



Hälsolitteracitet och dess samband med motions- och idrottsvanor och subjektiv hälsa bland finlandssvenska studerande på andra stadiet

I den här studien studerades hälsolitteracitetens samband med motions- och idrottsvanor och subjektiv hälsa bland studerande i svenskspråkiga gymnasier och yrkesskolor i Finland. Som datamaterial användes nationella LIITU-studien som ordnades för första gången bland studerande i finsk- och svenskspråkiga gymnasier och yrkesskolor på våren och hösten 2020 när covid-19-pandemin pågick. Data insamlades med en elektronisk enkät som studerandena fyllde i under skoltid. Enkäten innehöll frågor om hälsolitteracitet samt fysisk, psykisk och social hälsa. Hälsolitteracitet mättes med validerade mätinstrumentet Health Literacy for School-Aged Children (HLSAC), som bestod av 10 påståenden gällande teoretiska och praktiska färdigheter, kritiskt tänkande, självkännedom och etiskt ansvar. Nivån av hälsolitteracitet bestämdes utgående från validerade poänggränser. Som statistiska analysmetoder användes Mann-Whitney U -test, χ^2 -test och logistiska regressionsanalyser.

Sammanlagt deltog 887 svenskspråkiga studerande. Hälsolitteraciteten var högre bland kvinnorna jämfört med männen, gymnasiestuderande jämfört med yrkesstuderande och på våren jämfört med hösten. De som hade hög hälsolitteracitet uppnådde i högre grad motionsrekommendationerna, hade bättre självskattad hälsa och upplevde psykiska besvär mer sällan jämfört med de som hade lägre hälsolitteracitet. Bland männen associerade hälsolitteracitet också positivt med regelbundet och aktivt idrottande i idrottsförening.

Resultaten stöder tidigare forskningsresultat om hälsolitteracitetens väsentliga betydelse i främjande av individers välmående. Pandemiåret gav unika infallsvinklar i ämnesområdet. För att minska på skillnader i hälsa mellan olika befolkningsgrupper är det viktigt att i framtiden forska mera i ämnesområdet samt kartlägga vilken roll till exempel skolor och idrottsföreningar har i jämlikt främjande av hälsolitteracitet.

NYCKELORD: finlandssvenskar, hälsolitteracitet, motionsvanor, subjektiv hälsa

**HANNA PAASIO, EVA ROOS, LEENA PAAKKARI, LEENA MARTIN, SAMI KOKKO,
NINA SIMONSEN**

HUVUDRESULTAT

- Högre hälsolitteracitet kan främja hälsa. Det finns knappt om kunskap i ämnesområdet bland finlandssvenska studerande på andra stadiet.
- Hög hälsolitteracitet associerade positivt med motionerande enligt motionsrekommendationerna, mycket bra självskattad hälsa och lägre förekomst av psykiska besvär och bland männen också med idrottande i idrottsförening.
- I framtiden är det viktigt att kartlägga skolornas och idrottsföreningarnas roll i främjande av hälsolitteracitet för att minska ojämlikheter i hälsa.

INLEDNING

Det finns relativt lite kunskap om hälsa, välbefinnande och levnadsvanor bland svenskspråkiga studerande på andra stadiet, trots att också finlandssvenskarna deltar i nationella trenduppföljningar som kartlägger ämnesområdet. Nationella, landsomfattande, LIITU-studien (Barn och ungdomars motions- och idrottsvanor i Finland) är en trenduppföljning som också rapporterat resultat för finlandssvenskarnas del, men målgruppen har varit elever i grundskolor (1). År 2020 genomfördes LIITU-studien för första gången bland studerande i finsk- och svenskspråkiga gymnasier och yrkesskolor (2) och hittills har det publicerats en kort inblick i gymnasie- och yrkesstuderandenas motions- och idrottsvanor under pandemivärens undantagstillstånd (3) och en mer omfattande rapport gällande levnadsvanor och hälsa på hösten år 2020 (2). En stor del av resultaten gällde dock enbart gymnasiestuderande på grund av låg svarsprocent bland yrkesstuderande (2,3) och för finlandssvenskarnas del rapporterades bara gymnasiestuderandes resultat (4).

År 2020 var ett exceptionellt år p.g.a. covid-19-pandemin som medförde diverse restriktioner såsom distansundervisning och paus i hobbyverksamheter. Enligt tidigare studier har covid-19-pandemin både ökat och minskat ungdomars och unga vuxnas fysiska aktivitet (4,5) och både försämrat och förbättrat psykiska välbefinnandet (6–9). Under pandemin har hälsolitteracitetens betydelse i främjande av hälsa blivit allt mer viktig och konkret (10–12). Tillräckligt goda kunskaper och färdigheter i hälsolitteracitet möjliggör omhändertagande av hälsa under pandemiomständigheter och förhindrande av smittspridning (10–12). Begreppet hälsolitteraci-

tet har introducerats som en svenskspråkig översättning till det ursprungliga engelskspråkiga begreppet health literacy (13), som introducerades för flera årtionden sedan i USA (14,15). Världshälsoorganisationen definierar hälsolitteracitet som individuella kunskaper och färdigheter som gör det möjligt att förvärva, förstå, utvärdera, och använda hälsorelaterad information på sätt som främjar och upprätthåller en god hälsa och gott välmående både hos individen själv och andra personer (16). I Finland baserar sig hälsokunskapsundervisningen i grundutbildningen (17) och gymnasieutbildningen (18,19) på Paakkari och Paakkari (20) definition av hälsolitteracitet som består av fem delområden: teoretisk kunskap, praktiska färdigheter, kritiskt tänkande, självkännedom och etiskt ansvar. I läroplanen används begreppet hälsokompetens som synonym till hälsolitteracitet (17–19).

I Finland har nivån av hälsolitteracitet främst studerats bland 13–15-åriga ungdomar utgående från Paakkari och Paakkari definition (20) och mätinstrument med poänggränser för nivån av hälsolitteracitet (21,22). Hälsolitteracitet delas ofta in i hög, medelmåttlig och låg nivå och nivån varierar enligt graden av teoretiska kunskaper, praktiska färdigheter, kritiskt tänkande, självkännedom och etiskt ansvar (22). Andelen med hög hälsolitteracitet, dvs. de som uppnått poänggränsen som Paakkari m.fl. (22) fastställt, har varierat mellan cirka 30–40 procent (22–25) och andelen har varit stor i jämförelse med flera europeiska länder (24). Kunskap om hälsolitteracitet bland äldre ungdomar och unga vuxna, speciellt finlandssvenskar, är knapp. Det har rapporterats att en knapp tredjedel av studerande i svenskspråkiga gymnasier haft hög hälsolitteracitet, medan andelen bland finskspråkiga gymnasisterna varit 42 procent (4).

Främjande av hälsolitteracitet kan minska ojämlikhet i hälsa (26,27). I främjande av barns och ungas hälsolitteracitet har skolans och speciellt hälsokunskapsundervisningens roll betonats (12,19,20,24,28,29). I Finland är dock mängden hälsokunskapsundervisning mindre i yrkesskolor jämfört med gymnasier (28) och studier tyder på att val av studieinriktning efter grundutbildningen kan associera med nivån av hälsolitteracitet. En finsk studie visade att hälsolitteraciteten var högre bland män i gymnasier jämfört med män i yrkesskolor (30), vilket motsvarar resultat från

studier gjorda i Taiwan (31,32). Skillnader har visat sig redan bland finländska ungdomar i 15-års ålder så att ungdomar som ämnade fortsätta studera i gymnasium hade bättre hälsolitteracitet än de som planerade att studera i yrkesskola (22,24–26,33). Studier tyder även på skillnader i hälsa och hälsovanor mellan gymnasie- och yrkesstudier, men resultaten är inte enhetliga (34–36). Det har rapporterats skillnader både till gymnasie- och yrkesstudier avseende fysisk aktivitet (34,35) och subjektiv hälsa (35,36).

Goda kunskaper och färdigheter i hälsolitteracitet har associerat positivt med motions- och idrottsvanor bland äldre ungdomar och unga vuxna i Finland (30,37) och internationellt (31,38,39) och bland finländska yngre ungdomar (40,41). Hälsolitteracitet har även associerat positivt med subjektiv hälsa bland unga i Finland (24,25) och internationellt (31,42). Ytterligare har hälsolitteracitet medierat sambanden mellan socioekonomiska bakgrundsfaktorer – såsom akademiska aspirationer – och hälsoindikatorer bland finländska yngre ungdomar (25). En lägre nivå av hälsolitteracitet har däremot associerats med sämre hälsovanor (31,37,38,39,42) och subjektiv hälsa (24,25,31,42).

Eftersom studier påvisat samband mellan hälsolitteracitet och hälsoindikatorer, samt skillnader i hälsa, välbefinnande och hälsolitteracitet enligt studieinriktning efter grundutbildning, så är det viktigt att göra fler studier i ämnesområdet bland studerande på andra stadiet för att få bättre kunskap om orsaker bakom hälsoskillnader.

Föreliggande studie bidrar med ny kunskap om finlandssvenska gymnasie- och yrkesstudier hälsolitteracitet och dess samband med motions- och idrottsvanor och subjektiv hälsa. Datamaterialet ger en unik möjlighet att utöka kunskap inom ämnesområdet under ett pandemipräglat år.

