

# TYÖKYKYINTERVENTIOIDEN VAIKUTTAVUUS

## Mintissä-hanke

Mintissä-hanke

Itä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä, Sosteri

Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu, Xamk



## TIIVISTELMÄ

- Työpaikoilla kannattaa toteuttaa työntekijöiden työkykyä ja työhyvinvointia tukevia työkykyinterventioita, sillä niillä voidaan tutkimusten mukaan vahvistaa työntekijän henkistä ja fyysistä työkykyä ja terveyttä.
- Työn tuottavuuteen vaikuttavista tekijöistä henkilöstön työhyvinvointi ja työkyky ovat tärkeimpien joukossa.
- Vahvin näyttö myönteisistä vaikutuksista on terveellisten elintapojen edistämällä työpaikoilla, yksilölähtöisellä stressinhallinnalla, osasairauspäivärahalla sekä korvaavan työn mallilla ja työn muokkauksella.
- Erilaisia toimenpiteitä yhdistelevät (monikomponenttiset) interventiot ovat tehokkaampia kuin yksittäiset toimenpiteet eli ne tukevat parhaiten työssä jatkamista ja ehkäisevät pitkiä poissaoloja ja pysyvää työstä poistumista.
  - Eri toimijoiden (johto, työntekijät ja työterveyshuolto) yhteistyö ja organisaation toimintakulttuurin tuki (esimerkiksi hyvä työkykyjohtaminen) on havaittu usein onnistuneiden toimenpiteiden perustaksi ja vaikuttavuuden edellytykseksi.
- Työntekijöiden työhyvinvointia, työkykyä ja terveyttä arvioidaan usein oire- ja työkyvyttömyys keskeisesti esimerkiksi sairauspoissaolojen avulla.
- Viime vuosina positiiviset työkykymittarit ovat lisääntyneet.
- Arviointia tehdään usein yksilölähtöisesti, vaikka tarvetta laajempaan työyhteisö- ja organisaatiotasoiseen arviointiin on olemassa.
- Laaja kuva työyhteisön työhyvinvoinnista saadaan yhdistämällä subjektiivisia ja objektiivisia mittareita.
- Toimenpiteillä voidaan tuottaa taloudellista hyötyä organisaation ja yhteiskunnan tasolla.
- Kustannushyödylliset työkykyinterventiot sisältävät:
  - vahvan tuen työkavereilta, esihenkilöiltä ja korkeimmalta johdolta.
  - työntekijöiden yksilöllisten tarpeiden huomioinnin.
- Kannattavinta ja tarpeellista onkin jatkossa panostaa työyhteisö-, organisaatio- ja yhteiskuntatasoiseen kehittämiseen sekä vaikuttavuuden arviointiin.

Asiasanat: työkyky, työhyvinvointi, työkykyjohtaminen, vaikuttavuus, kustannusvaikuttavuus

*Mintissä-hankkeen tutkittuun tietoon pohjautuvan raportin on laatinut vuonna 2022 hankkeen henkilöstö: Pirjo Hakala, Minna Männikkö, Marjo Heikkilä, Juuso Kautonen ja Hanne Kostamoinen.*

## SISÄLLYS

### TIIVISTELMÄ

1 JOHDANTO.....	1
1.1 Tavoite.....	2
1.2 Vaikuttavuus.....	3
2 TYÖKYVYN KOKONAISUUS.....	4
2.1 Työhyvinvointi ja työkyky .....	4
2.2 Työkykyjohtaminen.....	6
2.3 Työkyvyn mittaaminen.....	7
3 TYÖKYKYINTERVENTIOIDEN VAIKUTTAVUUS.....	9
3.1 Terveellisiä elintapoja edistävät työkykyinterventiot.....	9
3.1.1 Liikunnan edistämisen vaikutukset työkykyyn ja terveydentilaan.....	11
3.1.2 Liiallisen istumisen ja paikallaanolon vähentäminen.....	14
3.1.3 Ylipainon ja tupakoimattomuuden ennaltaehkäisy.....	14
3.1.4 Työstä palautumisen edistäminen ja stressin hallinta.....	15
3.2 Työkykyjohtaminen ja työyhteisön psykososiaalisen ympäristön kehittäminen ..	16
3.3 Työelämän joustot, työuravalmennus ja sairauspoissaolojen seuranta .....	18
3.4 Työssä jatkamisen varhainen tuki, kun työkyky heikentyy.....	19
4 TYÖKYKYÄ TUKEVIEN TOIMENPITEIDEN TALOUDELLINEN ARVIOINTI.	22
4.1 Erilaisten työkykyinterventioiden taloudellinen arviointi.....	22
4.2 Yhteenveto tehdyistä taloudellisista arvioinneista .....	25
5 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET .....	27
LÄHTEET .....	30

# 1 JOHDANTO

Henkilöstön työhyvinvointi ja työkyky ovat tärkeimpien työn tuottavuuteen vaikuttavien tekijöiden joukossa. Hyvinvoivat työntekijät ovat organisaatioiden tärkein voimavara. Työelämän muutosten keskellä henkilöstön työhyvinvoinnin ja työkyvyn ylläpitäminen ja kehittäminen vaatii erilaisia toimenpiteitä yksilö-, yhteisö- ja organisaatiotasolla. Työhyvinvoinnin edistämiseksi on tehty paljon tutkimuksia, joten tarjolla on paljon tutkittua tietoa, suosituksia ja ohjeita. Suositusten, mallien ja ohjeiden vieminen käytäntöön ja vakiintuminen työyhteisöjen arkeen on kuitenkin usein havaittu haastavaksi.

Vuosittain Suomessa eläkkeelle jäävistä vajaa kolmasosa jää työkyvyttömyyseläkkeelle. Työkyvyttömyyseläkkeistä reilusti yli puolet myönnetään mielenterveyden häiriöistä sekä tuki- ja liikuntaelinsairauksista johtuvista syistä. Työkyvyttömyyseläkettä edeltää usein pitkät sairauspoissaolot. Lisäksi lähes puolet kärsivät toistuvista tuki- ja liikuntaelinoireista tai psyykkisistä oireista. (Eläketurvakeskus 2020 ja 2022)

Heikentynyt työkyky ja työhyvinvointi aiheuttavat haittaa sekä yksilölle että merkittäviä kustannuksia organisaatioille ja yhteiskunnalle. Työntekijän elintapojen edistämällä vähennettävissä olevat tuki- ja liikuntaelinsairaudet ja mielenterveyden häiriöt aiheuttavat yli puolet vähintään kymmenen päivää kestävästä sairauspoissaoloista. Kevan (2021) arvion mukaan kunta-alalla työkyvyttömyyseläkkeistä kertyvät kustannukset ovat vuosittain noin 2,2 miljardia euroa. Noin puolet kustannuksista on välillisiä ja puolet välittömiä kustannuksia.

Työnteolle on asetettu paljon vaatimuksia tehokkuuden, kannattavuuden ja liiketoiminnan kasvattamisen suhteen. Työntekijöiden ikääntyminen ja eläköityminen sekä toisaalta nuorten työntekijöiden rekrytointi aiheuttavat muutosta työyhteisöissä. Tiettyjen alojen työvoimapula lisää työn kuormittavuutta, kun uutta ja osaavaa henkilöstöä ei saada. Ikärakenteen muutos, muiden työelämämuutosten lisäksi, edellyttää työurien pidentämistä ja erityisiä toimenpiteitä eläkeikää lähenevien työkyvyn ja työhyvinvoinnin tukemiseksi. Lisäksi etätö on viimeisen kahden vuoden aikana lisääntynyt valtavasti. Etätö voi edistää työhyvinvointia, mutta myös aiheuttaa haasteita työssä jaksamiseen ja työkyvyn ylläpitämiseen. Tulevaisuudessakin ihmisillä on mahdollisuus tehdä työtä etänä, mikä kannustaa työnantajia pohtimaan työelämän joustojen moniulotteisia vaikutuksia.

Hyvinvoivien työntekijöiden merkitystä on alettu ymmärtää. Henkilöstön työkyvyn ja työhyvinvoinnin tukemiseen onkin useissa organisaatioissa panostettu yhä enemmän viime vuosina. Organisaatioissa on voitu kehittää ja toteuttaa erilaisia toimenpiteitä, joilla työssä olevien työkykyä pyritään ylläpitämään sekä estämään pysyvää työkyvyttömyyttä. Useissa organisaatioissa työhyvinvoinnin kokonaisuuden hallinnassa ja työhyvinvoinnin kokonaisvaltaisessa ja systemaattisessa johtamisessa ollaan kuitenkin vielä melko alussa. Keskeisessä roolissa on työhyvinvointia ja työkykyä koskeva tieto ja sen hyödyntäminen johtamisessa. Useiden toimenpiteiden vaikuttavuudesta on kuitenkin vain hajanaista tietoa ja organisaatioissa on haasteita tiedon implementoinnissa. Tässä raportissa tarkastelemme työhyvinvoinnin ja työkyvyn tukemiseen tarkoitettujen interventioiden vaikuttavuutta sekä käsittelemme tärkeimpiä työkyvyn tukitoimia, kun työkyky on jo heikentynyt. Tietoon pohjautuvien toimenpiteiden lisäksi keskeistä on myös se, että työhyvinvointi ja työkykyasiat liitetään osaksi organisaation jokapäiväistä johtamista, eikä se jää erilliseksi toiminnaksi (Keva 2021).

