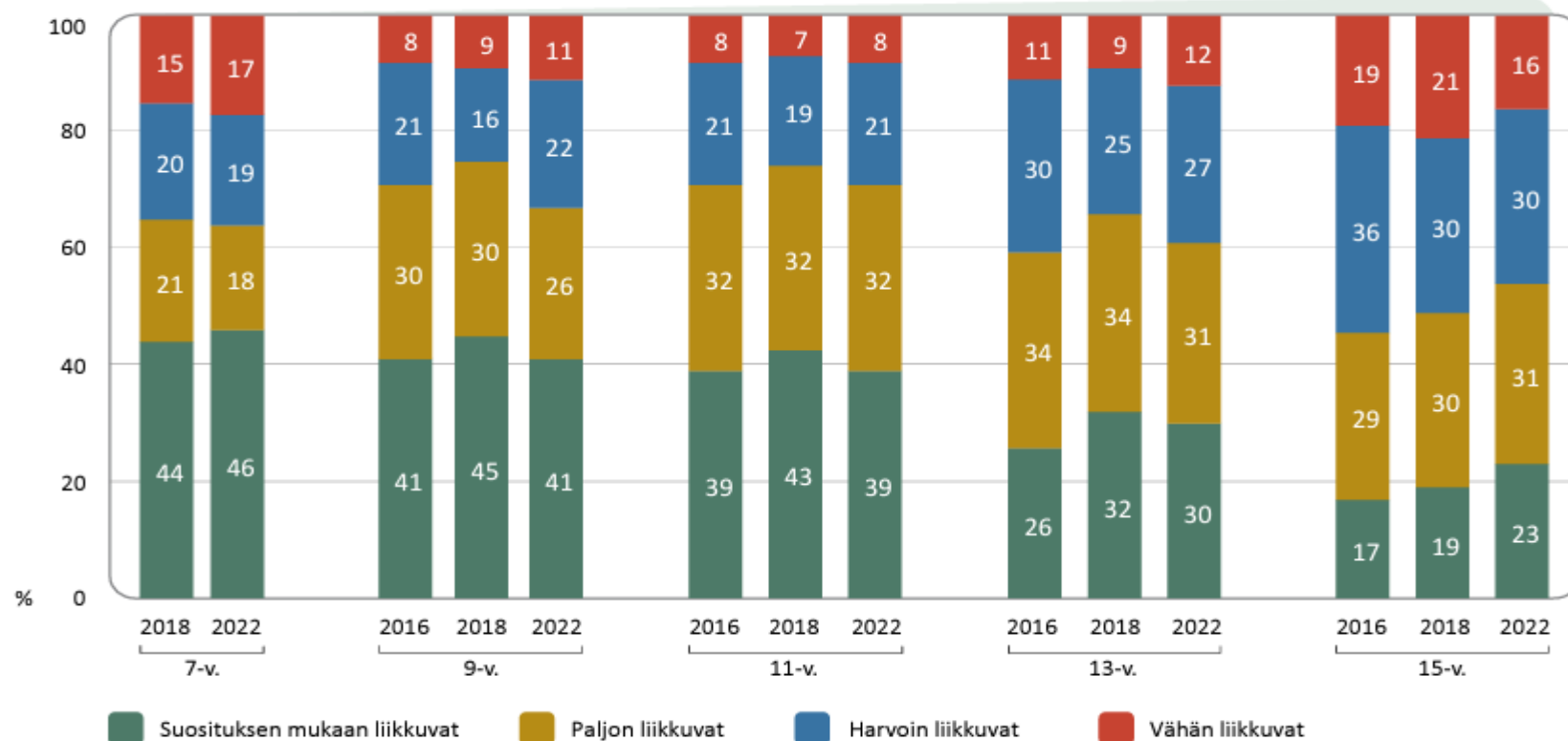


Lähde: Kouluterveyskysely 2013 – 2021  
Olli Kiviruusun esitys Hyvinvointiarenalla 2023

# Positiivinen mielenterveys / mielen hyvinvointi on heikentynyt erityisesti tytöillä



# Suositusten mukaan liikkuu vähemmän kuin joka kolmas 13-vuotias ja joka neljäs 15-vuotias

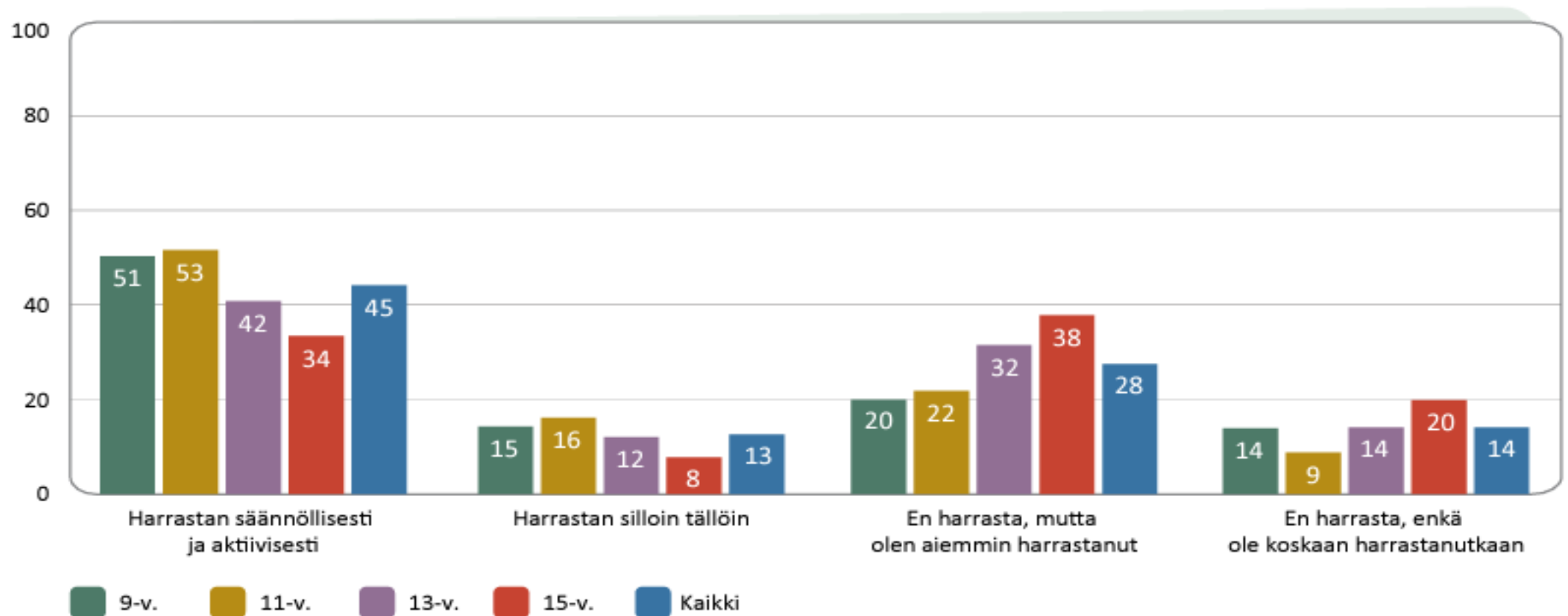


**Kuvio 5.**

Liikkumissuosituksen saavuttavien ja suositusta vähemmän liikkuvien osuudet vuonna 2016 (n = 7311), 2018 (n = 5787) ja 2022 (n = 9887) (%).