SYFTE OCH FORSKNINGSPRÅG

Syftet med den här studien var att bland studerande i åldern 16–20 år i svenskspråkiga gymnasier och yrkesskolor studera nivån av hälsolitteracitet och dess samband med motions- och idrottsvanor och subjektiv hälsa. Forskningsfrågorna var:

- 1) Vad var nivån av hälsolitteracitet och varierade den enligt kön, skoltyp och data-

insamlingstid (första och andra pandemihalvåret år 2020).

- 2) Hurdana var studerandenas motions- och idrottsvanor och hur var den subjektiva hälsan och fanns det variation enligt kön, skoltyp och datainsamlingstid (första och andra pandemihalvåret år 2020).
- 3) Hade hälsolitteracitet samband med motions- och idrottsvanor och subjektiv hälsa.

METODER

URVAL

Som datamaterial användes nationella LIITU-studien från år 2020, då den ordnades för första gången bland studerande på andra stadiet, dvs. i finsk- och svenskspråkiga gymnasier och yrkesskolor. LIITU-studien finns utförligt beskriven i Kokko m.fl. (2). Inbjudan att delta i LIITU-studien skickades på våren till alla svenskspråkiga gymnasier (35 stycken) och till yrkesläroanstalter som hade studier med inriktning på yrkesinriktad grundexamen på svenska (10 stycken). Sammanlagt 10 gymnasier och 2 yrkesläroanstalter valde att inte delta på våren p.g.a. covid-19-pandemin, trots att de hade anmält sig till studien. De kontaktades på nytt på hösten och ombads att delta då.

Datamaterialet insamlades år 2020 under första pandemihalvåret i mars-juni och under andra pandemihalvåret i september-december under perioder av både när- och distansundervisning. Studerandena deltog under skoltid genom att svara på en omfattande svenskspråkig elektronisk enkät med frågor gällande hälsolitteracitet, fysisk aktivitet, motions- och idrottsvanor, sömn och tid som spenderas stillavarande samt relaterade faktorer på individnivå och i den sociala miljön. Totalt bestod enkäten av 136 frågor, men beroende på hur studerandena svarade behövde de inte nödvändigtvis besvara alla frågor. I enkäten ingick tio påståenden om hälsolitteracitet. Enkäten besvarades under maximalt 60 minuter.

I analyserna inkluderades enbart studerande i åldern 16–20 år för att få en liknande åldersstruktur bland deltagarna från yrkesskolorna och gymnasierna. Av alla de som svarade på frågeformuläret (N=900) var den yngsta deltagaren 15,83 år och den äldsta 44 år. Den nedre gränsen sattes vid 15,83 år och den övre gränsen vid 20,42 år. Därmed uteslöts 13 respondenter.

Tabell 1. Deskriptiv tabell över 16–20-åriga studerande från svenskspråkiga gymnasier och yrkesskolor som deltog i studien.

	Första pandemihalvåret (våren 2020)	Andra pandemihalvåret (hösten 2020)	Första och andra pandemihalvåret (våren och hösten 2020)
	n (%)	n (%)	n (%)
Antalet gymnasier	11 (65)	6 (35)	17 (100)
Gymnasiestuderande	428 (54)	362 (46)	790 (100)
Kvinnor	259 (54)	224 (46)	483 (100)
Män	169 (55)	136 (45)	305 (100)
Annat		2 (100)	2 (100)
Antalet yrkesskolor	5 (71)	2 (29)	6 ¹ (100)
Studerande i yrkesskolor	70 (72)	27 (28)	97 (100)
Kvinnor	32 (74)	11 (26)	43 (100)
Män	38 (70)	16 (30)	54 (100)
Sammanlagda antalet studerande	498	389	887

Notera: ¹En yrkesläroanstalt deltog både under första pandemihalvåret på våren och andra pandemihalvåret på hösten.

Sammanlagt deltog 887 studerande från 17 svenskspråkiga gymnasier (49 procent av alla inbjudna gymnasier) och 6 svenskspråkiga yrkesläroanstalter (70 procent av alla inbjudna yrkesläroanstalter). En yrkesläroanstalt deltog både under första pandemihalvåret och andra pandemihalvåret. Antalet deltagare från yrkesläroanstalter var lågt i jämförelse med gymnasie-studerandena. Deltagarantalet bland både gymnasie-studerande och yrkesstuderande var högre under första pandemihalvåret jämfört med andra pandemihalvåret. I studien deltog fler kvinnor än män. I gymnasier var andelen kvinnor som deltog större än andelen män under båda data-insamlingstiderna. I yrkesskolor deltog tvärtom fler män än kvinnor under både första och andra pandemihalvåret. Se tabell 1 för närmare presentation av populationen.

LIITU-studien har genomgått etisk förhandsprövning och Jyväskylä universitets etikprövningsnämnd har konstaterat att den planerade studien är etiskt godtagbar.

HÄLSOLITTERACITET

Studerandenas *hälsolitteracitet* mättes med en förkortad version av ett i Finland utvecklat mätinstrumentet ”Health Literacy for School-Aged Children” (HLSAC) (21). Det för ungdomar validerade (21,43) mätinstrumentet innefattade

sammanlagt 10 påståenden från fem olika delområden av subjektiv hälsolitteracitet definierade av Paakkari och Paakkari (20): teoretisk kunskap, praktiska färdigheter, kritiskt tänkande, självkännedom och etiskt ansvar. Svartalternativen var på en skala från 1–4 (Inte alls sant–Helt sant). Av alla påståenden bildades en summavariabel som antog värden på skalan 10–40. De respondenter som inte svarat på alla påståenden uteslöts (n=48). Summavariabeln indelades i tre klasser enligt Paakkaris och Paakkaris gränsvärden (22) (i) Låg hälsolitteracitet (antog värden mellan 10–25), (ii) Medelmåttig hälsolitteracitet (26–35) och (iii) Hög hälsolitteracitet (36–40). Ytterligare bildades en dikotom variabel där låg och medelmåttig hälsolitteracitet sammanslogs till en klass och hög hälsolitteracitet bildade en skild klass. Låg och medelmåttig nivå av hälsolitteracitet sammanslogs eftersom andelen studerande som hade låg hälsolitteracitet var relativt liten i vårt sampel (5 %, n=43) och studien fokuserade på att se hur motions- och idrottsvanor och subjektiv hälsa förhåller sig till en hög nivå av hälsolitteracitet, som på basen av tidigare studier kan sägas vara en eftersträvd nivå att uppnå på befolkningsnivå.

I studiens regressionsanalyser användes även en kontinuerlig variabel för hälsolitteracitet.

MOTIONS- OCH IDROTTSVANOR

Studeraendenas motions- och idrottsvanor mättes med tre frågor. Två frågor gällde *motionerande enligt de nationella motionsrekommendationerna* för barn och unga (44). I analyserna tillämpades motionsrekommendationerna för barn och unga (7–17 år) (44) även för 18–20-åringarna i enlighet med Kokko m.fl. (45). Enligt motionsrekommendationerna (44) skall barn och unga röra på sig med rask och / eller ansträngande intensitet minst en timme dagligen och detta bedömdes genom frågan ”Tänk på de senaste 7 dagarna. Ange hur många dagar du varit fysiskt aktiv sammanlagt minst 60 minuter per dag?” (47). Svarsalternativen var på en skala mellan 0–7 dagar i veckan. De som motionerade dagligen minst en timme klassades till de som uppnådde motionsrekommendationerna, medan resten representerade de som inte uppnådde motionsrekommendationerna. En dikotom variabel sammanställdes till (i) Daglig motion enligt motionsrekommendationerna och (ii) Motionsrekommendationerna för daglig motion uppnås inte (referensgrupp).

Det rekommenderas att barn och unga utövar ansträngande uthållighetsmotion minst tre dagar i veckan (44) och detta mättes med frågan ”Tänk på en vanlig vecka. Ange hur många dagar i veckan du håller på med ansträngande fysisk aktivitet?” I samband med frågan beskrevs ansträngande fysiskt aktivt vara all sådan aktivitet som får hjärtat att slå snabbare och orsaka klart mera andfåddhet, t.ex. fartfyllda spel, lekar, löpning eller skidning. Svarsalternativen var på en skala mellan 0–7 dagar i veckan. De som utövade ansträngande uthållighetsmotion minst tre dagar i veckan klassades till de som uppnådde motionsrekommendationerna medan resten representerade de som inte uppnådde rekommendationerna. En dikotom variabel sammanställdes till (i) Ansträngande uthållighetsmotion enligt motionsrekommendationerna och (ii) Motionsrekommendationerna för ansträngande uthållighetsmotion uppnås inte (referensgrupp).

Studeraendenas *motionerande eller idrottande i idrottsförening* (härefter idrottande i idrottsförening) kartlades med frågan ”Utövar du motion eller idrott i en idrottsförening?” Svarsalternativen var: ”Ja, jag håller på regelbundet och aktivt”; ”Ja, jag håller på nu och då”; ”Nej inte just nu men jag har gjort det tidigare”; ”Nej inte nu och har aldrig gjort det”. Variabeln dikotomise-

rades till (i) Regelbundet och aktivt idrottande i idrottsförening, medan de övriga svarsalternativen slogs ihop till (ii) Deltar nu och då eller deltar inte alls (referensgrupp).