## 1.1 Tavoite

Tämän raportin tavoitteena on tunnistaa erilaisia työhyvinvointi- ja työkykyinterventioita sekä työkyvyn tuen toimenpiteitä ja selvittää, mitä niiden vaikuttavuudesta tiedetään ja miten vaikutuksia on mitattu. Työkykyinterventioiden vaikuttavuutta tarkastellaan sairauspoissaolojen, työkyvyn, erilaisten terveysmuuttujien, ennen aikaisten eläköitymisten, työn tuottavuuden sekä kustannusvaikuttavuuden näkökulmista. Tämä raportti on rajattu niin, että siihen sisältyy interventioita, joiden kohderyhmänä on työssä käyvät ja heidän työkykynsä tai työhyvinvointinsa. Raportissa ei siis huomioitu toimenpiteitä tai interventioita, joiden kohderyhmänä ovat työvoiman ulkopuolella olevat henkilöt tai kohteena työhön paluu pitkän poissaolon jälkeen. Olemme tarkastelleet työhyvinvointia ja työpaikkojen työkykyä tukevia toimenpiteitä, joiden tavoitteena on ollut edistää työssä pysymistä. Tässä raportissa on hyödynnetty paljon keväällä 2022 julkaistua Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisua ”Työkyvyn tuen vaikuttavuus: Tutkimuskatsaus työkyvyn tukitoimien työkyky- ja kustannusvaikutuksista” (Ervasti ym. 2022).

Tämä raportti on toteutettu osana Mintissä-hanketta, jonka päätoteuttaja on Itä-Savon sairaanhoitopiirin kuntayhtymä (Sosteri) ja osatoteuttajana Kaakkois-Suomen ammattikorkeakoulu (Xamk). Hanketta rahoittaa Euroopan Sosiaalirahasto, Etelä-Savon ELY-keskus (ohjelmakausi 2014–2020). Tietoon pohjautuvan raportin tuloksia hyödynnetään Mintissä-hankkeen kohdeorganisaatioiden työhyvinvointistrategian ohjaamisessa.

Tämän raportin ja Mintissä-hankkeen toimenpiteiden avulla organisaatioiden henkilöstöhallinnot saavat tutkimukseen perustuvaa tietoa erilaisten tukitoimenpiteiden vaikuttavuudesta ja voivat näin ollen kohdistaa rajallisia resursseja paremmin.

## 1.2 Vaikuttavuus

Toimenpiteet ovat vaikuttavia, kun ne saavat aikaan muutosta ja saavuttavat niille asetetut tavoitteet. Vaikuttavuus kuvaa siis sitä, miten tietyllä toiminnalla onnistutaan saavuttamaan halutut tulokset ja vaikutukset. Vaikuttavuuden arviointi alkaa aina tarpeesta: Mihin yksilölliseen tai yhteiskunnalliseen haasteeseen pyritään saamaan vastaus ja mikä muuttuu toimenpiteiden vaikutuksesta? Työkaluna voi käyttää esimerkiksi vaikuttavuusketjua (kuvio 1). Sitä voidaan hyödyntää organisaation eri tasoilla, niin yksittäisissä työhyvinvoinnin toimenpiteissä kuin toimenpiteiden kokonaisuuksissa. (Pelto-Huikko 2017; Vaikuttavuusketju 2021.)

Vaikuttavuusketju koostuu kuudesta eri vaiheesta ja se katkeaa, jos yksikin lenkki on heikko. Ensimmäinen vaihe on tavoite eli toiminnalla tulee olla tarve, josta nousee esille ainakin, keitä toiminta koskettaa, millä aikavälillä toiminta tapahtuu ja millä aikavälillä tuloksia odotetaan saavutettavan. Yksi tavoitetta määrittävä tekijä on resurssit eli mikä on toimintaan laitettava panos. Työkykyinterventioiden sekä erilaisten työhyvinvoinnin ja työkyvyn tukitoimien kokonaisuuksien vaikuttavuutta arvioitaessa oleellista on määrittellä mahdollisimman tarkasti ja konkreettisesti kaikki toteutettavat toimenpiteet. Tulokset kertovat saavutetaanko tavoitteet eli mitä konkreettisia tuloksia saadaan aikaan. Vasta sitten kun vaikuttavuusketjuun sopivat mittarit ja tiedonkeruu on määritelty, on mahdollista analysoida toiminnan tehokkuutta, tuloksellisuutta ja kustannushyötyjä. Vaikuttavuus kertoo, mitä vaikutuksia tulosten saavuttamisesta seuraa pitkällä aikavälillä. Ketjun lujuttamista voidaan varmistaa sillä, että toimenpiteet perustuvat tutkittuun tietoon syy-seuraussuhteista. (Vaikuttavuusketju 2021; Ervasti ym. 2022).



KUVIO 1. Vaikuttavuusketju (Ervasti ym. 2022).

## 2 TYÖKYVYN KOKONAISUUS

### 2.1 Työhyvinvointi ja työkyky

Työhyvinvointi ja työkyky ovat moniulotteisia käsitteitä, joihin vaikuttavat sekä työpaikan olosuhteet, johtaminen ja työyhteisön ilmapiiri, että yksilön terveydentila, osaaminen, arvot ja motivaatio. Yhden määritelmän mukaan työhyvinvointi tarkoittaa turvallista, terveellistä ja tuottavaa työtä. Työhyvinvointi on työntekijöiden, esihenkilöiden ja organisaation johdon vastuulla ja tapahtuu kaikkien näiden tahojen yhteistyössä. (Anttonen ja Räsänen 2009.) Se on kokonaisuus, joka voidaan kuvata koostuvan muun muassa oikeudenmukaisesta johtamisesta, osaamisen kehittämisestä, työssä onnistumista edistävästä organisaatiiorakenteesta, vuorovaikutteisesta toimintatavasta sekä työntekijän psyykkisestä, fyysisestä ja sosiaalisesta terveydestä. Työhyvinvointi on kuitenkin varsin vakiintumaton käsite, jota voidaan määrittellä useiden tieteenalojen näkökulmista. Pitkään työhyvinvointia määriteltiin työpahoinvoinnin vastakohtaksi, mutta viime vuosikymmenten aikana on ymmärretty työntekijän ja työn voimavaratekijöiden merkitys. (Laine ym. 2016; TTL 2021).

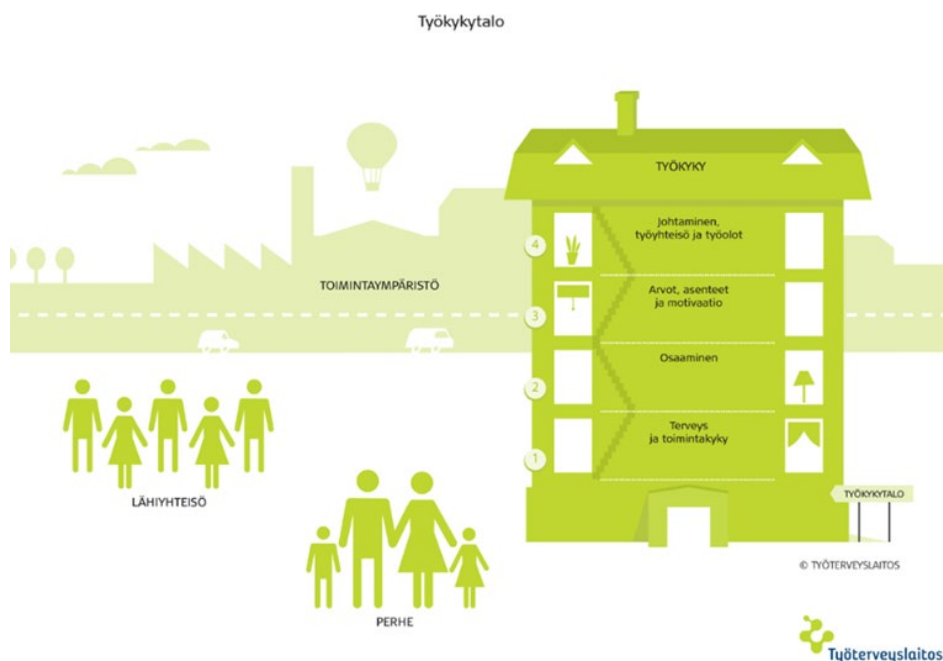
Työhyvinvointi on sekä dynaaminen että kontekstisidonnainen ilmiö. Yksittäinen tietyllä hetkellä tapahtuva asia, kuten YT-tilanteessa koettu epävarmuus, saattaa nousta koko työhyvinvoinnin dominoivaksi tekijäksi (Laine ym. 2016). Kontekstisidonnaisuus eli kytkeytyminen ympäristöön näkyy esimerkiksi siinä, miten työhyvinvoinnin kuormitus- ja voimavaratekijät voivat olla hyvinkin erilaisia hoitotyössä, tietotyössä tai teollisuudessa (Laine 2013; Hamling ym. 2015). Työhyvinvoinnin useiden määritelmien sekä sen dynaamisuuden ja kontekstisidonnaisuuden vuoksi, työhyvinvointiin vaikuttaminen ja sen mittaaminen saattavat tuottaa haasteita. Osassa työhyvinvoinnin mittareista jääkin hieman epäselväksi, mitä ne lopulta mittaavat (Jarden ym. 2018).

Työhyvinvoinnin käsitteen tavoin myös työkyvyn käsite on riippuvainen näkökulmasta ja kontekstista. Työkyky kuvaa kuitenkin enemmän yksilön kykyä suoriutua omasta työtehtävästä. Sen perustana on terveys ja toimintakyky, mutta myös siihen vaikuttavat laaja-alaisesti yksilötason lisäksi erilaiset ympäristöt ja päätöksenteko. Työkyky voidaan siis ajatella olevan fyysisten ja psyykkisten voimavarojen ja työn välinen tasapaino. Työterveyslaitos kuvaa työkyvyn laaja-alaisuutta työkykytalona, jossa työkyky muodostuu neljästä eri kerroksesta (kuvio 2). Työkyky-talomallin on kehittänyt professori Juhani Ilmarinen. Se perustuu

tutkimuksiin, joissa on selvitetty työkykyyn vaikuttavia tekijöitä. Työkykytaloa on käytetty viitekehystenä useissa työkykyä käsittelevissä interventioissa ja tutkimuksissa. (Työkyky 2021.)