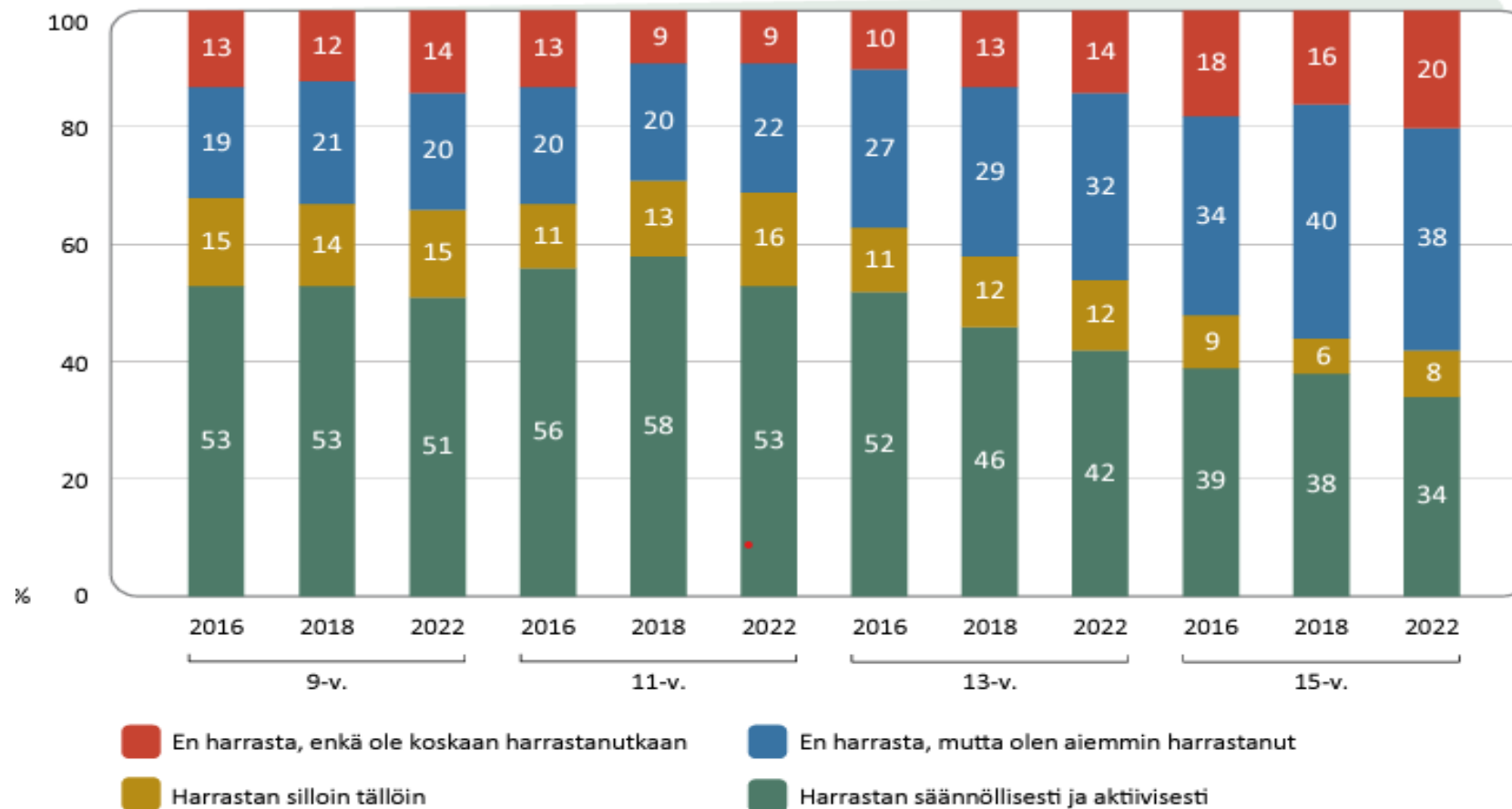
# Vajaa puolet 9-15 -vuotiaista lapsista ja nuorista harrastaa säännöllisesti ja aktiivisesti liikuntaa



**Kuvio 48.**

*Lasten ja nuorten urheiluseuraharrastaminen iän mukaan (n = 7957) (%).*

# Liikuntaa harrastavien määrä on vähentynyt kaikissa ikäryhmissä



**Kuvio 54.**

Lasten ja nuorten urheiluseuraharrastaminen iän mukaan vuosina 2016 (n = 6922), 2018 (n = 5683) ja 2022 (n = 7957) (%).

### 3. Mitä tutkimukset kertovat liikuntaharrastuksen ja mielenterveyden välisistä yhteyksistä



KUVA: Kaija Appelqvist-Schmidlechner

# Systemaattisten katsausartikkeleiden ja meta-analyysien mukaan (1/2)

- Lasten ja nuorten liikunta lievittää
  - masennusoireilua
    - Suurimmat vaikutukset yli 13-vuotiailla, mielenterveyden häiriöllä diagnosoiduilla nuorilla (Recchie et al. 2023)
    - Parhaat vaikutukset masentuneilla nuorilla 6 viikkoa kestävätkä interventiot, 30min kerrallaan, 4x viikossa olivat tehokkaimpia (Wang et al. 2022)
    - Parhaat vaikutukset masennusoireista kärsiville nuorille aerobinen liikunta 8 viikon ajan, 75-125min kerrallaan, 3xviikossa sai aikaan parhaimmat vaikutukset (Wang et al. 2022)
  - ADHD-oireilua
    - Liikunta kehittää erityisesti tarkkaavaisuutta, toiminnanohjausta ja motorisia taitoja (Sun et al. 2022)

# Systemaattisten katsausartikkeleiden ja meta-analyysien mukaan (2/2)

- Lasten ja nuorten liikunnan harrastaminen on yhteydessä
  - vähäisempään mielenterveysoireiluun
    - Säännöllisesti liikuntaa harrastavien masennus- ja ahdistuneisuusoireilu oli vähäisempää verrattuna ikätovereihin, jotka eivät harrastaneet liikuntaa (Panza et al. 2020, Rodriguez-Ayllon 2019).
  - parempaan mielen hyvinvointiin (Rodriguez-Ayllon 2019)
    - Liikuntaharrastus tukee lasten ja nuorten psykososiaalista hyvinvointia, erityisesti vahvistaen itsetuntoa sekä sosiaalista kanssakäymistä (Eime et al. 2013)
    - Erityisesti joukkueurheilu ja ryhmässä tapahtuva liikunta on suotuisaa mielen hyvinvoinnin kannalta (Tahira 2022; Eime et al. 2013)

Näytön aste on heikosta kohtalaiseen, nuorten ikäryhmässä vahvempi kuin lapsilla. Vähiten näyttöä alle kouluikäisistä lapsista.

