



Tutkimusjoukon pienestä koosta huolimatta tulokset olivat lupaavia.



Kirsi Holopainen

ft YAMK
Terveysten edistämisen koulutusohjelma
kikka.holopainen@gmail.com



Emma Miettinen

sh YAMK
Terveysten edistämisen koulutusohjelma
emmamiet@gmail.com



Mirva Kolonen

lehtori, TtM
Kestävä Aivoterveys -hankkeen
projektipäällikkö



Kirsi Toljamo

tuntiopettaja, FaM
Kestävä Aivoterveys -hankkeen
projektikoordinaattori

Tavoitteet tukevat kävelyn stressiä vähentävää vaikutusta

Terveysalalla työskentelyyn liittyy kiirettä, keskeytyksiä ja samanaikaisia tehtäviä, mikä lisää riskiä kuormittumiselle. Opinnäytetyönä tehdystä tutkimuksesta selvitettiin kävelyn vaikutuksia terveysalalla työskentelevien stressiin ja palautumiseen.

Stressi on yleistä terveysalan työntekijöiden keskuudessa, ja viime vuosina mielenterveysongelmat sekä työuupumus ovat aiheuttaneet yhä yleisemmin työkyvyttömyyttä (1). Matalalla fyysisen aktiivisuuden tasolla on todettu olevan vahva yhteys korkeampana koettuun työstressiin (2).

Stressiä voidaan kuitenkin vähentää liikunnalla. Suurempi fyysinen aktiivisuus ja parempi fyysinen kunto korreloivat sekä alempaan stressitasoon, parempaan stressinsietokykyyn että työuupumuksen vähäisempään esiintyvyyteen (3–6). Parhaat vaikutukset koetun stressin vähentämiseksi on saavutettu matalaintensi-

teettisellä liikunnalla (6), mutta puhtaasti kävelyn vaikutuksia stressiin on tutkittu vähemmän.

Tutkimus toteutettiin osana Kestävä Aivoterveys-hanketta. Kyseessä on sosiaali- ja terveysministeriön (STM) ja Euroopan sosiaalirahaston (ESR) rahoittama hanke, jota hallinnoi Tampereen Ammattikorkeakoulu. Hankkeen yksi keskeinen tavoite on tuottaa lisää työkaluja työntekijöiden aivoterveiden ja työhyvinvoinnin edistämiseksi (7).

Kävelyllä on tutkitusti aivoterveysteen positiivisia vaikutuksia, kuten verenpaineen lasku, mielen hyvinvoinnin koheneminen ja stressin lievittyminen. Tutkimuksen tarkoituksena oli tuottaa lisää tietoa kävelyn vaikutuksista stressiin selvittämällä, voidaanko kahdeksan viikon kävelyjakson avulla vähentää koettua stressiä ja parantaa palautumista. Yksi tutkimuksen tavoitteista oli selvittää tämänkaltaisen intervention toteuttamismahdollisuuksia terveysalan työntekijöiden hyvinvoinnin edistämässä.

Liikunta vähentää stressiä

Stressillä tarkoitetaan tilannetta, jossa ihmiseen kohdistuvat haasteet tai vaatimukset ovat niin suuria, että käytettävissä olevat yksilölliset voimavarat ovat tiukoilla tai eivät riitä (8). Pitkäkestoisella stressillä on merkittävä yhteys moniin sairauksiin, erityisesti diabetekseen, sydän- ja verisuonitauteihin ja masennukseen. (9,10).

Liikunnan määrää lisäämällä voidaan vähentää stressiä ja parantaa palautumista. Korkea fyysinen aktiivisuus on yhteydessä matalampaan stressiprosenttiin, parempaan stressitasapainoon ja pienempään palautumisen tarpeeseen. (11) Fyysinen aktiivisuus ja sisäinen motivaatio liikkumiseen suojaavat stressin negatiivisilta terveysvaikutuksilta. (4,12) Positiivisia vaikutuksia stressiin on aiemmissa tutkimuksissa saavutettu muun muassa voima- ja kestävyysharjoittelulla, aerobisella harjoittelulla ja joogaharjoittelulla. (13–15)

Aineisto ja menetelmät

Tutkimusjoukko (n=13) koostui Vetrea Terveys Oy:n työntekijöistä, jotka työskentelivät erilaisissa terveysalan työtehtävissä. Osallistujista 10 suoritti kävelyintervention loppuun asti ja yhdeksän vastasi sekä alku- että loppukyselyyn.