Talon alimmissa kerroksissa on yksilön omat voimavarat, terveys ja toimintakyky. Fyysinen toimintakyky, psyykinen ja sosiaalinen toimintakyky sekä terveys muodostavat yhdessä työkyvyn perustan. Tämän päälle rakentuu osaaminen, arvot, motivaatio, johtaminen ja työolot. Työntekijän henkilökohtaiset arvot ja motivaatio vaikuttavat merkittävästi työkykyyn. Jos työ koetaan mielekkäänä ja sopivan haasteellisenä, se vahvistaa työkykyä. (Työkyky 2021.)

Esihenkilöillä ja johdolla on vastuu ja velvollisuus organisoida ja kehittää työoloja, tukea työntekijän osaamista ja työkykyä sekä työyhteisön toimintaa. Työkykytalon kerrokset ovat tiiviisti vuorovaikutuksessa toistensa kanssa. Työkyvyssä on loppujen lopuksi kyse yksilön voimavarojen ja työn välisestä yhteensopivuudesta ja tasapainosta. Lisäksi työkykyyn vaikuttaa myös ympärillä olevat sosiaaliset suhteet ja verkostot, yhteiskunnan rakenteet sekä säännöt ja muutokset. Työkykytalo pysyy tukevimminkin pystyssä, kun kaikki kerrokset tukevat toisiaan. Esimerkiksi työelämän nopeat muutokset saattavat horjuttaa taloa saman aikaisesti useasta eri kerroksesta. (Työkyky 2021.)



KUVIO 2. Työterveyslaitoksen työkyky-talomalli (Työkykytalo 2021).



Erilaisten työkyvyn määritelmien voidaan olettaa vaikuttavan myös työkyvyn edistämisen ja ylläpitämisen käytäntöihin. Järvikoski ja muut (2018) suosittelivat työkyvyn edistämisen toimenpiteissä hyödyntämään myös malleja, joissa yksilöllisen toimintakyvyn vaikuttamisen rinnalla pyrittäisiin vahvistamaan laajemmin työntekijöiden ja työyhteisön toimintamahdollisuuksia heidän työ- ja toimintaympäristössään. Tällaisia malleja ovat esimerkiksi integroitu yksilö työyhteisössä -mallit, moniulotteiset mallit sekä työkyky yhteiskunnan tai organisaatioiden sosiaalisena konstruktiona -mallit. Näissä malleissa työkyky on systeeminen ja dynaaminen käsite, joka kytkeytyy työhön, työn tekemiseen, työyhteisöön ja työympäristöön, eikä ole yksinomaan yksilön ominaisuus (Pehkonen ym. 2019; Järvikoski ym. 2018).

## 2.2 Työkykyjohtaminen

Työkyvyn ja työhyvinvoinnin strategisuutta korostaa se, että työhyvinvointi kytkeytyy organisaation kustannuksiin, tuloksellisuuteen, tuottavuuteen ja lopulta siihen, kuinka hyvin organisaatio onnistuu perustehtävässään. Onnistuneilla työkykyä tukevilla päätöksillä ja toimenpiteillä on siis myös taloudellista merkitystä. Työntekijöiden työkyky ja strateginen työhyvinvointijohtaminen merkitsee säästöjä työkyvyttömyysmenoissa, kuten sairauspoissaoloissa ja myöhemmin työkyvyttömyyseläkkeiden aiheuttamissa kustannuksissa. Toisaalta työhyvinvointiin liittyvät haasteet vaikuttavat myös organisaation työprosessien sujumiseen, asiakastyytyväisyyteen ja työnantajamaineeseen. (Työhyvinvoinnin johtaminen 2021.)

Työkykyjohtamisen tavoitteena on ylläpitää henkilöstön työkykyä ja ennakoida työkyvyttömyysongelmia henkilöstöjohtamisen toimin. Työkykyjohtaminen perustuu työkykyriskien varhaiseen tunnistamiseen ja hallintaan. Toiminnassa korostuu kokonaisvaltaisuus ja systemaattisuus sekä ennakoitavuus. Työkykyjohtamisen käsite kattaa kaikki ne toimet, joita organisaatio suunnitellusti toteuttaa henkilöstön työturvallisuuden, työkyvyn ja terveyden edistämiseksi. Työkykyjohtamista toteutetaan usein yhteistyössä työterveyshuollon, viranomaisten tai muiden asiantuntijoiden kanssa. (Pehkonen ym. 2019; Työkykyjohtaminen – mitä ja miksi? 2022.)

Suomalaisissa yrityksissä toteutetussa tutkimuksessa havaittiin, että onnistuneen työkykyjohtamisen tunnuspiirteet nivoutuivat osapuolten yhteistyöhön, toimenpiteiden kohdentamiseen työkykyriskeihin, yhteistyötä estävien tekijöiden ratkaisemiseen ja työkykyjohtamisen strategisten tavoitteiden näkymiseen

käytännön tasolla. (Pehkonen ym. 2017.) Työpaikan integroidulla toiminnalla (työsuojelun edistäminen, ihmisten johtamisen kehittäminen, tehostettu työterveyshuolto) voitiin vaikuttaa työssä jaksamiseen ja mielenterveysongelmista johtuviin sairauslomiin (La Montagne 2014). Esihenkilöillä on erityisen merkittävä rooli työhyvinvoinnin ja työkykyjohtamisen käytännöissä. Laajan tutkimuskatsauksen mukaan johdon toimintamalleilla ja lähiesihenkilöiden koulutuksella oli vaikutusta erityisesti pitkien sairauspoissaolojen vähentämisessä (Kristman ym. 2016). Työhön kytkeytyvässä varhaiskuntoutuksessa vaikutukset syntyivät yhteistyössä eri toimijoiden kesken, keskeistä oli esimiehen aktiivinen osallistuminen työn muokkaukseen (Seppänen-Järvelä ym. 2015, Juvonen-Posti 2018).

### **2.3 Työkyvyn mittaaminen**

Työkyvyn käsite on muuttunut yhteiskunnallisen kehityksen myötä lääketieteellisesti painottuneesta ”invaliditeettiarvioinnista” yhä moniulotteisemmaksi. Tällä hetkellä työkykyä määritellään monien osatekijöiden summana, johon vaikuttaa niin yksilön ominaisuudet, työtehtävien luonne, työyhteisö kuin työorganisaation piirteet, mutta myös yhteiskunnalliset normit, arvot, olosuhteet ja lainsäädäntö. Työkyvyn kattava arviointi voi olla haastavaa, koska ymmärretään, että työkykyyn vaikuttaa yksilötason lisäksi työympäristö ja organisaatio. (Tengland 2011; Ilmarinen 2016.)

Työkyvyn yleisimpiä mittareita ovat olleet oireet, sairauspoissaolot tai työkyvyttömyyseläkkeet, jotka lähestyvät työkykyä työkyvyttömyyden kautta. Valtaosassa raporttiimme päätyneistä tieteellisistä julkaisuista työkyky jäsenyi sairauksien, oireiden tai työkyvyttömyyden viitekehyksessä. Arvioitaviksi soveltuvia toimenpidekokonaisuuksia koetun työkyvyn tai -hyvinvoinnin alueella oli tutkittu vähemmän. Subjektiviivista tietoa saadaan muun muassa kyselytutkimuksilla, joissa tiedustellaan työntekijän omaa kokemusta työ- ja toimintakyvystä tai terveydentilasta. Viime vuosina näkemystä onkin laajennettu enemmän tähän suuntaan, jotta työnantaja saa ymmärrystä työntekijän omasta työkyvyn kokemuksesta ja siihen vaikuttavista tekijöistä. Työkyvyn ja terveyden objektiivisiin mittareihin yhdistettynä, subjektiiviset mittarit mahdollistavat myös paremmin työkykyjohtamiseen liittyvät ennakoivat toimenpiteet. Työ- ja toimintakyvyn mittaamista varten on validoitu erilaisia indeksejä, joissa on useita alaskaaloja esimerkiksi fyysistä ja psyykkistä terveydentilaa koskien. Suomessa on koottu erilaisia toimintakyvyn mittareita ilmaiseen ja avoimeen TOIMIA-tietokantaan. Mittarit perustuvat havainnointiin, haastatteluihin, kyselyihin tai mittauksiin. Taulukossa 1 on esitetty yleisimpiä työkyvyn ja siihen liittyvien psyykkisen ja fyysisen terveyden kyselyitä ja mittareita.

Taulukko 1. Yleisimpiä työkyvyn ja siihen liittyvien psyykkisen ja fyysisen terveyden kyselyitä ja mittareita. (modifioitu Ervasti ym. 2022.)