# Käsitteellinen malli mielenterveyden ja fyysisen aktiivisuuden välisistä mekanismeista (Lubans et al. 2016 mukailten)



Vaikuttavat tekijät

Mahdolliset mekanismit

Mielenterveysvaikutukset

Fyysinen aktiivisuus

Määrä  
intensiteetti  
aika  
tapa  
konteksti

Neurobiologiset mekanismit  
(esim. endorfiini- ja moniamiinipitoisuudet veressä)

Psykososiaaliset mekanismit  
(esim. sosiaalinen kanssakäyminen, kehokuva)

Käyttäytymiseen liittyvät mekanismit  
(esim. unen laatu ja määrä, terveelliset elintavat, itsesäätelytaidot)

Mielen hyvinvointi

- Itsetunto
- Resilienssi
- Elämänlaatu
- Subjekttiivinen ja psykologinen hyvinvointi / positiivinen mielenterveys

Mielenterveys oireilu

- Internalisoivat häiriöt (esim. masennus ja ahdistus)
- Eksternalisoivat häiriöt (esim. käytöshäiriöt, päihteiden ongelmakäyttö jne)

Yksilölliset ominaisuudet (esim. sukupuoli, ikä, paino, fyysinen kunto, liikuntahistoria)

LÄHDE: Mukailten Lubans et al. 2016. Physical activity for cognitive and mental health in youth: A systematic review of mechanisms. *Pediatrics* 138(14)

# Lapsuudenajan liikuntaharrastus mahdollistaa pedagogisen ja tukea tarjoavan ympäristön lapsen ja nuoren suotuisan kasvun ja kehityksen tueksi

- Mielen terveyden näkökulmasta erityisesti vapaa-ajan liikunta / liikunnan harrastaminen on keskeisessä roolissa
- Etenkin ryhmässä toteutettu liikunta on yhteydessä sekä vähäisempään oireiluun että vahvempaan mielen hyvinvointiin.
- Liikuntaharrastus ei automaattisesti tuota positiivisia mielen terveysvaikutuksia.
- Keskeisessä roolissa on turvallinen ympäristö harrastaa sekä valmentajan / ohjaajan asenne, taidot ja ymmärrys omasta tärkeästä roolistaan lapsen / nuoren elämässä, kasvussa ja kehityksessä.



KUVA: Kaija Appelqvist-Schmidlechner

# Liikunnalla / liikunnan harrastamisella voi joskus olla myös negatiivisia vaikutuksia mielenterveyteen

## LIIKUNTARIIPPUVUUS / LIIKUNTA ADDIKTIONA

- Liikunnasta muodostuu pakonomaista eikä henkilö voi omasta mielestään pitää taukoa liikkumisesta esimerkiksi väsymyksestä ja sairasteluista huolimatta.
- Oireina voi olla mm. levottomuutta, keskittymisvaikeuksia, ahdistusta, jännittyneisyyttä ja syyllisyyden tunteita.

## SYÖMISHÄIRIÖT

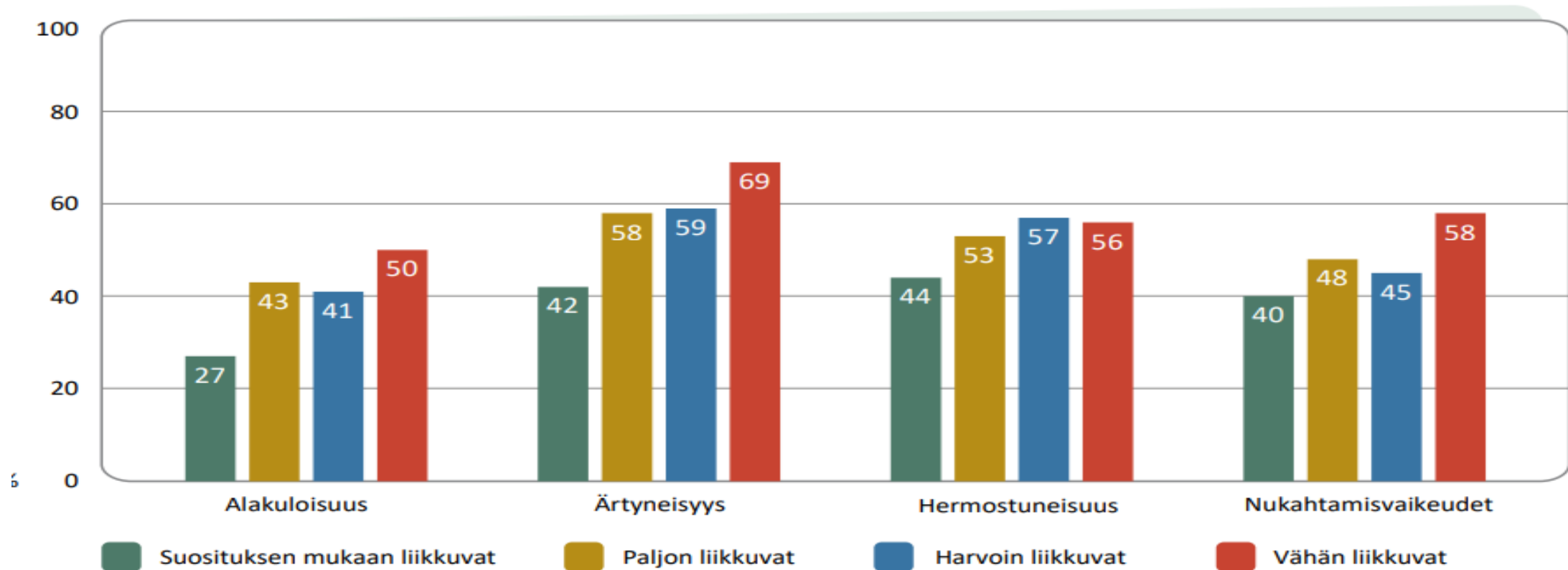
- Yleisempiä urheilijoilla muuhun väestöön verrattuna, naisurheilijoilla yleisempiä kuin miesurheilijoilla (20 vs 8 %).
- Altistavia tekijöitä voimakas kilpailuhenkisyys, perfektionismi ja ongelmat tunteiden säätelyssä.
- Korostuvat esteettisissä urheilulajeissa.
- Suojaavina tekijöinä liikunnallisuuteen liittyvä hyvä itsetunto ja minäkuva sekä kannustava ja välittävä valmentaminen.