SUBJEKTIV HÄLSA

Studeraendenas subjektiva hälsa mättes med tre olika mätinstrument. *Självskattad hälsa* mättes med frågan ”Hur tycker du din hälsa är?” (48). Svarsalternativen var ”Mycket bra”; ”Bra”; ”Ganska dålig”; ”Dålig”. Motsvarande frågeställning har använts frekvent i studier i olika åldersgrupper och lämpar sig bra för att mäta ungdomars och vuxnas hälsotillstånd (49,50). Svarsalternativen dikotomiserades till (i) Mycket bra självskattad hälsa och (ii) Bra/Ganska dålig/Dålig självskattad hälsa (referensgrupp).

Somatiska besvär mättes med påståenden från ett bland ungdomar validerat (51,52) HBSC-SCL-mätinstrument (51) som mäter hur ofta studeraendena under det senaste halvåret haft följande somatiska besvär: huvudvärk; ont i magen; ont i nacken/axlarna; ont i ryggen; svindel/yrsel. Svarsalternativen var: ”I stort sett varje dag”; ”Mer än en gång i veckan”; ”Ungefär en gång i veckan”; ”Ungefär en gång i månaden”; ”Sällan eller aldrig” i ordningen på skalan 1–5. Förekomsten av besvären studerades ur positiv hälsosynvinkel, dvs. att inga varje vecka återkommande besvär rapporterades (härefter inga återkommande besvär). Varje enskilt besvär dikotomiserades så att ifall besväret upplevdes minst en gång i veckan antog det värdet 0 och ifall det upplevdes mer sällan än en gång i veckan antog det värdet 1. Alla besvär slogs sedan ihop till en summavariabel med värden mellan 0–5 och dikotomiserades så att värdet 5 stod för i) inga återkommande somatiska besvär och värdena 0–4 stod för ii) somatiska besvär varje vecka (referensgrupp).

Psykiska besvär mättes med påståenden från ett bland ungdomar validerat (51,52) HBSC-SCL-mätinstrument (51) som mäter hur ofta studeraendena under det senaste halvåret upplevt följande psykiska besvär: ”Känner mig nedstämd (nere)”; ”Är irriterad eller på dåligt humör”; ”Känner mig nervös”; ”Har svårt att somna”; ”Vaknar upp om nätterna”. Svarsalternativen var: ”I stort sett varje dag”; ”Mer än en gång i veckan”; ”Ungefär en gång i veckan”; ”Ungefär en gång i månaden”; ”Sällan eller

aldrig”. Förekomsten av besvär studerades ur positiv hälsosynvinkel, dvs. att inga varje vecka återkommande besvär rapporterades (härefter inga återkommande besvär). Varje enskilt besvär dikotomiserades så att ifall det upplevdes minst en gång i veckan antog det värdet 0 och ifall det upplevdes mer sällan än en gång i veckan antog det värdet 1. Alla besvär slogs sedan ihop till en summavariabel med värden mellan 0–5 och dikotomiserades så att värdet 5 stod för i) inga återkommande psykiska besvär och värdena 0–4 stod för ii) psykiska besvär varje vecka (referensgrupp).

STATISTISKA ANALYSMETODER

För att kartlägga studerandenas nivå av hälsolitteracitet, motions- och idrottsvanor och subjektiva hälsa samt skillnader enligt kön, skoltyp och datainsamlingstid utfördes frekvensanalyser, Mann-Whitney U-test och χ^2 -test.

För att studera skillnader i motions- och idrottsvanor och subjektiv hälsa enligt de som rapporterade hög, medelmåttig och låg hälsolitteracitet utfördes χ^2 -test. För att ytterligare utforska hälsolitteracitetens samband med motions- och idrottsvanor och subjektiv hälsa gjordes logistiska regressionsanalyser med fyra olika modeller. I modell 1.1 och 1.2 (se tabell 4) användes en dikotom variabel för hälsolitteracitet som oberoende variabel och som beroende variabler användes motions- och idrottsvanor och subjektiv hälsa. Variabeln för hälsolitteracitet dikotomiserades eftersom antalet studerande som hade låg hälsolitteracitet var lågt. Regressionsanalyserna gjordes separat för varje beroende variabel. I modell 1.2 (se tabell 4) korrigerades logistiska regressionsanalyserna, som gjordes med dikotom variabel för hälsolitteracitet, med kön, skoltyp och datainsamlingstid. Logistiska regressionsanalyserna med kontinuerliga variabler för hälsolitteracitet gjordes på motsvarande sätt både utan korrigeringsarna (modell 2.1, tabell 4) och med korrigeringsarna (2.2, tabell 4). Interaktionsanalyser gjordes för att undersöka om hälsolitteracitetens (dikotom variabel) samband med de beroende variablerna varierade mellan män och kvinnor. Resultaten för regressionsanalyserna presenteras som oddskvoter (OK) och med 95 procents konfidensintervall (KI). Antalet respondenter varierade mellan 832–847 beroende på vilka variabler som studerades i regressionsanalyserna.

För statistisk signifikans tillämpades kravet för ett p-värde $<0,05$. Data bearbetades med det statistiska dataprogrammet IBM SPSS Statistics 28.

RESULTAT

DESKRIPTIVA RESULTAT

I tabell 2 presenteras studerandenas nivå av hälsolitteracitet och andelen som motionerade enligt motionsrekommendationerna, idrottade i idrottsförening regelbundet och aktivt, hade mycket bra självskattad hälsa och andelen som inte upplevde återkommande somatiska och psykiska besvär, samt skillnader i dessa enligt kön, skoltyp och datainsamlingstid.

I hela samplet var medelvärdet för hälsolitteracitet 32 på skalan 10–40. En tredjedel hade hög hälsolitteracitet och fem procent hade låg. En tiondel motionerade enligt motionsrekommendationerna dagligen minst en timme och nästan två tredjedelar utövade ansträngande uthållighetsmotion minst tre dagar i veckan. En knapp tredjedel idrottade regelbundet och aktivt i idrottsförening. Ungefär en femtedel rapporterade mycket bra självskattad hälsa. Andelen som inte hade återkommande somatiska besvär var 35 procent, medan motsvarande andelen för psykiska besvär var 20 procent (tabell 2).

Kvinnorna hade högre hälsolitteracitet än männen, medan en större andel av männen motionerade dagligen enligt motionsrekommendationerna, hade mycket bra självskattad hälsa och inga återkommande somatiska eller psykiska besvär.

Gymnasiestuderandena hade högre hälsolitteracitet än yrkesstuderandena, medan en större andel av yrkesstuderandena motionerade dagligen enligt motionsrekommendationerna.

Nivån av hälsolitteracitet var högre under första pandemihälvet på våren jämfört med andra pandemihälvet.

SAMBAND MELLAN HÄLSOLITTERACITET OCH MOTIONS- OCH IDROTTSVANOR OCH SUBJEKTIV HÄLSA

Det förekom skillnader i motions- och idrottsvanor och subjektiv hälsa mellan de som hade låg, medelmåttig och hög hälsolitteracitet (tabell 3). En större andel av de som hade hög hälsolitteracitet, jämfört med de som hade lägre hälsolitteracitet, motionerade enligt motionsrekom-

Tabell 2. Nivå av hälsolitteracitet, motions- och idrottsvanor och subjektiv hälsa i hela samplet och skillnader mellan könen, skoltyperna och datainsamlingstiderna.

	Hela samplet		Män		Kvinnor		Gymnasium		Yrkerskola		Första pandemihalvåret (vår)		Andra pandemihalvåret (höst)	
	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)	M (SD)
Hälsolitteracitet (Skala 10–40)	32 (4,8)	32 (5,1)	34 (4,6)	34 (4,6)	p-värde ¹ <0,001	33 (4,6)	31 (6,2)	p-värde ¹ <0,001	34 (4,7)	32 (4,9)	p-värde ¹ <0,001			
Hälsolitteracitet	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	p-värde ²	% (n)	% (n)	p-värde ²	% (n)	% (n)	p-värde ²			
Låg	5 (43)	7 (25)	4 (18)	4 (29)	0,017	16 (14)	5 (23)	<0,001	5 (23)	5 (20)	0,011			
Medelmåttig	62 (522)	63 (213)	61 (307)	62 (468)		59 (53)	57 (267)		57 (267)	67 (255)				
Hög	33 (283)	30 (101)	36 (181)	34 (261)		25 (22)	38 (176)		38 (176)	28 (107)				
Dikotomiserade variabler	% (n)	% (n)	% (n)	% (n)	p-värde ²	% (n)	% (n)	p-värde ²	% (n)	% (n)	p-värde ²			
Daglig motion enligt motionsrekommendationerna ³	10 (89)	13 (45)	8 (44)	9 (71)	0,046	19 (18)	12 (58)	0,003	12 (58)	8 (31)	0,074			
Ansträngande uthållighetsmotion enligt motionsrekommendationerna ⁴	63 (550)	64 (226)	62 (322)	62 (486)	0,577	68 (63)	65 (320)	0,272	65 (320)	59 (230)	0,073			
Regelbundet och aktivt idrottande i idrottsförening	32 (282)	33 (118)	31 (164)	32 (254)	0,623	29 (28)	33 (165)	0,548	33 (165)	30 (117)	0,345			
Mycket bra självskattad hälsa	19 (170)	26 (90)	15 (78)	20 (154)	<0,001	16 (15)	20 (99)	0,365	20 (99)	18 (70)	0,467			
Inga återkommande somatiska besvär ⁵	35 (301)	52 (181)	23 (119)	34 (261)	<0,001	42 (39)	37 (181)	0,135	37 (181)	32 (120)	0,095			
Inga återkommande psykiska besvär ⁶	20 (175)	30 (105)	14 (70)	20 (155)	<0,001	21 (20)	22 (110)	0,809	22 (110)	17 (65)	0,062			

Notera: M= medelvärde. SD=standardavvikelse. Statistiskt signifikanta skillnader (p<0,05) markerade med fet stil. ¹Mann-Whitney U-test, ² Pearson Chi²-test. ³Minst en timme rasik eller ansträngande motion dagligen. ⁴Ansträngande uthållighetsmotion minst tre dagar i veckan. ⁵Ryggont, magont, huvudvärk, nack-axelsmärta, yrsel/svindel. ⁶ Nedstämdhet, irritation eller dåligt humör, nervositet, svårt att somna, vaknar upp om nätrerna.