	<b>Työkyky</b>	<b>Fyysinen terveys</b>	<b>Psyykinen terveys</b>
Kyselytutkimusten ja mittausten hyvinvointilähtöiset mittarit	Työkykyindeksi, itsearvioitu työkyky (esim. asteikolla 1–10 verrattuna oman työuran aikaiseen parhaaseen)	Itsearvioitu fyysinen terveys (osa-alueita esim. liikunta, uni, ravitsemus, palautuminen), validoidut mittarit, objektiiviset vyötärön ympärysmittaus, kehonkoostumusmittaus	Psyykinen toimintakyky, työn imu, tyytyväisyys, tyytyväisyys elämään
Kyselytutkimusten sairauslähtöiset mittarit	Työkykyindeksi, itsearvioitu työkyky (esim. asteikolla 1–10 verrattuna oman työuran aikaiseen parhaaseen)	Itseraportoidut sairaudet, oireistot, kipu	Psyykkisen kuormittuneisuuden kyselyt, masennusoireet, ahdistuneisuus, strukturoidut haastattelut (esim. WHO, CIDI)
Rekistereihin perustuvat mittarit	Sairauspoissaolot, työkyvyttömyyseläkkeet	Diagnoositasoisesti sairauspoissaolot ja työkyvyttömyyseläkkeet	Diagnoositasoisesti sairauspoissaolot ja työkyvyttömyyseläkkeet

### **3 TYÖKYKYINTERVENTIOIDEN VAIKUTTAVUUS**

Työhyvinvoinnin ja työkyvyn edistämiseksi on tehty paljon tutkimuksia, mutta systemaattisissa tarkasteluissa tieto toimenpiteiden vaikutuksista on usein hajanaista ja osittain ristiriitaisia. Työkykyinterventioita koskevissa katsauksissa käsitellään usein kysymystä siitä, johtavatko ohjelmat lyhytaikaisiin tuloksiin, mutta vähemmässä määrin on tutkittu kauaskantoisempia vaikutuksia. Tarjolla on siis paljon tutkittua tietoa, suosituksia ja ohjeita, mutta tiedon hajanaisuuden vuoksi sen vieminen käytäntöön ja vakiinnuttaminen työyhteisöjen arkeen on osoittautunut haastavaksi. Työhyvinvoinnin tukemiseen liittyvät toimenpiteet voivat kohdistua työntekijöihin yksilöinä, heidän työympäristöönsä tai koko työyhteisöön.

#### **3.1 Terveellisiä elintapoja edistävät työkykyinterventiot**

Työpaikkaa pidetään hyvänä terveellisten elintapojen edistämisen areenana. Etuina ovat muun muassa se, että toimet voivat painottua työtehtävien luonteen mukaan ja kohdistua niin työntekijöihin yksilöinä, heidän työympäristöönsä kuin koko työyhteisöön. Lisäksi työpaikalla on luonnolliset sosiaaliset verkostot, siellä tavoitetaan suuri osa väestöstä ja työssä vietetään iso osa ajasta. (Ervasti ym. 2022.)

Tutkimukset ovat osoittaneet, että työntekijöiden epäterveelliset elintavat voivat johtaa heikentyneeseen työkykyyn ja heikentävät työntekijän tuottavuutta työssään. Lisäksi epäedulliset elintapatekijät, kuten ylipaino ja lihavuus, vähäinen vapaa-ajan liikunta-aktiivisuus, tupakointi ja runsas alkoholin käyttö ennustavat sairauspoissaolojen ilmaantumista. (Mm. Kanerva ym. 2018; Virtanen ym. 2018; Joyce ym. 2016; Odeen ym. 2013; Vogel ym. 2017.) Terveiden edistäminen työpaikalla on työnantajan ja työntekijöiden yhteistä toimintaa, jonka tavoitteena on työntekijöiden terveyden, hyvinvoinnin ja työkyvyn parantaminen. (Laitinen ym. 2018).

Suomalaistutkijat arvioivat katsauksessaan jo vuonna 2008, että työpaikalla toteutettavilla terveyden edistämisen interventioilla voidaan vähentää sairauspoissaoloja (Kuoppala ym. 2008). Sittemmin näyttöä on tullut runsaasti lisää. Terveiden edistämisen näkökulma olisikin oleellista sisällyttää organisaatioiden strategisiin suunnitelmiin, johtamiseen ja työpaikan arkisiin käytäntöihin (Työhyvinvoinnin johtaminen 2021).

Virtasen ym. (2018) toteuttamassa meta-analyysissä, joka sisälsi neljä tutkimusta ja yhteensä yli 72 000 tutkittua henkilöä, tarkasteltiin elintapatekijöiden yhteyttä työntekijöiden sairauspoissaoloihin. Johtopäätöksissä todetaan, että ylipaino ja lihavuus, liikunnan vähäisyys, tupakointi ja runsas alkoholin käyttö – yksin tai yhdessä muiden elintapatekijöiden kanssa – ennustavat sairauspoissaoloja, jotka johtuivat tuki- ja liikuntaelinsairauksista, masennuksesta, verenkiertoelimistön sairauksista, ruoansulatuselimistön sairauksista, hengityselinsairauksista tai ulkoisista syistä. Työkyky ja elintavat liittyvät siis vahvasti toisiinsa. Elintapoihin vaikuttaa suurelta osin valinnat työajan ulkopuolella, mutta myös työpaikoilla on käytössä monenlaisia keinoja, joilla terveellisiin elintapoihin voidaan kannustaa. (Ervasti ym. 2022.)

Properin ym. (2019) systemaattisessa kirjallisuuskatsauksessa tarkasteltiin työpaikan terveyden edistämisen toimenpiteiden vaikuttavuutta. Katsauksessa oli mukana 23 tutkimusta, joissa tutkittiin toimenpiteiden vaikutuksia tyypin 2 diabetekseen, sydän- ja verisuonitauteihin sekä mielenterveyden ja tuki- ja liikuntaelintalon sairauksiin. Katsauksessa havaittiin vahvaa näyttöä intervention vaikutuksista kohderyhmän painoon, erityisesti ravintoon ja fyysisen suorituskykyyn liittyvien toimenpiteiden kautta. Muiden metabolisten riskitekijöiden osalta havaittiin ristiriitaisia tuloksia ja puutteita tutkimuksen laadussa. Lisäksi sähköisen alustan kautta toteutettavalla kognitiivisella käyttäytymisterapialla saatiin positiivisia vaikutuksia mielenterveyshäiriöihin. Vahvaa näyttöä löydettiin myös työpaikan tarjoamien työkykyinterventioiden vaikutuksesta tuki- ja liikuntaelinsairauksien ehkäisyyn, etenkin lihaskuntoharjoittelun avulla. Kirjallisuuskatsauksen johtopäätöksenä todetaan, että työpaikalla toteutettavilla interventioilla on positiivisia vaikutuksia etenkin työntekijöiden painoon, mielenterveyteen sekä tuki- ja liikuntaelinoireisiin. (Proper ym. 2019)

Turpeisen ym. (2016) tutkimuksessa selvitettiin yhteiskehittämiseen perustuvan terveyden edistämisen vaikutuksia sekä eriteltiin toiminnan vakiintumista edistäviä ja estäviä tekijöitä. Selvitys perustui seitsemään tutkimus- ja kehittämishankkeeseen, joissa kohderymänä oli yhteensä 38 työyksikköä sekä 23 työterveyshuollon yksikköä. Näissä hankkeissa pyrittiin viemään käytäntöön työterveysyhteistyön osapuolten kehittämää terveyden edistämisen yhteistoimintaa. Lähtökohtana oli, että työpaikka voi toimia merkittävänä ympäristönä terveyden ja työkyvyn edistämiseksi. Toimintamallit perustuivat laaja-alaiseen näkemykseen terveydestä ja työhyvinvoinnista sekä voimavara- ja ratkaisukeskeisiin toimintaperiaatteisiin. Tutkimuksen tulokset vahvistavat aiempaa tutkimusta siitä, että terveyden edistämisen vaikuttavuus työterveysyhteistyössä syntyy lukuisten tekijöiden yhteisvaikutuksesta. Esimerkiksi työkyvyttömyyskustannuksia onnistuttiin alentamaan yrityksen strategisen työkykyjohtamisen, kaikkien toimijoiden hyvän yhteistyön ja tavoitteiden

käytäntöön viemisen yhteisvaikutuksella. Yhteistyön esteitä karsittiin yksinkertaistamalla ja helpottamalla asioiden esiin nostamista ja ottamalla huomioon työn organisoinnin moninaisuus sekä toteuttamalla selkeitä työkyvyn tuen toimintamalleja. Toimenpiteet kohdennettiin kattavasti yrityksen keskeisiin työkyvyttömyysriskeihin. Hyvät työkyvyn tukimallit, työkykyjohtamisen koordinointi ja tietojärjestelmät edistivät tuloksellisuutta. Näiden yhteisvaikutuksena yrityksen työkyvyttömyyskustannukset alenivat. Jotta kehitetyt toimenpiteet olisivat vaikuttavia, työntekijöiden terveyden ja työkyvyn edistämisen on oltava pysyvä osa työterveysyhteistyötä sekä työpaikan strategiaa ja toimintaprosesseja. (Turpeinen ym. 2016.)

### **3.1.1 Liikunnan edistämisen vaikutukset työkykyyn ja terveydentilaan**

Liikunta-aktiivisuuden lisääminen on ollut pää- tai välitavoitteena useissa tutkimuksissa, joiden tavoitteena on ollut ylläpitää tai edistää työkykyä. Liikunnan onkin osoitettu vaikuttavan useilla eri mekanismeilla myönteisesti fyysiseen ja psyykkiseen terveyteen sekä työkykyyn. Taustalla olevat vaikutusmekanismit liittyvät aineenvaihdunnallisiin ja neurobiologisiin tekijöihin. (Matta ym. 2013; Deslandes ym. 2009; Bröchle ym. 2021.) Sekä työpaikoilla että niiden ulkopuolella toteutettujen liikuntainterventioiden on todettu lisäävän työntekijöiden liikunta-aktiivisuutta (Proper ym. 2003; Conn ym. 2009; Rongen ym. 2013), myös ikääntyneillä työntekijöillä (Merom ym. 2021). Tutkitut interventiot ovat sisältäneet usein ohjattua ryhmäliikuntaa (Jordan ym. 2010), mutta myös yksilöllistä ohjausta. Tutkimusten mukaan työpaikkaliikunnan avulla voidaan saada aikaan positiivisia terveysvaikutuksia sekä istumatyöntekijöillä (Lusa ym. 2020) että fyysisesti kuormittavaa työtä tekevillä henkilöillä (Mänttari ym. 2021).