# Esimerkkejä suomalaistutkimuksista



# Suosituksien mukaan liikkuvat 11 – 15 -vuotiaat kokevat vähiten alakuloisuutta, ärtyneisyyttä, hermostuneisuutta ja nukahtamisvaikeuksia

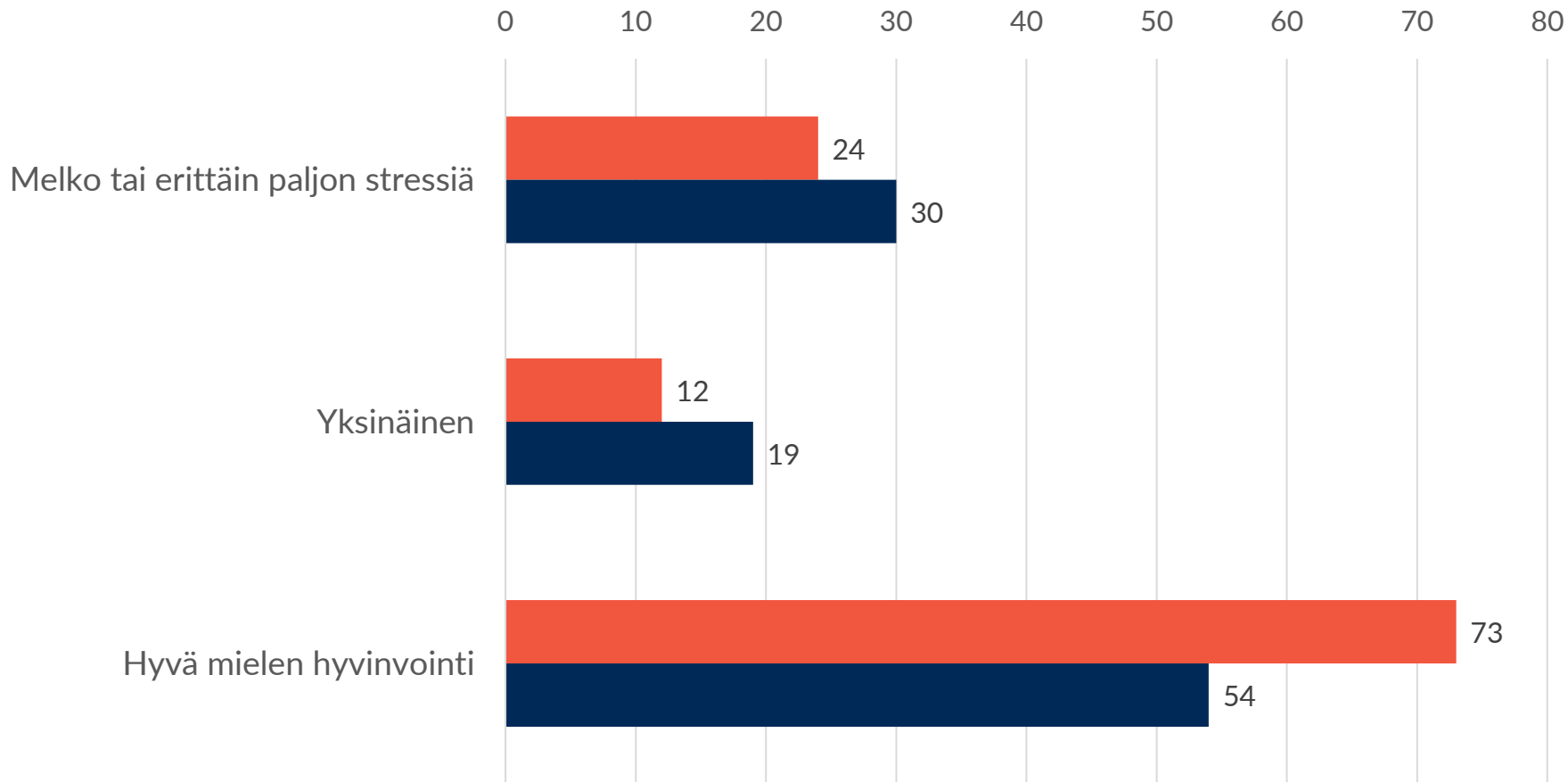


**Kuvio 78.**

*Kerran viikossa tai useammin koetut psyykkiset oireet liikunta-aktiivisuuden mukaan (n = 2780–2792) (%).*



# Liikuntaa säännöllisesti harrastavat kokevat vähemmän stressiä ja yksinäisyyttä ja voivat mieleltään paremmin liikuntaa harrastamattomiin verrattuna



■ Urheiluseuratoimintaan osallistuvat

■ Ei mukana urheiluseuratoiminnassa

Lähde: LIITU-tutkimus 2022

# Mitä enemmän yläasteikäiset liikkuvat vapaa-ajallaan, sitä vähemmän heillä esiintyy psyykkistä oireilua

## Kouluterveyskyselyaineistoon perustuva tutkimus

- Reipas vapaa-ajan liikunta on yhteydessä parempaan mielenterveyteen 8. ja 9. luokkalaisilla
  - ✓ Jo 30min reipasta vapaa-ajan liikuntaa viikossa vähensi stressioireiden riskiä ja mitä enemmän liikuntaa, sitä harvinaisempia olivat nuorten viimeisen 6 kuukauden aikana kokemat stressioireet.
  - ✓ Sama ilmiö masennusoireilun suhteen: Mitä enemmän liikuntaa, sitä harvinaisempia olivat nuorten kokemat masennusoireet.

*Lähde: Jussila, JJ, Pulakka, A, Ervasti, J, et al. Associations of leisure-time physical activity and active school transport with mental health outcomes: A population-based study. Scand J Med Sci Sports. 2022; 00: 1- 12. doi:[10.1111/sms.14292](https://doi.org/10.1111/sms.14292)*





# Lapsuusajan liikuntaharrastaminen ennustaa parempaa mielenterveyttä nuorena aikuisena miehillä

- Tutkimuksessa tarkasteltiin lapsuusiän (12-vuotiaana) liikuntaharrastuksen ja aikuisiän mielenterveyden yhteyksiä
- Lapsuusiän liikuntaharrastuksella ja aikuisiän **mielen hyvinvoinnilla** on positiivinen yhteys iästä, koulutuksesta tai nykyisestä liikunta-aktiivisuudesta riippumatta.
  - Ei yhteyttä liikuntaharrastuksen intensiteettiin tai kilpailemiseen
- Liikunnan harrastaminen ja kilpaurheilu 12-vuotiaana ennusti vähäisempää **psykkistä oireilua** nuorena aikuisena.
  - ✓ Psykkinen oireilu oli vähäisempää niillä miehillä, jotka olivat harrastaneet kilpaurheilua 12-vuotiaana: mitä korkeammalla tasolla kilpailtiin, sitä harvinaisempaa oli psykkinen oireilu.

Quantitative Research

## Relationships Between Youth Sports Participation and Mental Health in Young Adulthood Among Finnish Males

American Journal of Health Promotion  
1-8  
© The Author(s) 2017  
Reprints and permission:  
sagepub.com/journalsPermissions.nav  
DOI: 10.1177/0890117117746336  
journals.sagepub.com/home/ajhp  
SAGE

Kaija Appelqvist-Schmidlechner, PhD<sup>1,2</sup>, Jani Vaara, PhD<sup>3</sup>, Arja Häkkinen, PhD<sup>4,5</sup>,  
Tommi Vasankari, MD<sup>6</sup>, Juha Mäkinen, PhD<sup>3</sup>, Matti Mäntysaari, MD<sup>2</sup>,  
and Heikki Kyröläinen, PhD<sup>3,7</sup>

### Abstract

**Purpose:** To examine whether retrospectively assessed sports participation (SP) and competitive sports (CS) at the age of 12 years is associated with mental health and health behavior in young adulthood among males.