Tutkimusmenetelmänä käytettiin monimenetelmätutkimusta, jotta pystyttiin vastaamaan tutkimuskysymyksiin tutkimuksen eri vaiheissa. Ensimmäisessä vaiheessa pyrittiin selvittämään, onko fyysisen aktiivisuuden määrällä yhteyttä koettuun tai mitattuun stressiin tutkimuksen lähtötilanteessa. Osallistujille aiemmin tehtyjen Firstbeat hyvinvointianalyysojen tulokset yhdistettiin PSS-stressikyselyn (Perceived Stress Scale) ja liikuntatottumusten kartoituksen tuloksiin.

Toisessa vaiheessa osallistujille toteutettiin kahdeksan viikon kävelyinterventio, jolla pyrittiin selvit-

tämään, onko kävelyn lisäämisellä vaikutusta koettuun stressiin tai palautumiseen. Kävelyjakson aikana osallistujat pyrkivät päivittäin kävelemään 10 000 askelta tai 30 minuuttia. Askelmääriä seurattiin askelmittarisevelluksen avulla. Osallistujat täyttivät jakson aikana liikuntapäiväkirjaa, johon kirjattiin askelmäärä, kävelyn ja muuhun liikuntaan käytetty aika sekä stressin määrä. Liikuntapäiväkirja palautettiin viikoittain.

Kolmannessa vaiheessa selvitettiin kävelyintervention vaikutuksia sekä osallistujien kokemuksia etäinterventiona toteutetusta kävelyjaksosta loppukyselyn avulla. PSS-stressikysely toistettiin kävelyjakson jälkeen ja tuloksia verrattiin aikaisempiin tuloksiin. Firstbeat

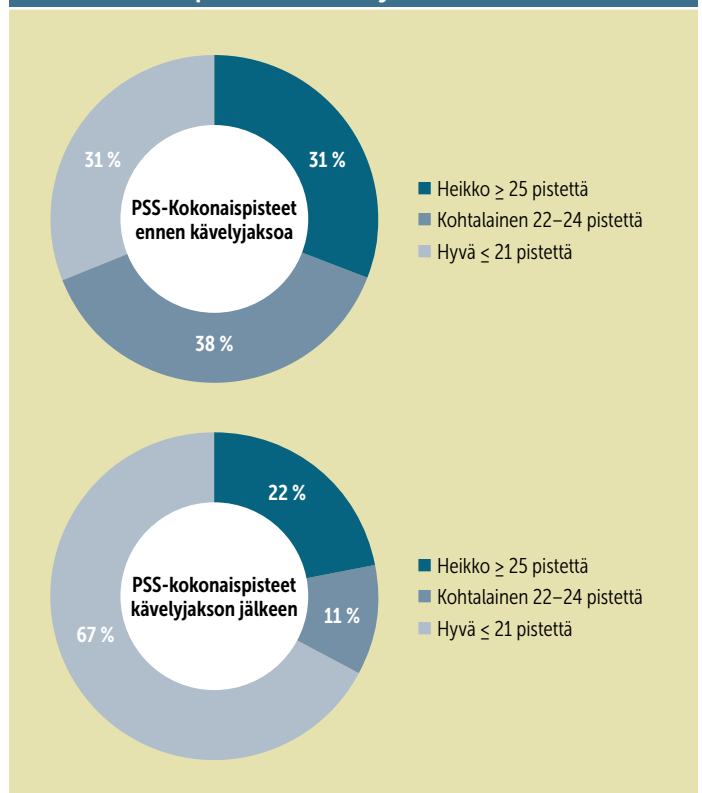
hyvinvointianalyysojen, PSS-stressikyselyn ja liikuntakartoituksen tulokset analysoitiin kvantitatiivisella menetelmällä ja loppukyselyn vastaukset kvalitatiivisella menetelmällä käyttäen sisällönanalyysoja.