Suomalainen keväällä 2022 valmistunut katsaus tarkasteli liikuntaan painottuneiden työpaikkainterventioiden vaikuttavuutta työkykyyn ja sairauspoissaoloihin fyysisesti kuormittavissa työtehtävissä. Katsauksessa oli mukana 47 tutkimusta, joista suurin osa oli tehty Pohjoismaissa. Kaikkiaan 18 tutkimuksessa havaittiin myönteisiä vaikutuksia työkykyindeksiin, koettuun työkykyyn tai sairauspoissaoloihin ja vain yksi raportoi kielteisiä vaikutuksia. Katsauksen mukaan useat erilaiset interventiotyypit voivat lisätä työntekijöiden työkykyä. Tällaisia ovat mm. aerobinen liikunta, voimaharjoittelu ja näiden kombinaatiot, venyttely, jooga tai vastaavat liikuntamuodot sekä yksilöllisesti räätälöity harjoittelu ja konsultointi (Mänttari ym. 2021).

Schröerin ym. (2014) tutkimusnäyttöä kokoavassa julkaisussa oli mukana 15 katsausta, jotka kattoivat yhteensä 379 alkuperäistä tutkimusta. Tutkimukset käsittelivät työntekijöiden fyysistä aktiivisuutta, terveyden kannalta optimaalista painoa ja hyvää ravintoa edistäviä tavoitteita. Katsauksessa havaittiin, että työpaikan interventiot voivat vaikuttaa työntekijöiden ruokailutottumuksiin pelkästään ravintotiedon jakamisella ja työpaikalla tehtävillä ruokailutottumusten muutoksilla. Vahvin näyttö terveyden edistämisen vaikutuksista saatiin toimenpiteitä yhdistämällä. Esimerkiksi fyysistä aktiivisuutta lisäsi intervention monikomponenttisuus, joka piti sisällään mm. askelten seuranta ja kannustamista työmatkaliikkumiseen. Johtopäätöksenä todetaan, että työpaikan terveyttä edistävät toimet voivat parantaa fyysistä aktiivisuutta, ruokailutottumuksia ja näin vaikuttaa työntekijän terveelliseen painoon. (Shcröer ym. 2014).

Jakobsen ym. (2015) mukaan liikuntainterventiot, johon liitetään ryhmämuotoinen motivoiva osuus voivat vaikuttaa myönteisesti työntekijän työkykyindeksiin ja sairauspoissaoloihin. Tutkimuksen kohderyhmänä olivat terveydenhuollon työntekijät. Interventio sisälsi ohjattua harjoittelua (10 minuuttia, 5 kertaa viikossa, 10 viikon ajan) sekä viisi ryhmämuotoista motivoivaa keskustelua työpaikalla (30–45 minuuttia/kerta) (Jakobsen ym. 2015). Vertailuryhmä teki vastaavan määrän liikuntaharjoittelua kotona. Lisäksi kummallekin ryhmälle annettiin ergonomiakoulutusta ja potilasnostoharjoittelua. Koeryhmän työkykyindeksi parani, kun taas kotiharjoitteluryhmässä indeksi heikkeni.

Myös Stenner ym. (2020) havaitsivat liikuntainterventiot kohentavan työkykyä istumatyötä tekevillä naisilla. Työkykyä mitattiin työkykyindeksillä, joka parani erityisesti niillä naisilla, joilla se oli ollut heikoin tutkimuksen alkaessa (Stenner ym. 2020). Liikuntainterventioilla on todettu olevan myös pidempiaikaisia vaikutuksia. Suomalaisessa tutkimuksessa 9 kuukauden pituinen liikuntainterventio ohjattua harjoittelua kaksi kertaa viikossa paransi hapenottoa, lihasvoimaa ja vähensi rasvaprosenttia sekä yhden että viiden vuoden seurannoissa. Viiden vuoden seurannan aikana interventioryhmän työkykyindeksi oli heikentynyt vähemmän kuin vertailuryhmän (Pohjonen ym. 2001). Connin ym. (2009) toteuttama meta-analyysi, joka perustui yhteensä 138 tutkimusraporttiin osoitti, että työpaikalla toteutettavilla liikuntainterventioilla voidaan vähentää diabetesriskiä ja vaikuttaa myönteisesti verenkiertoelimistön sairauksien riskitekijöihin.

Potilasaineistoista on kertynyt varsin paljon tutkimusnäyttöä liikunnan myönteisistä vaikutuksista myös mielenterveysoireisiin (mm. Schuch ym. 2016). Bhuin ym. (2012) toteuttamassa laajassa katsauksessa on summattu yhteensä 23 systemaattista katsausta, jotka sisälsivät yhteensä 499 alkuperäistutkimusta.

Katsauksen mukaan työpaikkaliikunnan edistäminen vähentää mielenterveysoireista johtuvia sairauspoissaoloja erityisesti silloin, kun se toteutetaan koko organisaation tasolla. Lisäksi liikunta voi olla vaikuttava keino lievien ja keskivaikeiden masennusoireiden sekä unihäiriöiden hoidossa (mm. Josefsson ym. 2016; Kvam ym. 2016; Li ym. 2021). Mielenterveyshäiriöiden ennaltaehkäisyssä työpaikoilla on liikunnan edistämisen lisäksi paljon näyttöä työntekijöiden vaikutusmahdollisuuksien lisäämisestä (Joyce ym. 2016).

Mielenterveyden häiriöiden jälkeen suomalaisilla työntekijöillä toiseksi yleisin sairauspoissaolojen ja työkyvyttömyyseläkkeiden syy on tuki- ja liikuntaelimestön sairaudet (Eläketurvakeskus 2020 ja 2022). Liikuntainterventioiden vaikutuksia tuki- ja liikuntaelimiin tutkivia työpaikkainterventiotutkimuksia on tehty suhteellisen paljon eri maissa, myös Suomessa. Esimerkiksi alaselkikipua käsittelevässä meta-analyysissä todetaan, että liikunta vähentää alaselkävun kokonaisriskiä kolmanneksella (Shiri ym. 2018). Samalla kivun intensiteetti ja siitä johtuva toimintakyvyn alenema pienenevät. Tarkasteltuja liikuntatyyppejä olivat voima- ja kestävyysharjoittelu, tasapaino ja venyttely, jooga sekä ryhtiä ja koordinaatioita kehittävät harjoitteet. (Shiri ym. 2018).

Niskakipu on työikäisten naisten yksi yleisimpiä käyntisyitä perusterveydenhuollossa. Chenin ym. (2018) tekemän systemaattisen katsauksen mukaan liikunta, erityisesti voimaharjoittelu vähentää niskakipuja. Toisessa tutkimusnäyttöä kokoavassa systemaattisessa katsauksessa todetaan naistyöntekijöille suunnatun voima- ja kestävyysharjoittelun vähentävät tuki- ja liikuntaelinkipuja ja lisää lihasvoimaa. Myönteisiä tuloksia saavutettiin jo lyhyilläkin interventioilla ja myös matalan intensiteetin liikunnan avulla. (Nestler ym. 2017.) Tutkimusten perusteella kohtalainen ja runsas vapaa-ajan liikunta-aktiivisuus suojaa toistuvilta ja pitkäaikaiselta paikalliselta selkävun (Shiri ym. 2017).

Edellä esiteltyjen ja usein muiden positiivisten esimerkkien ohella on myös tutkimuksia, jotka eivät ole voineet todeta liikuntainterventioilla olevan vaikutusta työkykyyn tai sairauspoissaoloihin. Esimerkiksi tanskalaisilla rakennustyöntekijöille toteutettu liikuntainterventio kasvatti työntekijöiden aerobista kapasiteettia, mutta vaikutuksia kuormituksen kokemukseen, koettuun työkykyyn tai sairauspoissaoloihin ei todettu (Gram ym. 2012).



### **3.1.2 Liiallisen istumisen ja paikallaanolon vähentäminen**

Päivittäisellä pitkäkestoisella istumisella ja paikallaan ololla on todettu olevan suuria terveysvaikutuksia. Liikkumattoman elämäntyylin on arvioitu aiheuttavan esimerkiksi 25 % diabeteksen esiintyvyydestä ja olevan neljänneksi suurin kuolemanriskin suurentaja väestöaineistoissa (Van der Ploeg ym. 2014). Paikallaanolo onkin huomioitu myös uusissa liikuntasuosituksissa. Istumisen pitkäaikaiset terveysvaikutukset eivät ole välttämättä kliinisesti heti havaittavissa, vaan sen seuraukset voivat ilmetä vasta vuosien päästä (Booth ym. 2017). Lihakset mukautuvat nopeasti käyttämättömyyteen ja proteiinisynteesin hidastuttua lihakset alkavat surkastua. Käyttämättöminä kudokset alkavat rappeutua, verenpaine pyrkii kohoamaan, vyötärön ympärys kasvamaan ja tyypin 2 diabeteksen sekä sydän- ja verisuonisairauksien riskit nousevat. Istuminen heikentää tasapainoa, laskee kuntoa ja vaikuttaa sekä unenlaatuun että päiväaikaiseen vireystilaan. (Wilmot ym. 2012.)

Cochrane-katsauksessa tarkasteltiin toimistotyöntekijöiden istumatyötä vähentävien työpaikkainterventioiden vaikuttavuutta toimintakykyyn ja tuki- ja liikuntaelinvaivoihin. Interventioissa käytettiin seisomisen mahdollistavia säädettäviä pöytiä, juoksumattoja ja aktiivisuusseurantalaitteita. Puolen vuoden seurannassa ylä- ja alaselän oireet vähenivät sähköpöytiä käyttävässä ryhmässä verrattuna tavanomaisia työpöytiä käyttäviin. (Parry ym. 2019). Huomionarvoista on myös se, että töissä pitkiä jaksoja istuvat työntekijät istuvat keskimäärin enemmän myös vapaa-aikana (Clemes ym. 2014), joten istumista vähentäviä interventioita tulisi kohdentaa nimenomaan heille. Suomalaisen toteuttama katsaus, joka sisälsi 29 tutkimusta, havaitsi myönteisiä työkykyvaikutuksia 13:sta tutkimuksessa. Tutkittavien tarpeisiin räätälöidyt ja ryhmässä toteutetut interventiot olivat usein vaikuttavia (Lusa ym. 2020). Myös digitaalisesti toteutetuilla interventioilla on voitu vähentää istumista ja lisätä fyysistä aktiivisuutta työssä, vaikka näyttö on toistaiseksi alustavaa (Huang ym. 2019; Buckingham ym. 2019). Toisaalta aktiivisuusmittareiden käyttö ilman itsemonitorointia ei kuitenkaan vähentänyt tuki- ja liikuntaelinoireita (Parry ym. 2019).