**Design:** A cross-sectional study using self-administered questionnaires.

**Setting:** Conducted prior to compulsory military refresher training course in Finland allowing geographically representative sample of Finnish young men.

**Participants:** Six hundred eighty males aged between 20 and 35 years.

**Measures:** Mental well-being was measured with the short version of Warwick-Edinburgh Mental Well-Being Scale and mental distress with 5 items of The Short Form Health Survey (SF-36) scale.

**Analysis:** Binary logistic regression models.



# Lapsuudenajan liikuntaharrastus ennustaa aikuisiän vahvempaa sekä psyykkistä että fyysistä terveyteen liittyvää elämänlaatua miehillä

- Tutkimuksessa tarkasteltiin liikuntaharrastusta 12-vuotiaana sekä nuorena aikuisena koettua terveyteen liittyvää elämänlaatua
- 12-vuotiaana liikuntaa harrastavilla oli parempi terveyteen liittyvä elämänlaatu nuorena aikuisena kuin lapsena liikuntaa harrastamattomilla.
  - ✓ Lapsuuden liikuntaharrastus oli vahvemmin yhteydessä elämänlaadun psyykkiseen kuin fyysiseen ulottuvuuteen.
  - ✓ Suotuisiksi lajeiksi psyykkisen ulottuvuuden näkökulmasta osoittautuivat erityisesti joukkueurheilu ja extreme-lajit.
  - ✓ Lapsena leikityt säännölliset pihaleikit ja -pelit selittivät puolestaan aikuisiän elämänlaadun fyysistä ulottuvuutta.

 **frontiers**  
in Sports and Active Living

ORIGINAL RESEARCH  
published: 22 April 2021  
doi: 10.3389/fspor.2021.642993



## Childhood Sports Participation Is Associated With Health-Related Quality of Life in Young Men: A Retrospective Cross-Sectional Study

Kajla Appelqvist-Schmidlechner<sup>1,2\*</sup>, Heikki Kyröläinen<sup>3,4</sup>, Arja Häkkinen<sup>5,6</sup>,  
Tommi Vasankari<sup>7,8</sup>, Matti Mäntyselä<sup>2</sup>, Tuomas Honkanen<sup>2</sup> and Jani P. Vaara<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Finnish Institute for Health and Welfare, Mental Health Unit, Helsinki, Finland, <sup>2</sup> Centre for Military Medicine, Helsinki, Finland, <sup>3</sup> Faculty of Sport and Health Sciences, University of Jyväskylä, Jyväskylä, Finland, <sup>4</sup> Department of Leadership and Military Pedagogy, National Defence University, Helsinki, Finland, <sup>5</sup> Health Sciences, University of Jyväskylä, Jyväskylä, Finland, <sup>6</sup> Department of Physical Medicine and Rehabilitation, Central Hospital of Central Finland, Jyväskylä, Finland, <sup>7</sup> Urho Kaleva Kekkonen Institute for Health Promotion, Tampere, Finland, <sup>8</sup> Faculty of Medicine and Health Technology, Tampere University, Tampere, Finland

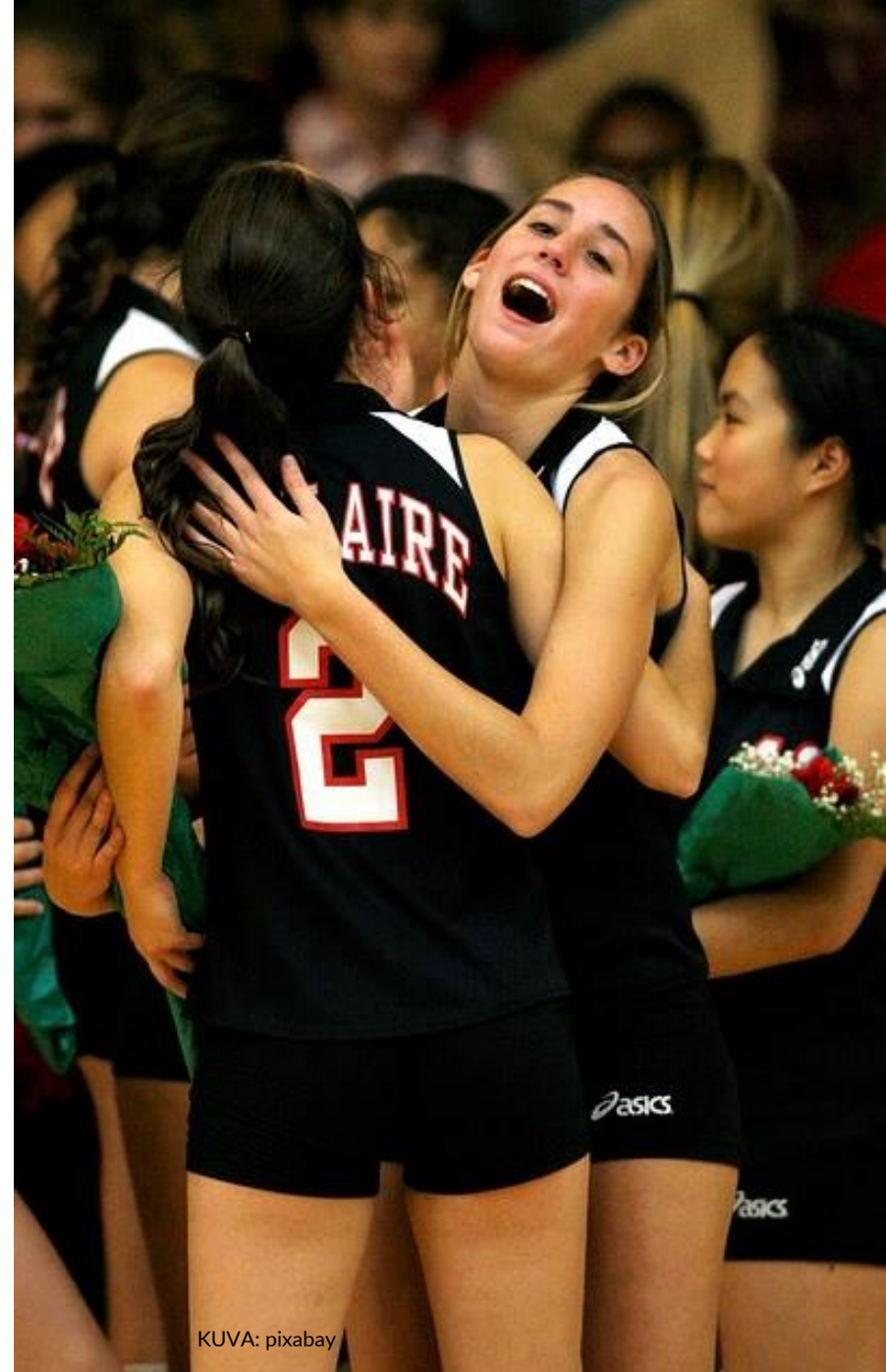
OPEN ACCESS

**Edited by:**  
Carol Ewing Garber,  
Columbia University, United States

**Reviewed by:**

The aim of the study was to examine whether sports participation (SP), engagement in competitive sports (CS), and the type of sport undertaken at the age of 12 are associated with the physical and mental components of health-related quality of life (HRQoL) in young adulthood. The data were collected using questionnaires prior to a compulsory military refresher training course in Finland. The sample consisted of 784