Kävelyjakson aikana askelmäärät kasvoivat ja stressi väheni

Alkukyselyn perusteella suurin osa osallistujista harrasti liikuntaa suosituksi nähden liian vähän: 46 prosenttia harrasti liikuntaa vain kerran viikossa tai harvemmin. Firstbeat hyvinvointianalyysojen perusteella aktiivisuuserot olivat osallistujien välillä suuria, stressin ja

Stressiä voidaan vähentää liikunnalla, ja liikunnalliset henkilöt sietävät stressiä paremmin.

PSS-kokonaispisteiden kehitys



Kuvio 1.



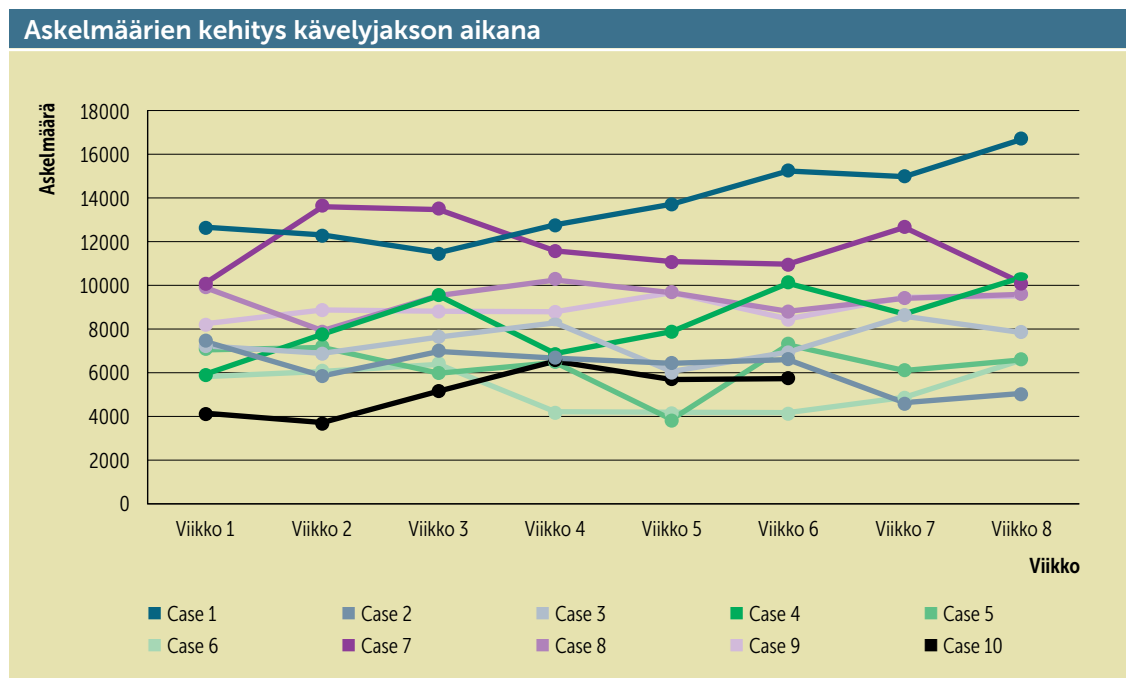
ADOBESTOCK / PHOTOGRAPHEEU

Tuloksissa oli kiinnostavaa, että PSS-kokonaispisteet pienentyivät myös niillä osallistujilla, jotka eivät loppukyselyn perusteella kokeneet stressin vähentyneen.

palautumisen tasapaino osallistujilla oli ikään suhteutettuna keskimääräistä parempaa.

PSS-stressikyselyllä mitatulla stressillä ei ollut yhteyttä itseraportoituun liikunnan määrään ennen kävelyjaksoa, mutta vähäisemmällä stressillä oli tilastollisesti merkittävä yhteys runsaampaan, reippaan ja rasittavan liikunnan määrään Firstbeat hyvinvointianalyysin

mittauksen aikana. PSS-stressikyselyn kokonaispisteiden keskiarvo ennen kävelyjaksoa oli 22,6 ja kävelyjakson jälkeen 18. Suomenkielisen PSS-stressikyselyn pistemäärä voi vaihdella välillä 0–56. PSS-kokonaispisteet laskivat keskimäärin 20 prosenttia. Kokonaispisteiden lasku ilmentää koetun stressin vähenemistä kävelyjakson aikana (kuvio 1).