Tabell 3. Motions- och idrottsvanor och subjektiv hälsa enligt de som hade låg, medelmåttig och hög hälsolitteracitet. Chi² -test.

Hela samplet	Hälsolitteracitet			p-värde ¹
	Låg	Medelmåttig	Hög	
Variabler (dikotomiserade)	% (n)	% (n)	% (n)	
Daglig motion enligt motionsrekommendationerna ²	7 (3)	8 (39)	16 (44)	0,001
Ansträngande uthållighetsmotion enligt motionsrekommendationerna ³	42 (17)	57 (293)	78 (220)	<0,001
Regelbundet och aktivt idrottande i idrottsförening	16 (7)	30 (154)	38 (108)	0,004
Mycket bra självskattad hälsa	5 (2)	12 (61)	35 (99)	<0,001
Inga återkommande somatiska besvär ⁴	30 (12)	34 (174)	37 (104)	0,510
Inga återkommande psykiska besvär ⁵	17 (7)	17 (90)	25 (69)	0,044

Notera: Statistiskt signifikanta skillnader (p <0,05) markerade med fet stil. ¹Pearson Chi² -test. ²Minst en timme rask och /eller ansträngande motion dagligen. ³Ansträngande uthållighetsmotion minst tre dagar i veckan. ⁴Ryggont, magont, huvudvärk, nack-axelsmärta, yrsel/svindel. ⁵Nedstämdhet, irritation eller dåligt humör, nervositet, svårt att somna, vaknar upp om nätterna.

mendationerna, idrottade regelbundet och aktivt i idrottsförening, hade mycket bra självskattad hälsa och rapporterade inga återkommande psykiska besvär (tabell 3).

Resultaten av logistiska regressionsanalyserna med dikotom variabel för hälsolitteracitet och utan korrigeringar redovisas i tabell 4 i modell 1.1. Jämfört med de som hade låg eller medelmåttig hälsolitteracitet hade de med hög hälsolitteracitet en statistiskt signifikant högre sannolikhet att uppnå motionsrekommendationerna, att idrotta regelbundet och aktivt i idrottsförening, att rapportera mycket bra självskattad hälsa och inga återkommande psykiska besvär. Statistiskt signifikanta sambanden i modell 1 kvarstod vid korrigering med kön, skoltyp och datainsamlingstid (tabell 4, modell 1.2).

Logistiska regressionsanalyser gjordes även med en kontinuerlig variabel för hälsolitteracitet (tabell 4, modell 2.1, 2.2). Resultaten motsvarade analyserna som gjordes med dikotom variabel för hälsolitteracitet, förutom att i den korrigerade modellen ökade sannolikheten att inte rapportera återkommande somatiska besvär ju högre nivå av hälsolitteraciteten var (tabell 4, modell 2.2).

När möjliga interaktioner granskades mellan kön och hälsolitteracitet (som dikotom variabel) i dess samband med de beroende variablerna fanns det en statistiskt signifikant skillnad mellan män och kvinnor i hälsolitteracitetens samband med regelbundet och aktivt idrottande i idrotts-

förening (p <0,001) (analyserna presenteras ej i tabell). Män med hög hälsolitteracitet hade en statistiskt signifikant större sannolikhet att idrotta regelbundet och aktivt i idrottsförening (OK 2,8. KI 1,73–4,64) jämfört med män som hade lägre hälsolitteracitet. Hos kvinnorna hade hälsolitteracitet inget statistiskt signifikant samband med idrottande i idrottsförening.

DISKUSSION

I studien undersöktes hälsolitteracitet och dess samband med motionsvanor, idrottande i idrottsförening och subjektiv hälsa bland studerande i svenskspråkiga gymnasier och yrkesskolor.

De mest centrala resultaten visade att en tredjedel av alla studerande hade hög hälsolitteracitet. Hälsolitteraciteten var högre bland kvinnorna jämfört med männen, bland gymnasie-studerande jämfört med yrkesstuderande och på våren jämfört med hösten. Jämfört med de som hade lägre hälsolitteracitet uppnådde studerande med hög hälsolitteracitet i högre grad motionsrekommendationerna, hade mycket bra självskattad hälsa och inga återkommande psykiska besvär. Bland männen associerade hög hälsolitteracitet också positivt med regelbundet och aktivt idrottande i idrottsförening. Det förekom en del skillnader i fysisk aktivitet och subjektiv hälsa enligt kön, skoltyp och datainsamlingstid.

Enligt resultaten hade en tredjedel av alla studerande hög hälsolitteracitet, vilket motsvarar resultat rapporterade för svensk- och finskspråki-

Tabell 4. Sannolikheten för de som hade hög hälsolitteracitet att motionera enligt motionsrekommendationerna, idrotta regelbundet och aktivt i idrottsförening, uppleva mycket bra självskattad hälsa samt inga återkommande somatiska och psykiska besvär. Logistiska regressionsanalyser.

	Daglig motion enligt motionsrekommendationerna ¹	Ansträngande uthållighetsmotion enligt motionsrekommendationerna ²	Regelbundet och aktivt idrottande i idrottsförening ³	Mycket bra självskattad hälsa ⁴	Inga återkommande somatiska besvär ⁵	Inga återkommande psykiska besvär ⁶						
Modell 1.1	OK	95% KI	OK	95% KI	OK	95% KI						
Låg/ Medelmåttig hälsolitteracitet	1,00 ⁷	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00						
Hög hälsolitteracitet	2,29 n=847	1,46–3,59 ***	2,83 n=839	2,04–3,92 ***	1,55 n=847	1,14–2,09 **	4,26 n=845	2,98–6,10 ***	1,18 n=836	0,87–1,59	1,56 n=839	1,10–2,21 *
Modell 1.2	OK	95% KI	OK	95% KI	OK	95% KI	OK	95% KI	OK	95% KI	OK	95% KI
Låg/ Medelmåttig hälsolitteracitet	1,00 ⁷	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Hög hälsolitteracitet	2,42 n=843	1,53–3,84 ***	2,84 n=835	2,04–3,95 ***	1,53 n=843	1,13–2,07 **	4,67 n=841	3,22–6,77 ***	1,31 n=832	0,95–1,80	1,66 n=835	1,15–2,38 **
Modell 2.1	OK	95% KI	OK	95% KI	OK	95% KI	OK	95% KI	OK	95% KI	OK	95% KI
Hälsolitteracitet på skalan 10–40	1,09 n=847	1,03–1,15 ***	1,12 n=839	1,08–1,15 ***	1,06 n=847	1,02–1,09 ***	1,20 n=845	1,15–1,26 ***	1,02 n=836	0,98–1,05	1,05 n=839	1,01–1,09 *
Modell 2.2	OK	95% KI	OK	95% KI	OK	95% KI	OK	95% KI	OK	95% KI	OK	95% KI
Hälsolitteracitet på skalan 10–40	1,10 n=843	1,05–1,16 ***	1,13 n=835	1,09–1,16 ***	1,06 n=843	1,02–1,09 ***	1,22 n=841	1,16–1,28 ***	1,04 n=832	1,00–1,07* ***	1,06 n=835	1,02–1,10 **

Notera: Modell 1.1: Dikotom variabel för hälsolitteracitet, analyserna har inte korrigerats. Modell 1.2: dikotom variabel för hälsolitteracitet, analyserna korrigerade med kön, skoltyp, datainsamlingsstid. Modell 2.1: kontinuerlig variabel för hälsolitteracitet, analyserna har inte korrigerats. Modell 2.2: kontinuerlig variabel för hälsolitteracitet, analyserna korrigerade med kön, skoltyp, datainsamlingsstid. OK=oddskvot, KI= konfidensintervall. * p <0,05. ** p <0,01. *** p <0,001. Statistiskt signifikanta resultat markerade med fet stil. ¹Minst en timme rask och/eller ansträngande motion dagligen, referensgrupp: Motionsrekommendationerna för daglig motion uppnås inte. ²Ansträngande uthållighetsmotion minst tre dagar i veckan, referensgrupp: Motionsrekommendationerna för ansträngande uthållighetsmotion uppnås inte. ³Referensgrupp: Deltar nu och då / deltar inte alls. ⁴Referensgrupp: Bra/Ganska dålig/Dålig självskattad hälsa. ⁵Ryggsont, magont, huvudvärk, nack-axelsmärta, yrsel/svindel. Referensgrupp: somatiska besvär varje vecka. ⁶Nedstämdhet, irritation eller dåligt humör, nervositet, svårt att somna, vaknar upp om nätterna. Referensgrupp: psykiska

ga ungdomar i högstadieåldern (22,23,24). Även medelvärde för hälsolitteracitet motsvarade det som rapporterats hos yngre ungdomar (25). Bland finskspråkiga gymnasie-studerande har andelen med hög hälsolitteracitet ändå varit högre, 42 procent (4). Två studier som använt sig av ett annat i Finland utvecklat mätinstrument för hälsolitteracitet (53) rapporterade hög hälsolitteracitet bland cirka 25–30 procent av äldre ungdomar och unga vuxna (30,53). Jämförelser med internationella studier är problematiskt på grund av varierande definitioner på och sätt att mäta hälsolitteracitet (54). I vår studie hade kvinnorna högre hälsolitteracitet än männen. Finländska studier bland yngre ungdomar har visat på skillnader till flickornas fördel i subjektiv (22) samt objektivt mätt hälsolitteracitet (33), men också att det inte finns skillnader mellan könen (24).