## 4. Kuinka liikuntaharrastus voi tukea lapsen ja nuoren mielenterveyttä?





# Liikuntaharrastus voi tukea lapsen / nuoren mielenterveyttä monella tapaa

- ✓ Antaa mahdollisuuden toteuttaa itseään, tarjoaa mieleisen vapaa-ajan aktiviteetin
- ✓ Auttaa palautumaan arjen haasteista
- ✓ Antaa mahdollisuuden tehdä jotain jossa tuntee olevansa hyvä tai jossa voi haastaa itsensä
- ✓ Kehittää tunteiden säätelyä, opettaa sietämään erilaisia tunteita ja tilanteita, myös pettymyksiä.
- ✓ Tarjoaa sosiaalista kanssakäymistä
- ✓ Kehittää sosiaalisia taitoja ja prososiaalista käyttäytymistä
- ✓ Tarjoaa tilanteita kaverisuhteiden luomiselle, harjoittamiselle ja ylläpitämiselle,
- ✓ Tarjoaa ryhmäänkuulumisen ja osallisuuden kokemuksia
- ✓ Vahvistaa itsetuottamusta ja minäkäsitystä.
- ✓ Vahvistaa koherenssin tunnetta
- ✓ Suojaa mielenterveysoireilulta
- ✓ Tukee oppimista ja keskittymiskykyä
- ✓ Opettaa tavoitteiden asettelua, sinnikkyyttä ja pitkäjänteisyyttä tavoitteiden saavuttamiseksi sekä sitoutumista
- ✓ Opettaa jännityksen ja ahdistuksen kanssa selviytymistä esim. jännittävässä kilpailutilanteissa.
- ✓ Tarjoaa yhden ylimääräisen, turvallisen aikuisen läsnäolon lapsen / nuoren elämään.





# Liikuntaharrastus menetelmänä tukea haavoittuvassa asemassa olevia lapsia ja nuoria: Esimerkkinä Icehearts

## MITÄ?

- Pitkäkestoinen, koko lapsuuden ja nuoruuden jatkuva ennaltaehkäisevä ja varhaisen puuttumisen toimintamalli lastensuojelutyöhön sekä syrjäytymisen ehkäisemiseen.
- Hyödynnetään joukkueurheilua.
- Tukee lapsen hyvinvointia koulussa, kotona ja vapaa-ajalla.



## KENELLE?

- Lapsille, joista on jo ennen kouluikää herännyt erityinen huoli, ja joilla on tarvetta erityiseen tukeen.

## MITEN?

- Esikouluikäisistä lapsista kootaan urheilujoukkue, jonka jäseniä Icehearts-kasvattaja sitoutuu ohjaamaan ja tukemaan niin joukkueessa kuin koulunkäynnissä ja lapsen arjessa 12 vuoden ajan.



KUVA: Icehearts ry



# Liikuntaharrastuksen mielenterveysvaikutusten mekanismit - Esimerkkinä Icehearts joukkueurheilu



*"Vaan se et sä oot siellä joukkueessa, se et sä siellä saat niitä onnistumisen kokemuksia...ja kavereita...Kavereita nimenomaan, sillä meidän poika oli yksinäinenkin vielä kaiken lisäksi.."*

*"...mä luulen, et se on pelkästään senkin takia et hän pääse purkamaan sitä energiaa ja hänellä on riittänyt toimintaa, ja on nukkunut paremmin.."*

*"Ja sitä on saanut harjoitella, sitä pinnan kasvattamista ja se on käytännössä nyt aikalailta hallussa. Niitä pettymyksiä sietää jo."*

*"On saanut siellä jonkun verran vastuuta, vastuuta siinä joukkueessa niin se on auttanut sitä ja vähän sitä itsetuntoo parantanut. ...."*

KUVA: pixabay

Lähde: Appelqvist-Schmidlechner K, Haavanlammi M, Kekkonen M (2021). Benefits and underlying mechanisms of organized sport participation on mental health among socially vulnerable boys. A qualitative study on parents' perspective in the sport-based Icehearts programme. Sport in Society 26:2, 245-262.

# The power of moments

**Miten luon ja vahvistan merkityksellisiä hetkiä, jotka vahvistavat nuoren urheilijan ylpeyden tunnetta omasta osaamisestaan ja vahvuuksistaan, yhteenkuuluvuuden tunnetta, osallisuutta sekä itsensä tärkeäksi kokemista?**

*Heath, Chip & Dan Heath (2017): The Power of Moments – Why Certain Experiences Have Extraordinary Impact*

Mieli ry:n Nuori Mieli Urheilussa -hankkeen materiaalit <https://mieli.fi/mieli-ry/hankkeet/nuori-mieli-urheilussa/>