Kuvio 2.

Harva osallistuja pääsi tavoitteena olleeseen 10 000 askeleeseen päivässä, mutta askelmäärät kasvoivat jakson aikana. Askelmäärä oli ensimmäisellä viikolla keskimäärin 7 847 ja kahdeksannella viikolla 9 162, keskimääräisesti kasvua oli 17 prosenttia. Suuremmilla askelmäärillä oli tilastollisesti merkittävä yhteys PSS-kokonaispisteiden muutosprosenttiin, eli askelmäärän ollessa suurempi PSS-kokonaispisteet pienenevät enemmän. (kuvio 2)

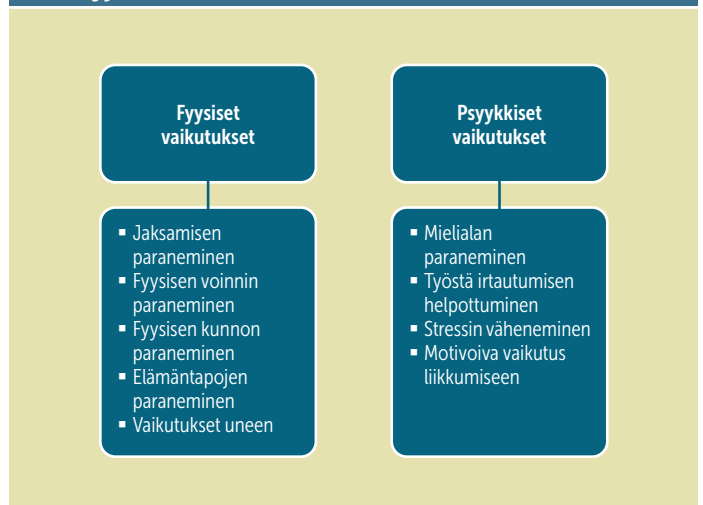
Loppukyselyn avointen kysymysten vastauksissa kuusi osallistujaa yhdeksästä raportoi, ettei kokenut vaikutuksia stressiin, kolme osallistujaa koki kävelyn vähentäneen stressiä. Viisi osallistujaa koki kävelyn edistäneen työstä palautumista, positiivisina vaikutuksina mainittiin erityisesti työstä irtautuminen ja uuteen liittyvät tekijät. Kävelyjakson muina positiivisina vaikutuksina mainittiin esimerkiksi jaksamisen, mielialan ja fyysisen voiminnan paraneminen (kuvio 3).

Tavoitteita jakson ajalle asettaneet osallistajat raportoivat enemmän positiivisia vaikutuksia, stressi väheni ja askelmäärät kasvoivat enemmän kuin muilla osallistujilla. Kävelyjakson onnistumiseen vaikuttavista tekijöistä voimakkain oli tavoitteen asettaminen, mutta lukuisia muitakin tekijöitä nousi esiin vastauksissa (kuvio 4). Kasvokkain tapahtuvan kontaktin puuttumisella ei raportoitu olevan vaikutusta kävelyjakson onnistumiseen.

Kävelyn lisääminen kannattaa

Tämän tutkimuksen tulokset olivat samansuuntaisia aiempien tutkimustulosten kanssa. Tutkitun kaltaisella kävelyjaksolla vaikuttaisi olevan positiivisia vaikutuksia koettuun stressiin ja yleiseen hyvinvointiin. Kävelyjakso lisäsi osallistujien kävelyn määrää ja voi motivoida liikunnan lisäämiseen.