### **3.1.3 Ylipainon ja tupakoimattomuuden ennaltaehkäisy**

Suhteellisen painon kasvaessa sairauspoissaolojen riski kasvaa sekä miehillä että naisilla (Virtanen ym. 2018; Amiri ym. 2019). Tupakoimattomuuden ja ylipainon ennaltaehkäisyyn pyrkiviä työpaikkainterventioita on tutkittu kohtalaisen paljon. Lihavuuden ja tupakoinnin on todettu olevan yhteydessä erityisesti pitkiin, yli kaksi viikkoa kestäneisiin sairauspoissaoloihin (De Bortoli ym. 2021). Lisäksi epäterveellinen ruokavalio ja

tupakointi ovat yhteydessä heikoksi koettuun työkykyyn (De Bortoli ym. 2021). Lihavuuden on todettu myös yksittäisenä tekijänä olevan yhteydessä sairauspoissaolojen esiintyvyyteen ja kestoon (Robroek ym. 2011).

Tutkimusnäyttöä kokoavassa systemaattisessa katsauksessa osoitettiin työpaikkaliikuntainterventioiden vaikuttavan myönteisesti kehon painoon sekä sokeri- ja rasva-arvoihin (Reed ym. 2017). Myös ylipainoisiin työntekijöihin kohdennettuja työpaikkainterventioita on tutkittu jonkin verran. Ylipainoisiin vuorotyötä tekeviin työntekijöihin kohdennettu monikomponentti interventio vähensi sairauspoissaoloja. Monikomponentti interventio piti sisällään tiedon jakamista, ohjausta, ravinto- ja liikuntapäiväkirjan pitoa ja taloudellisia kannusteita (Morgan ym. 2012). Ylipainoisille työntekijöille suunnatuissa työpaikkainterventioissa, joissa pyrittiin vaikuttamaan muun muassa ravinnon laatuun ja kalorimäärään seurauksena osallistujat laihtuivat ja heidän kolesteroliarvonsa paranivat (Park ym. 2019).

Tupakointikäyttäytymisen muutokseen tähtääviä toimenpiteitä voidaan tehdä sekä yksilö että koko työpaikan tasolla. Vaikuttavia keinoiksi on havaittu yksilöllinen ohjaus ja neuvonta, ryhmätapaamiset, lääkehoito ja monikomponenttiset interventiot (Cahill ym. 2014). Myös kansallisen tason säätelyllä on saatu Suomessa tupakointi merkittävästi vähenemään (Tupakkapolitiikka 2021). Tietoa tupakoinnin vähentämiseen tähtäävistä interventioiden vaikutuksista on kertynyt runsaasti, mutta työpaikalla toteutetuissa käyttäytymisinterventioissa ei ole noussut yhtä kustannustehokkainta interventiota (Hartmann-Boyce ym. 2021).

### **3.1.4 Työstä palautumisen edistäminen ja stressin hallinta**

Työkyvyn ylläpitäminen edellyttää työn fyysisen ja henkisen kuormituksen ja palautumisen tasapainoa. Palautumista voi tapahtua esimerkiksi levon, unen, liikunnan ja työhön liittyvien järjestelyjen avulla. Palautumista on tärkeä tapahtua jo työpäivän aikana lounas- ja kahvitauoilla sekä mikrotauoilla. Oleellista on myös lähteä ajoissa pois työpaikalta ja saada vapaa-ajalla ajatukset irti työstä. (Kinnunen ym. 2009.) Yksilön työstä palautumista käsittelevä tutkimuskirjallisuus painottuu fyysisen aktiivisuuden edistämiseen, stressin hallintaan sekä rentoutumistekniikoiden ja palautumiskokemusten harjoitteluun. Itse työhön kohdistuvat toimenpiteet pitävät sisällään muun muassa työn tauottamisen muutoksia, työtehtävien variointia sekä työntekijöitä osallistavia muutoksia. Tämänhetkisen tutkimuskirjallisuuden mukaan erilaiset stressin hallinta ja palautumisinterventiot voivat olla tehokkaita, mutta näyttöä ei vielä ole riittävästi täsmällisiin

johtopäätöksiin. Kohtuullista näyttöä on työssä käytettävien teknisten apuvälineiden ja työtehtävien vaihtelun vaikutuksesta työntekijän stressin hallintaa ja palautumisen edistämiseen (Lu ym. 2021).

Verbeek ym. (2021) analysoivat kirjallisuuskatsauksessaan yhteensä 28 työstä palautumista käsittelevää tutkimusta. Yksittäisille työntekijöille tehtyjä toimenpiteitä olivat rentoutustekniikat, palautumisharjoitukset, liikunnan edistäminen ja stressinhallinta. Työhön suunnattuja toimenpiteitä olivat työ- ja taukoaikojen muokkaaminen, työtehtävien vaihtelu sekä työn muokkaaminen työntekijää osallistavasti. 14 tutkimuksessa havaittiin myönteisiä vaikutuksia palautumiseen. Kolme tutkimusta tutki kustannusvaikutuksia, ja niissä todettiin, ettei interventioilla ollut vaikutusta kustannustehokkuuteen. (Verbeek ym. 2021.)

Palautumisen kannalta olennaisen tärkeää on hyvä yöuni. Uni palauttaa niin fyysisestä, henkisestä kuin kognitiivisestakin kuormituksesta ja parantaa myös vastustuskykyä (Hirshkowitz ym. 2019). Erilaiset unihäiriöt ovat kuitenkin hyvin yleisiä suomalaisilla työkäisillä. Satunnaisista unettomuusoireista kärsii jopa 45 % työssäkäyvistä. (Kronholm ym. 2016.) Viime vuosikymmeninä unihäiriöiden esiintyvyys on kasvanut erityisesti vuorotyötä tekeville työntekijöillä (Bin ym. 2013). Vuorotyötä tekeville terveydenhuollon työntekijöillä liikunta-aktiivisuuden lisääminen suojasi unihäiriöiltä (Booker ym. 2018).

### **3.2 Työkykyjohtaminen ja työyhteisön psykososiaalisen ympäristön kehittäminen**

Näyttö psykososiaalisten tekijöiden yhteydestä työntekijän terveyteen ja työkykyyn on vahvaa (Van der Molen ym. 2020). Klassisen stressiteorian mukaan haitallista stressiä syntyy tilanteissa, joissa työssä on paljon vaatimuksia, kuten kiirettä ja muuta kuormitusta, mutta vain vähän työn hallinnan mahdollisuuksia (Karasek 1979; Karasek ym. 1990). Toimiva psykososiaalinen työympäristö rakentuu työn johtamisen, organisoinnin, vuorovaikutuksen ja työntekijöiden käyttäytymisen kautta. Riskitekijät voivat liittyä muun muassa työn suunnitteluun, vuorovaikutukseen, työaikoihin, työmäärään ja työtahtiin sekä työn ja muun elämän yhteensovittamiseen, epäasialliseen kohteluun tai väkivallan uhkaan. (Vartija ym. 2012.) Näitä asioita selvitetään työpaikoilla esimerkiksi henkilöstökyselyillä. Kun työyhteisön psykososiaalista ympäristöä pyritään kehittämään, toimenpiteitä voidaan kohdistaa saman aikaisesti useisiin kohteisiin ja tasoihin, kuten työyhteisöön, esihenkilötoimintaan sekä työn muokkaukseen ja työntekijöiden itse toteuttamaan työn tuunaukseen.

Psykososiaalisen ympäristön kehittämiseen suuntautuneita interventioita on toistaiseksi tutkittu vain vähän. Tähän voi olla syynä se, että niitä on haastava toteuttaa perinteisen tarkasti rajatun interventiotutkimuksen asetelmissa, sillä työyhteisö on jatkuvassa muutoksessa. Näin itse toimenpiteiden vaikutukset on vaikea erottaa muiden tapahtumien vaikutuksista. Lisäksi vaikutusten toteamiseen tarvittaisiin riittävän pitkä seuranta-aika. (Ervasti ym. 2022.)

Eräässä suomalaisessa tutkimuksessa selvitettiin ilmapiirikyselyn ja työyhteisön kehittämishankkeen yhteyttä henkilöstövoimavarojen johtamiseen ja työhyvinvointiin. Työhyvinvointia tarkasteltiin yksilön hyvinvointina ja psykososiaalisina työoloina. Henkilöstön johtamista tutkittiin organisaation vuorovaikutusrakenteiden sekä henkilöstökoulutuksen ja työterveyspanostusten valossa. Kehittämishankkeen toteuttaminen työpaikalla oli yhteydessä sekä hyvään henkilöstövoimavarojen johtamiseen että yksilön työhyvinvointiin. Ilmapiirikysely oli yhteydessä hyvään henkilöstöjohtamiseen, mutta sillä ei ollut yhteyttä yksilön hyvinvointiin. Työpaikan psykososiaaliset työolot olivat tutkimuksen mukaan huonoimmat, kun työpaikalla oli toteutettu vain ilmapiirikysely. Parhaimmat ne olivat, jos työpaikalla oli toteutettu sekä ilmapiirikysely että työyhteisön kehittämishanke. Näiden yhdistäminen vaikuttaa siis hyödylliseltä, jos halutaan kehittää työntekijöiden keskinäistä sosiaalista tukea ja työntekijöiden vaikutusmahdollisuuksia. Tulokset vahvistavat käsitystä siitä, että työyhteisön hyvinvointia ja psykososiaalista ympäristöä voidaan parantaa kehittämishankkeilla, ja työilmapiirikyselyiden toteuttaminen säännöllisin väliajoin voi vahvistaa myönteistä lopputulosta. (Elo ym. 2006.) Myös kuntatyöntekijöille toteutetussa tutkimuksessa todetaan, että aktiivinen osallistuminen työyhteisön kehittämistoimintaan paransi kokemusta esihenkilötyöstä ja tiedonkulusta. Tutkimuksessa ei kuitenkaan havaittu vaikutuksia yksilöiden hyvinvointiin tai stressiin. (Elo ym. 2008.)