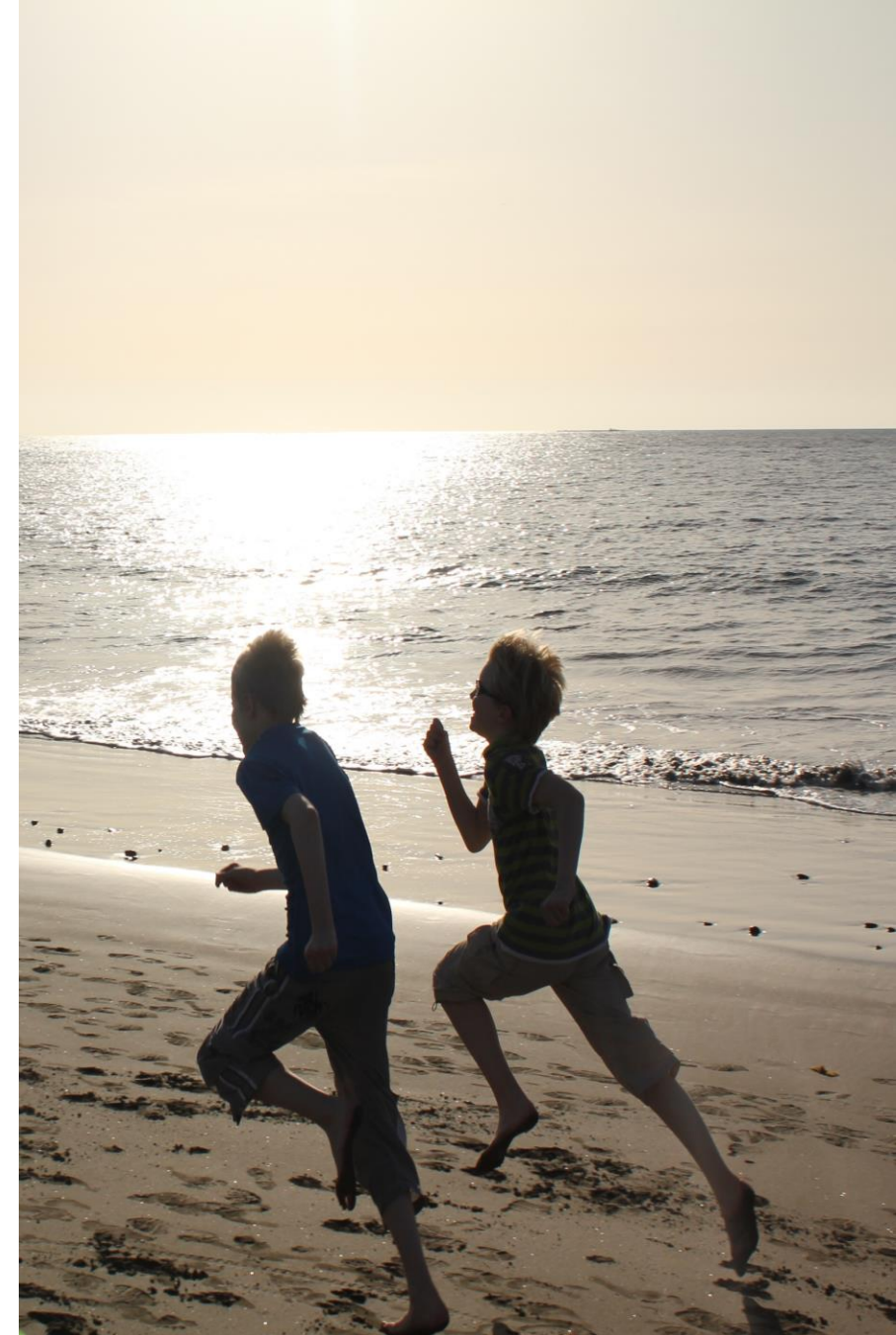


# Tsekkauslista valmentajille PERMA-hyvinvointiteoriaan pohjautuen

- Onko valmennettavillani **turvallinen treeniympäristö**? Tietävätkö he, millaista käytöstä ja toisten huomioimista heiltä odotetaan?
- Olenko **turvallinen aikuinen**, jonka luokse on helppo tulla keskustelemaan ja jakamaan huolia?
- Osaavatko valmennettavani **toimia yhdessä ryhmänä**, erilaisuutta ymmärtäen ja arvostaen?
- Vahvistanko valmennettavieni **onnistumisen kokemuksia** ja pystyvyyden tunnetta myönteisellä palautteella, tuella ja kannustuksella?
- Pääsevätkö valmennettavani nauttimaan harjoituksissa riittävästi virtaavasta **flow-tilasta** ja optimaalisista oppimisen kokemuksista? Edesautanko harjoitteluun uppoutumista hyvin suunnitelluilla harjoitteilla sekä välttämällä turhia pysäytyksiä?
- Osoitanko valmennettavilleni riittävästi **arvostusta ja kiitollisuutta** yhteisestä toiminnasta?
- Osaammeko yhdessä tehdä näkyväksi onnistumisia sekä **vahvistaa myönteistä ajattelua** ja itsemyötätuntoa?
- Onko valmennettavillani selvä **ymmärrys yhteisistä tavoitteistamme**?
- Pääsevätkö he **hyödyntämään riittävästi ydinvahvuuksiaan**?
- Pääsevätkö valmennettavani **osallistumaan heitä koskeviin päätöksiin**?

# Yhteenvetoa

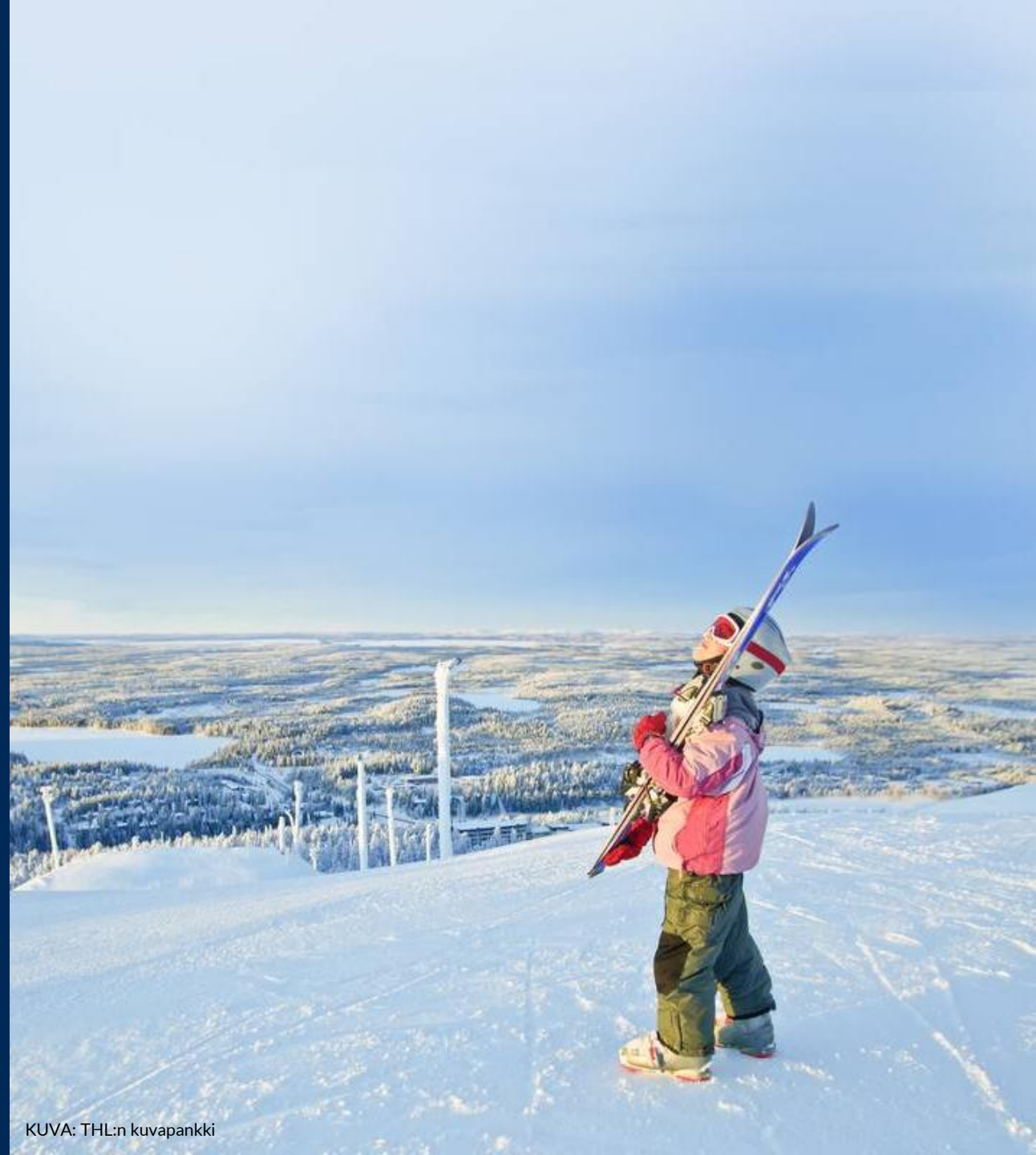
- Liikunta ja liikuntaharrastus suojaavat ja vahvistavat lasten ja nuorten mielenterveyttä, myös kauaskantoisesti.
- Liikuntaharrastuksella, myös kilpaurheilulla, on monia tärkeitä mielenterveyttä tukevia tekijöitä.
- Valmentajilla, ohjaajilla ja nuoren kanssa toimivilla on keskeinen rooli nuoren mielen hyvinvoinnin tukemisessa ja edistämisessä.
- On tärkeää taata liikuntaharrastamisen mahdollisuus kaikille, perheen taloudellisesta tilanteesta riippumatta.
- Mielenterveyttä tukeva liikuntaharrastus
  - ✓ Sisältää sosiaalisen ulottuvuuden, mahdollisuuden sosiaaliseen kanssakäymiseen.
  - ✓ Toteutetaan osaavien ja välittävien valmentajien ja ohjaajien toimesta, joilla on ns. pelisilmää havaita mahdollisuuksia tukea ryhmänsä urheilijoiden mielenterveyttä ja osaamista ja luoda turvallinen ympäristö harrastamiselle.
  - ✓ Sallii muidenkin lajien / harrastusten harrastamisen, ei tavoittele varhaista erikoistumista yhteen lajiin.