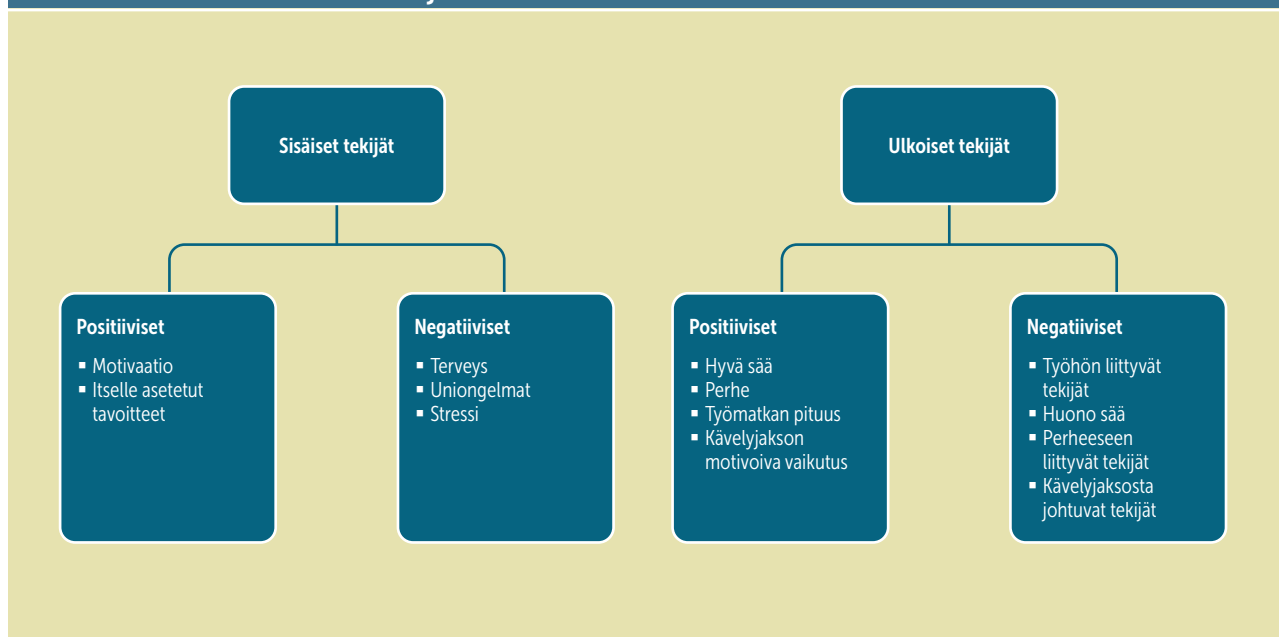
Kävelyjakson vaikutukset



Kuvio 3. Kävelyjakson osallistujien raportoimat fyysiset ja psyykkiset vaikutukset.

Tavoitteiden asettamisella ja sisäisellä motivaatiolla vaikuttaisi olevan suuri merkitys osallistujien tuloksiin ja heidän kokemuksiinsa jakson vaikutuksista. Tuloksissa oli kiinnostavaa, että PSS-kokonaispisteet pienentyivät myös niillä osallistujilla, jotka eivät loppukyselyn perusteella kokeneet stressin vähentyneen. 10 000 askeleen päivittäisellä kävelyllä on useita terveysvaikutuksia, mutta on mahdollista, että stressin lievittämiseksi riittäisi jo pienempi askelmäärä. Kävelyyn siis kannattaa kannustaa, sillä se sopii lähes kaikille ja sen hyödyllisiä vaikutuksia voidaan saada aikaan jo vähäisellä askeleiden lisäämisellä.

Onnistumiseen vaikuttaneet tekijät



Kuvio 4. Kävelyjakson osallistujien raportoimat onnistumiseen vaikuttaneet sisäiset ja ulkoiset tekijät.

Suurempi askelmäärä vähensi stressiä enemmän.

Tutkimusjoukon pienestä koosta huolimatta tulokset olivat lupaavia. Samankaltainen kävelyinterventio olisikin tarpeellista toteuttaa suuremmalle joukolle tutkittavia tulevaisuudessa. Suuremmassa tutkimusjoukossa tutkittavien valinta voitaisiin tehdä satunnaistusti ja jakaa tutkittavat koe- ja kontrolliryhmiin, jolloin tulokset olisivat yleistettävissä.

Suuremmassa joukossa kiinnostavia tutkimuskohteita olisivat myös taustamuuttujien, kuten koulutuksen, sosioekonomisen aseman, työnkuvan, sukupuolen, painoindeksin tai iän merkitys tuloksiin. Etäyhteyttä voidaan hyvin hyödyntää liikuntaintervention toteutuksessa, koska lähikontaktin puuttumisen ei tässä tutkimuksessa koettu vaikuttavan onnistumiseen. ■

Artikkeli perustuu kirjoittajien Tampereen ammattikorkeakoulun terveyden edistämisen ylemmässä tutkinto-ohjelmassa toukokuussa 2021 valmistuneeseen opinnäytetyöhön "Kävelyintervention vaikutukset stressiin ja palautumiseen terveysalan työntekijöillä". Se on luettavissa Theseuksessa.