Gymnasie-studerandena hade högre hälsolitteracitet än yrkes-studerandena, vilket även en finländsk studie (30) och internationella studier (31,32) visat. En möjlig orsak kan vara att mängden hälsokunskapsundervisning är mindre i finländska yrkesskolor i jämförelse med gymnasier (28), vilket kan placera studerandena i en ojämlig position gällande hälsolitteracitetens utveckling (12). Högre hälsolitteracitet har dock påvisats redan bland ungdomar som planerat fortsätta studera i gymnasium, jämfört med de som planerat att studera i yrkesskola (22,24–25,33). Det är därmed viktigt att satsa på undervisning i hälsolitteracitet redan i högstadiundervisningen. Statistik från Finland visar dessutom att de som blivit antagna till gymnasier har haft ett högre medeltal på grundskolans slutbetyg jämfört med de som blev antagna till yrkesskolor (55). Detta är viktigt att lyfta upp eftersom hälsolitteracitet innefattar kunskaper i bl.a. läsförståelse, kritiskt tänkande och självreflektering, vilka är sådana generella kunskaper och färdigheter som utvecklas i alla skolämnen. Ur hälsolitteracitetens synvinkel är det därmed viktigt att satsa på jämlik undervisning av god kvalitet i alla skolämnen.

Skolornas potential att erbjuda jämlik undervisning i hälsolitteracitet för alla barn och unga har lyfts fram både i Finland (20,23,28) och internationellt (12,56–58). Främjande av hälsolitteracitet i skolundervisning kan ha en positiv inverkan på hälsa, välbefinnande och akademisk framgång på individnivå samt på ekonomiska och sociala faktorer på samhällsnivå (58). Sko-

lornas roll i främjande av ungdomars hälsolitteracitet och välmående kommer att bli allt mer betydande i och med att läroplikten nyligen förlängts fram till 18 års ålder eller tills en examen från andra stadiet har tagits (59).

Enbart en tiondel av alla studerande motionerade enligt motionsrekommendationerna minst en timme dagligen. Andelen har varit högre, cirka 14–18 procent i tidigare nationella trenduppföljningar (34,35). Under covid-19-pandemins undantagstillstånd på våren år 2020 rapporterade dock enbart 11 procent av gymnasie- och yrkes-studerande att de motionerat minst en timme dagligen under föregående veckan (3). Pandemiåret bör beaktas i tolkning av våra resultat. Tidigare studier har rapporterat att de ungdomar som motionerade tillräckligt innan undantagstillståndet på våren fortsatte motionera tillräckligt, medan de som motionerade otillräckligt minskade motionerandet (3,5). Våra resultat visade också att männen i högre grad än kvinnorna motionerade dagligen minst en timme, vilket motsvarar resultat från tidigare trenduppföljning bland gymnasie- och yrkes-studerande (35). Att motionera med kompisar, till exempel spela olika lagspel, kan vara vanligare bland männen. Orsakerna kan också härstamma från uppväxten eftersom tidigare forskning har visat motsvarande skillnader redan i barn- och ungdomsåldern (35,60).

Studerande i yrkesskolor rörde på sig i högre grad minst en timme dagligen jämfört med gymnasie-studerande, vilket skiljer sig från studieresultat bland finskspråkiga studerande på andra stadiet (34) och i nationella trenduppföljningar (35), där skillnaden varit några procentenheter större till gymnasie-studerandenas fördel. En orsak kan vara att i vårt sampel gick en relativt stor del av de som studerade i yrkesskola på idrottslinje, där utövande av fysisk aktivitet är en väsentlig del av studierna. Studerande på idrottslinje kan också i genomsnitt ha ett stort intresse för fysisk aktivitet på fritiden.

En femtedel upplevde mycket bra självskattad hälsa vilket motsvarar resultat gällande finskspråkiga gymnasie-studerande (61). Männen upplevde bättre självskattad hälsa än kvinnorna, vilket motsvarar studieresultat bland gymnasie- och yrkes-studerande (35) och grundskoleelever (23,35,60). Somatiska besvär upplevdes i mindre grad än psykiska besvär, eftersom andelen som

inte hade varje vecka återkommande somatiska besvär var 35 procent, medan andelen för psykiska besvär var lägre, 20 procent. Motsvarande har rapporterats bland finskspråkiga gymnasie-studerande (61). Männerna rapporterade i högre grad än kvinnorna att de inte hade återkommande psykiska eller somatiska besvär. Även i tidigare studier i motsvarande åldersgrupp (35,36) och bland yngre (35,60,62,63) har besvären varit mindre frekventa bland männen. Kvinnor har eventuellt en lägre tröskel att rapportera psykiska besvär. Psykiska besvär bland unga på andra stadiet har ökat under senaste åren (35), vilket är oroande. Kepsu m.fl. (36) spekulerar ifall detta kan förklaras med att det i dagens samhälle talas mera om psykisk ohälsa och att förväntningarna på framtiden och kraven överlag blivit allt högre bland unga.

Ett av syften med vår studie var att kartlägga eventuella skillnader i hälsolitteracitet, motions- och idrottsvanor och subjektiv hälsa mellan första och andra pandemihalvåret. Det är viktigt att poängtera att inga direkta slutsatser kan dras gällande pandemiårets inverkan eftersom studien inte var en uppföljningsstudie. Dessutom var antalet yrkesstuderande större under första pandemihalvåret jämfört med andra pandemihalvåret. Andelen studerande som hade hög hälsolitteracitet var signifikant större på våren jämfört med hösten. En möjlig orsak kan vara den stora mängden pandemirelaterad information som publicerats i medier och den livliga diskussionen om pandemin under årets gång. Hälsolitteracitet är inte ett statistiskt tillstånd och till exempel stress och ett snabbt informationsflöde kan försämrade hälsolitteraciteten, samtidigt som motstridig information eller kunskap kan orsaka förvirring och osäkerhet (13). I dagens samhälle, där informationsflödet från olika håll är stort, ligger det mycket på individens ansvar att avgöra informationens pålitlighet och bakomliggande motiv (20). En tillräcklig nivå av hälsolitteracitet hos individerna kan ses som en förutsättning för hälsofrämjande beslutsfattande och insatser både på individ- och samhällsnivå (27). Under covid-19-pandemin har en tillräckligt hög nivå av hälsolitteracitet varit speciellt viktigt eftersom förhindrande av pandemins spridning till en stor del beror på individernas hälsorelaterade kunskaper, attityder och val (10–12).

Enligt vår studie fanns det inga skillnader

mellan datainsamlingstiderna i andelen som rapporterade att de inte haft återkommande somatiska eller psykiska besvär. Tidigare studier har visat att pandemin påverkat unga och unga vuxnas psykiska välbefinnande negativt både i Finland (6–9,35,64) och internationellt (65–68). Utöver att vår studie inte var en uppföljningsstudie, så bör det beaktas att studerandena tillfrågades hur ofta de haft somatiska eller psykiska besvär under de senaste 6 månaderna, så tidsperioden avgränsades inte till våren eller hösten.

HÄLSOLITTERACITETENS SAMBAND MED MOTIONS- OCH IDROTTSVANOR OCH SUBJEKTIV HÄLSA

Det fanns ett positivt samband mellan högre hälsolitteracitet och motionerande enligt motionsrekommendationerna. Positiva samband mellan hälsolitteracitet och fysisk aktivitet har också rapporterats bland finskspråkiga gymnasie-studerande (37), unga män (30) och i internationella studier bland unga och unga vuxna (32,38,39). En förklaring till positiva sambanden kan vara att personer med hög hälsolitteracitet är i högre grad medvetna om hälsofrämjande effekter av fysisk aktivitet vilket motiverar dem att röra på sig tillräckligt mycket.