KUVA: Kaija Appelqvist-Schmidlechner

# Kiitos!

Yhteystiedot:  
[Kaija.appelqvist@thl.fi](mailto:Kaija.appelqvist@thl.fi)



# Kirjallisuutta

- Alves AR, Dias R, Neiva HP, Marinho DA, Marques MC, Sousa AC, Loureiro V, Loureiro N. (2021). High-Intensity Interval Training upon Cognitive and Psychological Outcomes in Youth: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. May 17;18(10):5344.
- Appelqvist-Schmidlechner K, Haavanlammi M, Kekkonen M (2021). Benefits and underlying mechanisms of organized sport participation on mental health among socially vulnerable boys. A qualitative study on parents' perspective in the sport-based Icehearts programme. *Sport in Society* 26:2, 245-262.
- Appelqvist-Schmidlechner K ym. (2017). Relationships between youth sports participation and mental health in young adulthood among Finnish males. *American Journal of Health Promotion*. First Published December 21
- Appelqvist-Schmidlechner K. ym. (2020). Relationship between different domains of physical activity and positive mental health among young adult men. *BMC Public Health* 20, 1116 (2020).
- Appelqvist-Schmidlechner, K., Vaara, J.P., Vasankari, T. ym. (2020). Muscular and cardiorespiratory fitness are associated with health-related quality of life among young adult men. *BMC Public Health* 20, 842
- Appelqvist-Schmidlechner K, Kyröläinen H, Häkkinen A, Vasankari T, Mäntysaari M, Honkanen T, Vaara JP. (2021). Childhood Sports Participation Is Associated With Health-Related Quality of Life in Young Men: A Retrospective Cross-Sectional Study. *Front Sports Act Living*. Apr 22;3:642993.
- Appelqvist-Schmidlechner K, ym. (2022). Relationship between accelerometer-based physical activity, sedentary behaviour and mental health in young Finnish men. *Frontiers in Public Health* 10

# Kirjallisuutta

- Appelqvist-Schmidlechner K, Heikkinen R, Vasankari T, Virtanen T, Pihlainen K, Honkanen T, Kyröläinen H, Vaara J. (2023) Relationships between psychosocial well-being and leisure time physical activity among 160.00 young Finnish men: a cross-sectional study during 2015-2021. *Archives of Public Health* 81, 26.
- Dogra S,ym. (2018). The association of physical activity with depression and stress among post-secondary school students: A systematic review. *Ment Health Phys Act.* 2018;14:146–56.
- Dale LP, Vanderloo L, Moore S, Faulkner G. (2019). Physical activity and depression, anxiety, and self-esteem in children and youth: An umbrella systematic review. *Mental Health and Physical Activity*, Volume 16,Pages 66-79,
- Eime, R.M., Young, J.A., Harvey, J.T. *et al.* (2013). A systematic review of the psychological and social benefits of participation in sport for children and adolescents: informing development of a conceptual model of health through sport. *Int J Behav Nutr Phys Act* 10, 98. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-98>
- Jussila, JJ, Pulakka, A, Ervasti, J, et al. (2023). Associations of leisure-time physical activity and active school transport with mental health outcomes: A population-based study. *Scand J Med Sci Sports*; 33: 670-681.
- Keyes C, Eisenberg D, Perry G, Dube S, Kroenke K, Dhingra S. (2012). The relationship of level of positive mental health with current mental disorders in predicting suicidal behavior and academic impairment in college students. *J Am College Health* ;60(2):126-33.
- Kokko, S. & Martin, L. (toim.) (2023) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa. LIITU-tutkimuksen tuloksia 2022. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2023:1.
- Lubans et al. (2016). Physical activity for cognitive and mental health in youth: A systematic review of mechanisms. *Pediatrics* 138(3).





# Kirjallisuutta

- Panza MJ, Graupensperger S, Agans JP, Doré I, Vella SA, Evans MB. (2020). Adolescent Sport Participation and Symptoms of Anxiety and Depression: A Systematic Review and Meta-Analysis. *J Sport Exerc Psychol.* May 21;42(3):201-218.
- Recchia F, Bernal JDK, Fong DY, Wong SHS, Chung PK, Chan DKC, Capio CM, Yu CCW, Wong SWS, Sit CHP, Chen YJ, Thompson WR, Siu PM. (2023). Physical Activity Interventions to Alleviate Depressive Symptoms in Children and Adolescents: A Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Pediatr.* Feb 1;177(2):132-140.
- Rodriguez-Ayllon M,ym. (2019). Role of physical activity and sedentary behavior in the mental health of preschoolers, children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Sports* 49:1383–1410.
- Sun W, Yu M, Zhou X. (2022). Effects of physical exercise on attention deficit and other major symptoms in children with ADHD: A meta-analysis. *Psychiatry Res.* May;311:114509.
- Super, S., Hermens, N., Verkooijen, K. & Koelen, M. (2018). Examining the relationship between sports participation and youth developmental outcomes for socially vulnerable youth. *BMC Public Health* 18 (1012).
- Tahira S. The Association Between Sports Participation and Mental Health Across the Lifespan. (2022). *Int J Sport Stud Hlth.* 5(2):e134601.
- Wang X, Cai ZD, Jiang WT, Fang YY, Sun WX, Wang X. (2022). Systematic review and meta-analysis of the effects of exercise on depression in adolescents. *Child Adolesc Psychiatry Ment Health.* Feb 28;16(1):16



JYVÄSKYLÄN YLIOPISTO  
UNIVERSITY OF JYVÄSKYLÄ