Naghieh ym. (2015) ovat keränneet systemaattisessa katsauksessa opettajille suunnattuja organisaatiotason interventioita. Interventiot sisälsivät muutoksia opettajien työtehtävissä, työn organisoinnissa sekä palkkaus- ja etenemisperusteissa. Toimenpiteiden vaikutukset stressiin, työkykyyn ja työssä jatkamiseen todettiin heikoiksi (Naghieh ym. 2015). Myös esihenkilöille suunnattujen organisaatiotasoisten interventioiden vaikutukset työntekijöiden terveyteen, hyvinvointiin, stressiin tai sairauspoissaoloihin oli heikkoa. (Dannheim ym. 2021.) Katsauksessa todetaan, että heikkoja vaikutuksia voi selittää se, että interventio ei suoraan muuta esihenkilöiden toimintatapoja. Lisäksi työntekijöiden hyvinvointi on niin moniulotteinen, että rajatun intervention vaikutuksia on haastava mitata, erottaa ja todentaa.

”Kukoistavat työyhteisöt” -kehittämisinterventio tavoitteena oli, että työntekijät yhdessä kehittämisryhmän asiantuntijoiden kanssa määrittävät työnsä keskeisimmät psykososiaaliset voimavaratekijät ja kehittäisivät näitä proaktiivisesti työn yksilöllisen muokkaamisen ja tuunaamisen periaatteita noudattaen. Johtopäätöksissä todetaan, että parhaiten kehittämisinterventiosta hyötyivät ne, joiden työhyvinvointi oli jo lähtökohtaisesti hyvällä tasolla. (Seppälä ym. 2018.) Myös verkkovalmennuksen avulla toteutettu työn tuunaaminen on osoitettu vaikuttavan positiivisesti työntekijöiden työhyvinvointiin ja terveyteen. Verkkovalmennuksen tavoitteena oli lisätä työn imua työn piirteiden ja olosuhteiden proaktiivisella muokkaamisella (*work redesign*) sekä sen myötä lisätä myös työntekijöiden sykevälivaihtelua (*fysiologinen hyvinvoinnin indikaattori*). Osallistujakokemusten mukaan valmennuksen tarjosivat oivalluksia oman työn muokkaamiseen. (Seppälä ym. 2022.)

### **3.3 Työelämän joustot, työuravalmennus ja sairauspoissaolojen seuranta**

Työ on jo pitkään digitalisoitunut, mikä on mahdollistanut työntekemisen ajasta ja paikasta riippumattomalla tavalla. Koronapandemia vaikutti vuosina 2020–2022 radikaalista etätyön yleistymiseen lisäten työteon joustomahdollisuuksia entisestään merkittävälle osalle suomalaisia. Työn joustomahdollisuudet, erityisesti työn monipaikkaisuus ja työajanjoustot on havaittu olevan yhteydessä parempaan työn ja muun elämän yhteensovittamiseen sekä pidempiin työuriin (Jonsson ym. 2019; Jonsson ym. 2021). Toisaalta muutamissa tutkimuksissa on saatu myös vastakkaisia havaintoja, joiden mukaan joustot voivat olla yhteydessä heikompaan työn ja muun elämän yhteensovittamiseen (Higgins ym. 2014) ja yhteys terveysvaikutuksiin on epäselvä (Engelen ym. 2019). Joustojen vaikutukset eivät riipu ainoastaan työjärjestelyistä, vaan myös työn määrästä ja vaatimuksista. Työjoustoista puhuttaessa on oleellista erottaa työntekijä ja työnantajälähtöiset joustot. Työntekijälähtöisillä joustoilla on tutkimusten mukaan myönteisiä terveysvaikutuksia, kun taas työnantajälähtöisillä joustoilla vaikutukset terveyteen ovat kielteisiä. (Costa ym. 2006; Costa ym. 2014.)

Työn monipaikkaisuuden ja kotona työskentelyn on havaittu vähentävän naisten masennusoireilua verrattuna lähityössä oleviin työntekijöihin. Optimaalisen etätuntien määrää on kuitenkin vielä epäselvä. (Shepherd-Banigan ym. 2016; Henke ym. 2015.) Myönteisiä vaikutuksia on todettu muun muassa työn ja muun elämän yhteensovittamisen ongelmiin, mutta etätyön vaikutukset uupumukseen ovat vielä epäselviä (Moen ym. 2011). Työelämän joustojen on todettu vähentävän työstressiä, mutta vaikutus näkyi vain niillä työntekijöillä, joilla oli hyvät vaikutusmahdollisuudet työssään. (Mache ym. 2020.)

Sairaspoissaolojen omailmoituskäytäntöjä on tutkittu jonkin verran pohjaismaissa. Suomessa on havaittu, että omailmoituskäytäntö on nopeuttanut työhön paluuta ja lisännyt työn osallisuutta. (Viikari ym. 2017; Leinonen ym. 2020.) Norjalaisen tutkimuksen mukaan omailmoitusjakson pidentäminen peräti yhteen vuoteen, ei vaikuttanut sairauspoissaolojen kestoon tai määrään (Torsvik ym. 2014). Toisaalta Ruotsissa omailmoitusjakson pidentäminen viikosta kahteen viikkoon pidensi sairauspoissaolojen keskimääräistä pituutta, mutta ei vaikuttanut sairauspoissaolokertojen lukumäärään. Suomessa kunta-alantyöntekijöille toteutetun tutkimuksen mukaan sairauspoissaolojen omailmoitusjakson pidentäminen ei ollut yhteydessä sairauspoissaolopäivien eikä -kertojen määrään.

Myös työuravalmennuksien vaikutuksia on tutkittu kohtalaisen paljon useissa eri maissa. Yhteenvetojen tekeminen on kuitenkin haastavaa, sillä toimintaympäristöt ovat kansainvälisissä tutkimuksissa hyvin erilaisia. Suomessa on käytössä Työterveyslaitoksen kehittämä *Työuran uurtaja -valmennus*, jonka avulla vahvistetaan työntekijän itseohjautuvuutta oman työuransa suunnittelussa. Työuran uurtaja -valmennuksen on havaittu vähentävän aikomuksia jäädä ennenaikaiselle eläkkeelle ja lisäävän työntekijän henkisiä voimavaroja. Lisäksi valmennuksen on todettu vähentävän masennusoireita sekä ennaltaehkäisevän masennusoireita työstressiä kokevilla työntekijöillä (Vuori ym. 2012; Ahola ym. 2012). Eläkeikää lähenevillä työntekijöillä työuravalmennus vähensi yli kahden viikon sairauspoissaoloja (Toppinen-Tanner ym. 2016). Työuravalmennus on siis antanut lupaavia tuloksia työntekijän työkyvyn tukemiseksi.

### **3.4 Työssä jatkamisen varhainen tuki, kun työkyky heikentyy**

Työn muokkauksen ja korvaavan työn mallin vaikutuksia työkyvyttömyyteen ja työhön paluuseen on selvitetty erityisesti mielenterveyshäiriöissä sekä tuki- ja liikuntaelinsairauksissa. Vahvaa näyttöä on muun muassa siitä, että työn muokkaus lyhentää työkyvyttömyyden kestoa erilaisissa tuki- ja liikuntaelinten kiputiloissa. (Franché ym. 2005; Dibben ym. 2018). Myös muutokset työpisteeseen tai välineisiin, työtehtävän muotoilu tai organisointi sekä muutokset työoloissa tai työympäristössä voivat lyhentää työhön paluuseen kulunutta aikaa ja kohentaa työntekijöiden toimintakykyä tuki- ja liikuntaelinten kiputiloissa. (Horppu ym. 2016; Vilén ym. 2016.) Työn muokkaus yhdistettynä asteittaiseen töihin paluuseen voi olla tärkeä työkykyä tukeva toimenpide työhön paluussa myös masennuksesta toivuttaessa (Adersen ym. 2012). Mikäli sairauspoissaolo pitkittyy tai työkyvyttömyyden uhka kasvaa, varhainen puuttuminen voi edistää työhön paluuta tai työssä pysymistä. Avainasemassa on myös tarkoituksenmukainen ja sujuva yhteistyö eri tahojen

kanssa, kuten työterveyden, työnantajan, työntekijän, vakuutusyhtiön ja kuntoutuspalveluja tarjoavan tahon kanssa. (Leinonen ym. 2020.)

Työkykykoordinaattoritoiminnan vaikuttavuutta työhön paluuseen ja työkykyyn on tutkittu jonkin verran, mutta tulokset ovat ristiriitaisia. On olemassa kohtalaista tai heikkoa näyttöä sille, että työkykykoordinaattoritoiminta on yhteydessä lyhyempään työkyvyttömyyden kestoon (Franche ym. 2005; Nevala ym. 2015). Nimenomaan kasvotusten toimivan työkykykoordinaattorin toiminta oli vahvasti yhteydessä lyhyempään työkyvyttömyyden kestoon ja työkyvyttömyydestä kärsivien määrään etenkin somaattisissa sairauksissa. Yhteyteen myönteisesti vaikuttavia tekijöitä oli työkykykoordinaattorin koulutus, työhön paluusuunnitelman laatiminen asiakkaalle, yhteistyö eri toimijoiden välillä sekä työhön paluuta tukevien ja estävien tekijöiden tunnistaminen (Dol ym. 2021).