Hälsolitteracitet associerade positivt med regelbundet och aktivt idrottande i idrottsförening, vilket motsvarar resultat som rapporterats bland finskspråkiga gymnasie-studerande (37) och yngre ungdomar (40,41). Vår studie bidrog med ny kunskap gällande könets effekt på sambanden. Resultaten visade att hälsolitteracitet hade ett statistiskt signifikant samband med idrottande i idrottsförening enbart bland männen. En möjlig orsak kan vara att för män som idrottar i idrottsförening har hälsa och hälsofrämjande en större betydelse, eftersom ämnesområdet blir mer praktiskt förankrat då det kan påverka på idrottsprestationen. Eftersom vår studie inte var en uppföljningsstudie så kan inga slutsatser dras gällande riktning av sambanden. Sambanden kan både gå åt det hållet att idrottsföreningar främjar hälsolitteracitet, eller att hög nivå av hälsolitteracitet leder till aktivare idrottande i idrottsförening. Icke signifikanta samband bland kvinnor kan tyda på att idrottsföreningarna inte har en lika stor roll i främjande av kvinnors hälsolitteracitet, vilket kan förklaras med att kvinnor i allmänhet kan uppleva hälsokunskap som mer intressant och viktigt. Studier bland

Yngre ungdomar har visat att jämfört med pojkar är intresset för hälsa och förvärvande av hälso-relaterad information större bland flickor (69) och en större andel flickor har en högre nivå av subjektiv (22) samt objektiv (33) hälsolitteracitet. Resultat från en australiensisk intervention med pojkar visade att främjande av kunskap om och färdigheter i psykisk hälsa (mental hälsolitteracitet) i samband med idrottsföreningsverksamhet ökade nivån av hälsolitteracitet hos de 12–17-åriga pojkarna i idrottsföreningarna (70). Det vore intressant att göra fortsatta studier om idrottsföreningarnas betydelse för hälsolitteracitet speciellt bland pojkar och män.

De som hade högre hälsolitteracitet rapporterade i högre grad mycket bra självskattad hälsa. I Finland har sambanden mellan hälsolitteracitet och självskattad hälsa tidigare studerats enbart bland 13–15-åriga och studierna har visat positiva samband (23,24) och motsvarande har rapporterats i internationella studier bland äldre ungdomar och unga vuxna (31,42).

De som hade högre hälsolitteracitet upplevde i högre grad att de inte hade återkommande psykiska besvär. Motsvarande samband fanns även mellan somatiska besvär och kontinuerliga variabeln för hälsolitteracitet i den korrigerade regressionsanalysen. Sambanden kan förklaras med att studerande med hög hälsolitteracitet befattar goda färdigheter i att förvärva, förstå, utvärdera, och använda hälso-relaterad information på sätt som främjar och upprätthåller ett gott välmående. I en amerikansk studie (71) bland vuxna associerade generell hälsolitteracitet positivt med mental hälsolitteracitet, som mäter kunskap, förmågor och attityder gällande psykisk hälsa (72). I framtida studier vore det viktigt att göra fler studier om dessa samband.

PÅLITLIGHET

Till den här studiens styrkor hör att datamaterialet är insamlat genom en nationellt representativ undersökning och sammanlagda deltagarantalet var relativt stort. Pandemiförhållandena var dock en utmaning och det fanns en stor variation i andelen elever som svarade i de olika skolorna. Andelen yrkesstuderande var låg och de yrkesstuderande som deltog är inte ett representativt urval av yrkesstuderande som helhet. Resultaten kan ha påverkats av att en del av studerandena fyllde i frågeformuläret under distansundervisning.

En begränsande faktor är att resultaten baserar sig på studerandenas subjektiva upplevelser. Studien använde sig dock av mätinstrument och enskilda frågor som är både nationellt och internationellt använda och validerade denna åldersgrupp.

Världshälsoorganisationen betonar att det är viktigt att kartlägga hälsolitteracitet i olika befolkningsgrupper (57,73). Denna studie beaktade inte familjens socioekonomiska status, som i tidigare studier haft samband med ungas hälsolitteracitet (24,30) och hälsoutfall (23–25,62,63). Studerandenas ålder uppmärksammades inte heller. Tidigare forskning har visat att nivån av hälsolitteracitet kan stiga med åldern (22,30). I vår studie var 78 procent under 18 år, men tilläggsanalyser visade inga statistiskt signifikanta skillnader i hälsolitteracitet enligt ålder. Enligt en studie med svenskspråkiga barn och unga fanns det skillnader i hälsolitteracitet enligt region (23). Därmed vore det viktigt att också i fortsatta studier utforska närmare socioekonomiska och sociodemografiska faktorerers inverkan på hälsolitteracitet hos äldre ungdomar och unga vuxna.

Den här tvärsnittsstudien möjliggör inte studerande av kausalitet. Det är inte möjligt att göra antaganden om att hög hälsolitteracitet skulle leda till bättre hälsa och hälsobeteende. En motsatt riktning är möjlig. I framtida studier kunde riktning av samband studeras i longitudinella studier.

Det bör också uppmärksammas att två olika datainsamlingsstidpunkter kan påverka resultaten av hälsoutfallen och hälsolitteraciteten. Till exempel psykiskt välbefinnande och motionerande kan variera enligt årstid. I och med två datainsamlingsstidpunkter fanns det variation i hur länge deltagarna hade hunnit studera och i båda datainsamlingarna deltog dessutom studerande från olika årskurser. Våra tilläggsanalyser visade dock att det inte fanns skillnader i nivån av hälsolitteracitet mellan åldersgrupperna.

KONKLUSION

Som konklusion kan det konstateras att den här studien gav en unik inblick i finlandssvenska studerandes hälsolitteracitet, motionsvanor, idrottande i idrottsförening och subjektiva hälsa under pandemiåret 2020 och resultaten stöder uttalanden om att en hög nivå av hälsolitteracitet är en viktig faktor i främjande av ungdomar.

mars och unga vuxnas hälsa och välbefinnande (12,15,19,26,27,57,58,74).

För jämlikt främjande av hälsolitteracitet är det speciellt viktigt att satsa på hälsokunskapsundervisningen i yrkesskolor. Det är också viktigt med jämlikt främjande av hälsolitteracitet redan i högstadiet för att skapa mer likvärdiga utgångspunkter inför studier på andra stadiet. Det är skäl att diskutera hur undervisningen i hälsolitteracitet kunde byggas upp för att bäst främja inläringen. Alla ungdomar borde även erbjudas mötesplatser där de tillsammans kan reflektera kring hälsorelaterade teman och på så sätt lära sig och få stöd av varandra. För erbjudande av dessa mötesplatser är skolan en viktig arena ur jämlikhetens synvinkel, men även utanför skolan borde det finnas möjlighet till diskussion kring hälsoteman. I beslutsfattande som berör undervisning är det viktigt att unga får sin röst hörd och att de känner sig delaktiga.

Enligt våra resultat kan även idrottsföreningar fungera som arenor för unga att utveckla sin hälsolitteracitet. Tränare och övriga vuxna inom idrottsföreningsverksamheten bör förstå sin roll som hälsofrämjare och höjande av hälsolitteracitet bland ungdomar.

Utöver skolan och idrottsföreningar är det viktigt att komma ihåg bl.a. familjens, vännernas, mediernas och hälsovårdens inverkan på ungdomars hälsolitteracitet.

I framtiden är det viktigt att göra fler studier

om hälsolitteracitetens samband med andra hälsoutfall bland studerande på andra stadiet, till exempel kost, sömn och användning av berusningsmedel, som i tidigare studier har visat samband bland elever i årskurserna 7–9 (25). Det är också viktigt att fortsätta studera hälsolitteracitetens samband med socioekonomiska och sociodemografiska faktorer, som till exempel studieaspirationer och studieinriktning. Fler studier bör göras om skolornas och idrottsföreningarnas roll i jämlikt främjande av hälsolitteracitet för att minska på skillnader i hälsa mellan olika befolkningsgrupper.

FINANSIERING:

Studien finansieras inte via externa medel.

FÖRFATTARNAS KONTRIBUTION:

Paasio deltog i utvecklandet av studiens idé och utformning och val av analysmetoder, samt analyserade och tolkade data och skrev utkastet till artikeln. Roos och Simonsen deltog i utvecklandet av idén till och utformning av studien, val av statistiska analysmetoder samt reviderade utkastet kritiskt. Paakkari deltog i val av statistiska analysmetoder och reviderade utkastet kritiskt. Martin och Kokko reviderade utkastet kritiskt. Kokko, Martin och Simonsen deltog i datainsamlingen.

Alla skribenter har godkänt den slutliga versionen av manuskriptet.

Paasio, H., Roos, E., Paakkari, L., Martin, L., Kokko, S., Simonsen, N. Health literacy and its associations with physical activity, sport club participation, and subjective health among Swedish-speaking Finns in upper secondary schools and vocational schools. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti – Journal of Social Medicine* 2023; 60: 406–422.

This study investigated the associations between health literacy and physical activity, sport club participation, and subjective health among Swedish-speaking students in Finnish upper secondary schools and vocational schools.

The study used data from the national LIITU-study that was conducted for the first time among students in Finnish- and Swedish-speaking upper secondary schools and vocational schools during the covid-19-pandemic in the spring and autumn of 2020. Data was collected with an electronic questionnaire that students answered during school hours. The questionnaire included questions about health literacy, and

physical, mental and social health. Health literacy was measured using a validated, 10-item instrument Health Literacy for School-Aged Children (HLSAC) which measures theoretical knowledge, practical knowledge, critical thinking, self-awareness, and citizenship. The level of health literacy was determined using a validated scoring system.

Mann-Whitney U-tests, chi-square tests and logistic regression analyses were conducted. A total of 887 Swedish-speaking students participated. Health literacy was higher among women than men, higher among upper secondary school students than vocational school students, and higher in spring than in autumn. Compared to students

with medium or low health literacy, a higher proportion of students with high health literacy were physically active according to the national recommendations, reported better self-rated health and less psychological symptoms. Among men high health literacy associated positively with regular and frequent participation in sport clubs.