Lähteet

- (1) Työolobarometri 2019. Työ- ja elinkeinoministeriön julkaisuja 2020:53. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-541-6>
- (2) López-Bueno R, Andersen L, Smith L et al.: Physical activity and perceived stress at work in university workers: a cross-sectional study. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness* 2020;60:2:314-319.
- (3) Gerber M, Lindwall M, Lindgård A et al.: Cardiorespiratory fitness protects against stress-related symptoms of burnout and depression. *Patient Education and Counseling* 2013;93:1:146-152.
- (4) Sliter K, Sinclair R, Cheung J & McFadden A: Initial evidence for the buffering effect of physical activity on the relationship between workplace stress-ors and individual outcomes. *International Journal of Stress Management* 2014;21:4:348-360.
- (5) Toppinen-Tanner S, Vanhala A, Puttonen S ym.: Voimaa arkeen: Liiku ja lepää. Työterveyslaitos. Multiprint. Vantaa 2016.
- (6) Tucker E: Relationships among Perceived Stress, Burnout, and Physical Activity in Social Workers. The University of North Carolina 2018.
- (7) Tampereen Ammattikorkeakoulu 2021. Kestävä Aivoterveys -hanke. <https://www.tuni.fi/fi/tutkimus/kestava-aivoterveys>
- (8) Mattila A: Stressi. Terveyskirjasto: Lääkärikirja Duodecim 2018. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00976>
- (9) Nyberg S: Job Strain as a Risk Factor for Obesity, Physical Inactivity and Type 2 Diabetes - a Multi-cohort Study. Helsingin yliopisto 2017.
- (10) Steptoe A & Kivimäki M: Stress and cardiovascular disease: An update on current knowledge. *Annual Review of Public Health* 2013;34:337-354.
- (11) Föhr T, Pietilä J, Helander E et al.: Physical activity, body mass index and heart rate variability-based stress and recovery in 16 275 Finnish employees: a cross-sectional study. *BMC Public Health* 2016;16:701.
- (12) Isoard-Gautheur S, Ginoux C, Gerber M & Sarrazin P: The Stress-Burnout Relationship: Examining the Moderating Effect of Physical Activity and Intrinsic Motivation for Off-Job Physical Activity. *Workplace Health & Safety Journal* 2019;67:7:350-360.
- (13) Hautala J: Kahdentoista viikon yhdistetyn kestävyys- ja voimaharjoittelun vaikutukset fyysiseen kuntoon, työstressiin ja työkykyyn toimistotyötä tekeillä naisilla. Pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto 2018.
- (14) Mohebbi Z, Dehkordi S, Sharif F & Banitalebi E: The Effect of Aerobic Exercise on Occupational Stress of Female Nurses: A Controlled Clinical Trial. *Investigación Y Educación En Enfermería* 2019;37:2.
- (15) Fang R & Li X: A regular yoga intervention for staff nurse sleep quality and work stress: a randomised controlled trial. *Journal of Clinical Nursing* 2015;24:23-24.

SUMMARY

Goals support the stress reduction effect of walking

The purpose of thesis research was to produce information about the effects of walking in relation to stress. The aim was to determine whether an eight-week walking intervention could reduce perceived stress and improve recovery. The study population comprised employees (n = 13) of a healthcare sector company. A multi-method study approach was used as the research method.

The walking intervention was found to have positive effects on perceived stress and overall wellbeing. During the walking intervention, the number of steps taken by the participants increased and stress as measured by the Perceived Stress Scale (PSS) decreased. The greater the step count was, the more significant was the decrease in total points on the PSS scale. Participants who set goals for themselves for the intervention had greater positive changes in PSS total scores and step counts. The results confirm the previous view that increasing the amount of walking reduces perceived stress.

*For more information
Kirsi Holopainen
Master of Health Promotion (Physiotherapy)*

*Emma Miettinen
Master of Health Promotion (Nursing)
emmamieta@gmail.com*