The results support previous research on the crucial role that health literacy has in promoting the health of individuals. The pandemic year also gave a unique perspective on the subject. It is im-

portant to conduct more studies on this subject, and discuss the role of schools and sport clubs in equal promotion of health literacy in order to decrease health disparities in the population.

Keywords: Swedish-speaking Finns, health literacy, physical activity, subjective health

Saapunut (08.04.2022)
Hyväksytty (15.04.2023)

REFENSER

- (1) Kokko S, Martin L. (eds.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018. Hki: Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019;1.
- (2) Kokko S, Hämylä R, Martin L. (eds.) Nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: LIITU-tutkimuksen tuloksia 2020. Hki: Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2021;1.
- (3) Kokko S, Rinta-Antila K, Villberg J, ym. Suomalaisnuorten liikkuminen koronaepidemian aikana keväällä 2020. I: Kantomaa M. (eds.) Koronapandemian vaikutukset väestön liikuntaan. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2020;2:17–20.
- (4) Paasio H, Martin L, Hämylä R, ym. Suomen- ja ruotsinkielisten erot liikuntakäyttäytymisessä. I: Kokko S, Hämylä R, Martin L. (eds.) Nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: LIITU-tutkimuksen tuloksia. Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2021;1:104–111.
- (5) Ng K, Koski P, Lyyra N, ym. Finnish late adolescents' physical activity during COVID-19 spring 2020 lockdown. *BMC Public Health* 2021;21:2197. doi.org/10.1186/s12889-021-12263-w.
- (6) Aalto-Setälä T, Suvisaari J, Appelqvist-Schmidlechner K, ym. Pandemia ja nuorten mielenterveys - Kouluterveyskysely 2021. Tutkimuksesta tiiviisti 5/5/2021. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, Helsinki
- (7) IROResearch Oy. Tuhat suomalaista MIELI Suomen Mielenterveys ry. Hämtad 10.10.2021 från https://mieli.fi/wp-content/uploads/2021/03/mieli-ry_tuhat_suomalaista_kuormittavuuskysely_2021_0.pdf.
- (8) Kortelainen M, Hägg M, Saxell T, ym. Koronapandemia ja mielenterveyserot eri sosioekonomisissa ryhmissä. Helsinki GSE Tilannehuone 2021
- (9) Pelastakaa lapset ry. Lasten ja nuorten kokemuksia koronaepidemian ajalta. Lapsen ääni 2021 -raportti 1. osa.
- (10) Paakkari L, Okan O. COVID-19: health literacy is an underestimated problem. *The Lancet Public Health*; 2020;5(5):e249–2250. doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30086-4
- (11) Zarocostas J. How to fight infodemic. *Lancet* 2020;395:676. doi:10.1016/S0140-6736(20)30461-X.
- (12) Health literacy in the context of health, well-being and learning outcomes- the case of children and adolescents in schools: concept paper. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2021. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- (13) Mårtensson L, Hensing G. Förmågan att förvärva, förstå och använda information om hälsa. En introduktion till begreppet hälsolitteracitet. Rapport. Sahlgrenska Akademin, Social medicine, Göteborgs universitet. 2009
- (14) Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion Int* 2000;15:259–267.
- (15) Ad Hoc Committee on Health Literacy. Health Literacy Report of the Council on Scientific Affairs. *JAMA* 1999;281(6):552–557. doi:10.1001/jama.281.6.552.
- (16) Health promotion glossary of terms 2021. Geneva: World Health Organization; 2021. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- (17) Utbildningsstyrelsen. Grunderna för läroplanen för den grundläggande utbildningen 2014. Hälsokunskap. Hämtad 21.12.2021 från <https://eperusteet.opintopolku.fi/#/sv/perusopetus/419550/sisallot/478973>
- (18) Utbildningsstyrelsen. Grunderna för gymnasiets läroplan 2019. Hämtad 8.10.2021 från <https://www.oph.fi/sv/utbildning-och-examina/grunderna-gymnasiets-laroplan>
- (19) Paakkari, Olli. Utbildningsstyrelsen. GLP-stödmaterial Hälsokunskap Hämtad 25.2.2022 från https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/GLP_stodmaterial-for-laroamnet-halsokunskap_2020-11-27.pdf
- (20) Paakkari L, Paakkari O. Health literacy as a learning outcome in schools. *Health Education* 2012;112:133–152. doi.org/10.1108/09654281211203411
- (21) Paakkari O, Torppa M, Kannas L, ym. Subjective health literacy: Development of a brief instrument for school-aged

- children. *Scandinavian Journal of Public Health* 2016; 44(8):751-757.
doi.org/10.1177/1403494816669639
- (22) Paakkari O, Torppa M, Villberg J, ym. Subjective health literacy among school-aged children. *Health Educ* 2018;118:182-195.
doi.org/10.1108/HE-02-2017-0014
- (23) Simonsen N, Wackström N, Roos E, ym. Does Health literacy explain regional differences among adolescents in Finland? *Health Promotion Int.* 2021;36:1727-1738.
doi: 10.1093/heapro/daa122
- (24) Paakkari L, Torppa M, Mazur J, ym. A Comparative study on adolescents' health literacy in Europe: findings from the HBSC study. *IJERPH* 2020;17:3543. doi.org/10.3390/ijerph17103543
- (25) Paakkari L, Torppa M, Paakkari O, ym. Does health literacy explain the link between structural stratifiers and adolescent health? *Eur. J. Public Health* 2019;29:919-924. doi:10.1093/eurpub/ckz011
- (26) IUHPE Position Statement on Health Literacy: a practical vision for a health literate world. *Global Health Promotion*; 2018;25(4):79-88.
doi:10.1177/1757975918814421
- (27) Nutbeam D. Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promot Int.* 2000;15(3):259-67.
doi:10.1093/heapro/15.3.259.
- (28) Mikkonen J, Tynkkynen L. 2010. Terve amis. Ammattiin opiskelevien terveyden taustatekijät: 50 toimenpide-ehdotusta terveyserojen kaventamiseksi. Pori: Kehitys Oy.
- (29) Mäkelä K, Apajalahti T. Liikunnan ja terveystiedon opettajat ry. Lausunto ammatillisen koulutuksen lakimuutoksista. Helsingissä 19.6.2016.
- (30) Hirvonen N, Ek S, Niemelä R, ym. Socio-demographic characteristics associated with the everyday health information literacy of young men. *Information Research* 2015;20:25.
- (31) Chang LC. Health literacy, self-reported status and health promoting behaviours for adolescents in Taiwan. *J Clin Nurs* 2011;20:190-196.
doi: 10.1111/j.1365-2702.2009.03181.x. PMID: 20629822.
- (32) Chang LC, Hsieh PL, Liu CH. Psychometric evaluation of the Chinese version of short-form Test of Functional Health Literacy in Adolescents. *J Clin Nurs* 2012;21:2429-2437. doi.10.1111/j.1365-2702.2012.04147.x.
- (33) Summanen A-M, Rautopuro J, Kannas LK ym. Objective health literacy skills among ninth graders in Finland: outcomes from a national learning assessment. *Scand J Public Health*, 2021, Early online, 140349482110197
doi.org/10.1177/14034948211019798
- (34) Kokko S, Martin L, Hämylä R, ym. Itsearviointi liikunta-aktiivisuus, liikuntamuodot, -tilaisuudet ja -paikat, sekä liikkumisen seurantalaitteet ja -sovellukset. I: Kokko S, Hämylä R, Martin L. (eds.) Nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: LIITU-tutkimuksen tuloksia 2020. Hki: Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2021;1: 16-21
- (35) THL. Terveys ja toimintakyky. 8. ja 9. luokan oppilaat sekä lukion ja ammatillisten oppilaitosten opiskelijat. Hämtad 5.10.2021 från Terveys ja toimintakyky - THL.
- (36) Kepsu K, Markelin L, Wrede-Jäntti M, ym. Den svenskspråkiga ungdomsbarometern 2020: Del 1. Välmående, studier och framtid. Magma studie, Finlands svenska tankesmedja Magma 2020. Hämtad 10.11.2021 från <http://hdl.handle.net/10138/321813>
- (37) Paakkari L, Paakkari O, Tynjälä J. Terveystieteen tutkimus, liikunta-aktiivisuus ja urheiluseuratoimintaan osallistuminen. I: Kokko S, Hämylä R, Martin L. (eds.) Nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: LIITU-tutkimuksen tuloksia 2020. Hki: Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2021;1:136-138.
- (38) Klinker CD, Aaby A, Ringgaard LW, ym. Health Literacy is Associated with Health Behaviors in Students from Vocational Education and Training Schools: A Danish Population-Based Survey. *IJERPH* 2020;17:671.
doi:10.3390/ijerph17020671
- (39) Rueda-Medina B, Gómez-Urquiza JL, Tapiá-Haro R, ym. Assessing health science students' health literacy and its association with health behaviours. Health and social care in the community 2020;28:2134-2139.
doi-org.libproxy.helsinki.fi/10.1111/hsc.13024
- (40) Paakkari L, Paakkari O, Kokko S, ym. Liikunta, terveys ja terveyden lukutaito. I: Kokko S, Martin L. (eds.) Lasten ja nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: LIITU-tutkimuksen tuloksia 2018. Hki: Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2019;1.
- (41) Paakkari L, Kokko S, Villberg J, ym. Health literacy and participation in sports club activities among children and adolescents. *Scand J Public Health* 2017;45(8):854-860.
doi.org/10.1177/1403494817714189
- (42) Rüegg R, Abel T. The Relationship between Health Literacy and Health Outcomes among Male Young Adults: Exploring Confounding Effects Using Decomposition Analysis. *Int. J. Public Health* 2019;64:535-545.
doi: 10.1007/s00038-019-01236-x
- (43) Paakkari O, Torppa M, Boberova Z, ym. The cross-national measurement invariance of the health literacy for school-aged children (HLSAC) instrument. *EJPH* 2019; 29 (3): 432-436. doi. org/10.1093/eurpub/cky229
- (44) UKK-Institutet. Motionsrekommendation för barn och unga. Hämtad 9.10.2021 från <https://ukkinstituutti.fi/sv/motionsrekommendationer/motionsrekommendation-for-barn-och-unga/>
- (45) Kokko S, Martin L, Hämylä R, ym. Itsearviointi liikunta-aktiivisuus, liikuntamuodot, -tilaisuudet ja -paikat, sekä liikkumisen seurantalaitteet ja -sovellukset. I: Kokko S, Hämylä R, Martin L. (eds.) Nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa:

- LIITU-tutkimuksen tuloksia 2020. Hki: Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2021;1: 16–21
- (47) Prochaska JJ, Sallis JF, Long B. A physical activity screening measure for use with adolescents in primary care. *Arch Pediat Adol Med* 2001;155:554–9. doi: 10.1001/archpedi.155.5.554
- (48) Rosenberg M. *Society and the Adolescent Self-Image*. Princeton, NJ: Princeton university press, 1965.
- (49) Idler E & Cartwright K. What do we rate when we rate our health? Decomposing age-related contributions to self-rated health. *JHSB* 2018;59(1): 74–92. doi:10.1177/0022146517750137
- (50) Allen CD, McNeely CA, Orme JG. Self-rated health across race, ethnicity, and immigration status for US adolescents and young adults. *Journal of Adolescent Health* 2016;58:47–56. doi: 10.1016/j.jadohealth.2015.09.006
- (51) Ravens-Sieberer U, Erhart M, Torsheim T, ym. An international scoring system for self-reported health complaints in adolescents. *EHPH* 2008;18:294–299. doi.org/10.1093/eurpub/ckn001
- (52) Haugland S, Wold B. Subjective health complaints in adolescence—reliability and validity of survey methods. *J Adolesc* 2001;24:611–624. doi.org/10.1006/jado.2000.0393
- (53) Niemelä R, Ek S, Eriksson-Backa K. A Screening Tool for Assessing Everyday Health Information Literacy. *Libri* 2012;62. doi 10.1515/libri-2012-0009.
- (54) Fleary SA, Joseph P, Pappagianopoulos JE. Adolescent health literacy and health behaviors: A systematic review. *J Adolesc* 2018;62:116–127. doi: 10.1016/j.adolescence.2017.11.010
- (55) Kestilä L, Karvonen S, Parikka S, ym. Nuorten hyvinvoinnin erot. I: Kestilä, L & Karvonen S. (eds.) *Suomalaisten hyvinvointi 2018. Terveysten ja hyvinvoinnin laitos* 2019.
- (56) Paakkari L, Inchle, J, Schulz, A, ym. Addressing health literacy in schools in the WHO European Region. *Public Health Panorama* 2019;5(2-3):186–189.
- (57) Kickbusch I, Pelikan JP, Apfel F, ym. (eds.). *Health literacy. The solid facts*. World Health Organization 2013.
- (58) World Health Organization. *Promoting health in the SDGs. Report on the 9th Global conference for health promotion, Shanghai, China, 21–24 November 2016: all for health, health for all*. Geneva: 2017 (WHO/NMH/PND/17.5). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
- (59) Undervisnings- och kulturministeriet. *Utvidgandet av läroplikten*. Hämtad 20.3.2022 från <https://okm.fi/sv/utvidgningen-av-laroplikten>
- (60) Simonsen N, Roos E, Suominen S, ym. Hälsotrender bland elever i svensk- och finskspråkiga grundskolor 1994 – 2014: WHO:s skolelevsstudie (HBSC-Study). *Jyväskylän yliopiston terveyden edistämisen tutkimuskeskus* 2016; 7.
- (61) Ojala K, Lyyra N, Tynjälä J, ym. Terveys, terveyskäyttäytyminen ja liikunta-aktiivisuus. I: Kokko S, Hämylä R, Martin L. (eds.) *Nuorten liikuntakäyttäytyminen Suomessa: LIITU-tutkimuksen tuloksia 2020*. Hki: Valtion liikuntaneuvoston julkaisuja 2021;1:139–147.
- (62) Inchley J, Currie D, Budisavljevic S, ym. (eds.). *Findings from the 2017/2018 Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) survey in Europe and Canada. International report. Volume 1. Key findings*. WHO Regional Office for Europe 2020.
- (63) Gustaffsson J, Lyyra N, Välimaa R, ym. Socialt stöd, känsla av ensamhet och psykiska besvär bland finlandssvenska ungdomar. *Sosiaalilääketieteellinen aikakauslehti* 2021;58:128–142. doi.org/10.23990/sa.95944
- (64) Hedman L, Helakorpi S. *Nuorten arki-Kouluterveyskysely 2019*. THL 2020;4. Hämtad 2.11.2021 från <https://www.julkari.fi/handle/10024/139328>
- (65) Racine N, McArthur BA, Cooke JE, ym. Global Prevalence of Depressive and Anxiety Symptoms in Children and Adolescents During COVID-19. A Meta-analysis. *JAMA Pediatr* 2021;175(11):1142–1150. doi:10.1001/jamapediatrics.2021.2482
- (66) Ravens-Sieberer U, Kaman A, Erhart M, ym. Impact of the COVID19 pandemic on quality of life and mental health in children and adolescents in Germany. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2021;1–11. doi.org/10.1007/s00787-021-01726-5
- (67) Thorisdottir IE, Asgeirsdottir BB, Kristjansson AL, ym. Depressive symptoms, mental wellbeing, and substance use among adolescents before and during the COVID-19 pandemic in Iceland: a longitudinal, population-based study. *Lancet Psychiatry* 2021;8(8):663–672. doi.org/10.1016/S2215-0366(21)00156-5
- (68) Hafstad GS, Sætren SS, Wentzel-Larsen T. Adolescents' symptoms of anxiety and depression before and during the COVID-19 outbreak—a prospective population-based study of teenagers in Norway. *Lancet Reg Health Eur* 2021;5:100093. doi.org/10.1016/j.lanepe.2021.100093
- (69) Summanen A-M. *Terveystiedon oppimistulokset perusopetuksen päättövaiheessa 2013*. Koulutuksen seurantaraportit 2014: 1, Opetushallitus. Tampere, Juvenes Print.
- (70) Vella SA, Swann C, Batterham N, ym. An intervention for mental health literacy and resilience in organized sports. *MSS* 2021;53:139. doi: 10.1249/MSS.0000000000002433
- (71) Lee H.Y., Hwang J, Ball, J.G, ym. Is health literacy associated with mental health literacy? Findings from Mental Health Literacy Scale. *Perspect Psychiatr Care* 2019;1–8. doi: 10.1111/ppc.12447

- (72) Jorm A, Korten A, Jacomb P, ym. "Mental health literacy": a survey of the public's ability to recognize mental disorders and their beliefs about the effectiveness of treatment. *Med J Aust.* 1997;166:182–186.
doi.org/10.5694/j.1326-5377.1997.tb140071.x
- (73) Världshälsoorganisationen. Promoting health in the SDGs. Report of the global conference for health promotion, Shanghai, China, 21–24 November 2016: all for health, health for all. Geneva: World Health Organization; 2017 (WHO/NMH, PND/17.5).
- (74) International Union for Health Promotion and Education (IUHPE). Global Working groups on health literacy. Hämtad 19.11.2021 från <http://www.iuhpe.org/index.php/en/globalworking-groups-gwgs/gwg-on-health-literacy>.

HANNA PAASIO

*HvM, forskningskoordinator
Samfundet Folkhälsan
Folkhälsans forskningscentrum*

EVA ROOS

*Professor, docent i näringslära
Samfundet Folkhälsan
Folkhälsans forskningscentrum
Helsingfors universitet
Avdelningen för folkhälsovetenskap
Uppsala universitet
Institutionen för Kostvetenskap*

LEENA PAAKKARI

*HvD, biträdande professor
Terveysten edistämisen tutkimuskeskus
Liikuntatieteellinen tiedekunta
Jyväskylän yliopisto*

LEENA MARTIN

*HvM
Terveysten edistämisen tutkimuskeskus
Liikuntatieteellinen tiedekunta
Jyväskylän yliopisto*

SAMI KOKKO

*HvD, biträdande professor
Terveysten edistämisen tutkimuskeskus
Liikuntatieteellinen tiedekunta
Jyväskylän yliopisto*

NINA SIMONSEN

*FD, senior forskare
Samfundet Folkhälsan
Folkhälsans forskningscentrum
Helsingfors universitet
Avdelningen för folkhälsovetenskap*