Toisaalta mielenterveyden häiriöissä ei ole selvää, että työkykykoordinaattoritoiminta lyhentäisi työkyvyttömyyden kestoa tai lisäisi työhön paluuta. Lisäksi pitkien seuranta-aikojen puuttumisen saattaa vääristää toiminnan todellista vaikuttavuutta. (MacEachen ym. 2020.) Kuntatyöntekijäaineistossa, jossa ei ole tarkasteltu tutkittavia sairausryhmittäin todetaan, että työkykykoordinaattoritoiminnan käynnistäminen vähensi työkyvyttömyyseläkkeitä jonkin verran. (Kausto ym. 2021.) Yhteenvetona voidaan todeta, että tällä hetkellä on viitteitä siitä, että työkykykoordinaattoritoiminta tukee työkykyä ja työhön osallistumista erityisesti somaattisiin sairauksiin ja vaivoihin liittyen. Lisää laadukasta tutkimusta tarvitaan siitä, kuinka pitkäaikaisia muutokset ovat sekä mikä merkitys työn luonteella ja sairaudella on työkykykoordinaattoritoiminnan vaikuttavuuteen. (Skarpaas ym. 2019; MacEachen ym. 2020; Dol ym. 2021.)

Vuonna 2007 Suomenna otettiin käyttöön osasairauspäiväraha. Kokemuksia sen käytöstä ja käytön vaikutuksista työkykyyn sekä työhön osallistumiseen on tutkittu Suomessa melko paljon. Pian käyttöönoton jälkeen Työterveyslaitos ja Kansaneläkelaitos teki laajan kyselytutkimuksen, jonka mukaan osasairauspäiväraha täytti tavoitteensa siltä osin, että vastaajat kokivat sen edistäneen toipumista ja suurin osa heistä palasi kokoaikaiseen ansiotyöhön osasairauspäivärahakauden jälkeen. (Kausto ym. 2009.) Osapäiväsairausrahan käytön vaikutuksia on tutkittu myös sen jälkeen. Esimerkiksi interventiotutkimuksessa havaittiin, että tuki- ja liikuntaelinvaivojen vuoksi osasairausvapaalla olleet palasivat työhön ilman uutta sairauspoissaoloa keskimäärin 8 päivää nopeammin kuin verrokkiryhmässä olleet (Viikari-Juntura ym. 2012).

Myös rekisteritutkimuksissa on todettu, että osasairauspäivärahan käyttö, osa-aikainen työnteko sairauspoissaolon jälkeen, tukee työhön paluuta ja työssä jatkamista. (Kausto ym. 2010; Kausto ym. 2012; Kausto ym. 2014.) Osapäivärahan käytössä on tullut jo muutoksia, kun vuonna 2010 käyttö tuli mahdolliseksi heti ensimmäisestä sairauspäivärahapäivästä alkaen (eli ns. omavastuuajan jälkeen) ja vuonna 2014 osasairauspäivärahakauden enimmäiskesto pidennettiin 120 päivään. Osapäiväsairausrahan käyttö heti työkyvyttömyyden varhaisessa vaiheessa lisää työhön paluuta ja tukee työhön osallistumista etenkin mielenterveyden häiriöissä, mutta myös tuki- ja liikuntaelinsairauksissa. Kokoaikaisen sairauspoissaolon ryhmässä täydet työkyvyttömyyseläkkeet olivat rekisteritutkimuksen mukaan lähes kolme kertaa yleisempiä kuin osasairauspäiväraharyhmässä (Viikari-Juntura ym. 2017.) Tämänhetkisen tutkimusnäytön perusteella voidaan sanoa, että osasairauspäivärahan käyttö tukee työhön paluuta ja työhön osallistumista.



## **4 TYÖKYKYÄ TUKEVIEN TOIMENPITEIDEN TALOUDELLINEN ARVIOINTI**

Työkykyä tukevien toimenpiteiden taloudellinen kannattavuus on usein ehtona toimenpiteiden työpaikkalähtöiselle toteuttamiselle. Investointien hyödyt osoitetaan usein tuottavuus- ja kustannusvaikutuksilla. Yleisesti toimenpiteillä tavoitellaan poissaolojen aikaisten tuotannonmenetysten taloudellisten menetysten minimointia. Tutkimuksissa valitut menetelmät ja tuottavuusluvut vaikuttavat saatuihin tuloksiin ja täten työkykyinterventioiden taloudellisen hyödyn osoittamiseen. Yleisimmät tarkastellut muuttujat eli kustannukset työnantajalle koostuvat sairauspoissaolojen kustannuksista, työkyvyttömyyseläkkeiden ja terveydenhuollon kustannuksista sekä tuottavuuteen ja motivaatioon liittyvistä kustannuksista. (Riedel ym. 2001). Tärkeäksi tarkastelun kohteeksi voidaan katsoa myös alentuneella työkyvyllä työskennelty työaika eli presenteismi (Cancelliere 2011).

Toimenpiteillä voi olla erilaisia taloudellisia hyötyjä sekä tavoitteita riippuen siitä tarkastellaanko niitä työntekijän, työnantajan vai koko yhteiskunnan näkökulmasta. Näkökulman valinta ohjaa taloudellisessa arvioinnissa huomioon otettavia kustannuksia ja vaikutuksia. Työpaikalla toteutettavien työkykyä tukevien toimenpiteiden sekä hyötyjä, hankkija- että toteuttajataho on usein työnantaja. Toimenpiteiden toteuttamisen taustalla on toisinaan yhteiskunnan suunnalta tuleva sääntely ja valvonta, mutta myös taloudelliset kannustimet. Työnantajat tekevät työkyvyttömyysriskien hallintaa usein yhteistyössä työeläkevakuuttajan kanssa. Hallintatoimien tulee suuntautua todennettavissa oleviin työkykyriskeihin (Työkyvyttömyysriskien hallinta. 2016). Erilaisten hallintatoimien vaikuttavuudesta onkin tehty erillinen selvitys vuonna 2020 (Kuntoutussäätiö 2020). Työnantajalla on kannustin järjestää työkykyä ylläpitävää toimintaa, sillä myös työeläkevakuuttajat voivat osallistua toimenpiteiden kustannuksiin. Lisäksi jos työnantaja jättää toimenpiteitä tekemättä, riskinä on työkyvyttömyysriskin toteutumisesta aiheutuvat kustannukset. (Ervasti ym. 2022) Tässä luvussa taloudellista arviointia tarkastellaan tutkimuskatsauksissa hyödynnettyjen tulosuuttajien kautta työnantajan näkökulmasta.

### **4.1 Erilaisten työkykyinterventioiden taloudellinen arviointi**

Terveyden edistämistä käsittelevistä työkykyinterventioista on tehty kohtalaisen paljon myös taloudellisia arviointeja. Tutkimusten mukaan työpaikoilla toteutettavat interventiot, joiden tavoitteena on lisätä liikuntaa ja vähentää istumisaikaa ovat antaneet viitteitä positiivisista kustannusvaikutuksista. Toimenpiteiden vaikutukset ovat olleet kuitenkin pieniä ja niissä on ollut paljon epävarmuutta. Seuranta-ajat eivät ole olleet

pitkiä ja toimenpiteiden vaikutusten ilmeneminen ja täten takaisinmaksuajat voivat olla pitkiä. (Lutz ym. 2020.) Liikuntaan sekä terveelliseen ravintoon ja elämäntapoihin kannustavien työkykyinterventioiden taloudellista arviointia on kasattu vuoden 2021 systemaattisessa katsauksessa (Vargas-Martínez ym. 2021). Sen mukaan terveelliseen elämäntapaan kannustavat interventiot ovat usein kustannusvaikuttavia sekä työnantajan että yhteiskunnan näkökulmasta. Katsauksen tuloksena toimenpiteiden vaikutuksia oli alempi kustannus per laskenut painokilo, alempi kustannus per vähentynyt prosentti kolesterolissa, alempi kustannus per vähentynyt prosentti sepelvaltimotaudin riskissä, tai alempi kustannus yhdelle hoidetulle ylipainotapaukselle tai sairauspoissaolojen väheneminen. Myös nämä tutkijat kokivat tarpeelliseksi vaikutusten arviointiin pidemmät seuranta-ajat (Vargas-Martínez ym. 2021).

Myös liikunnan edistäminen fysioterapeutin toimesta ja tietoisuus alkoholin haitoista todettiin työnantajan näkökulmasta kustannushyödyllisiksi toimenpiteiksi. Sillä saavutettiin noin 640 euron hyöty työntekijää kohden, kun interventio kustansi työnantajalle noin 113 euroa. Hyöty tuli vähentyneistä sairauspoissaoloista. Arviossa ei kuitenkaan ollut otettu huomioon interventioon menetettyä työaika. (Grimani ym. 2018.) Myös erilaisia ravintoon ja liikunnan lisäämiseen tähtäävien toimenpiteiden yhdistäminen on todennäköisesti vaikuttavaa. Vuonna 2019 tehdyn katsauksen mukaan tämän tyyppisillä toimenpiteillä on usein suotuisia vaikutuksia sairauspoissaoloihin, työssä suoriutumiseen, työkykyyn ja tuottavuuteen. (Grimani ym. 2019.) Tutkijat korostavat lyhyiden seuranta-aikojen mahdollisia vaikutuksia tuloksiin, tulosten kestävyys ja toisaalta siihen, että lyhyiden seuranta-aikojen myötä kaikki vaikutukset eivät ole havaittavissa. Työpaikka todetaan hyväksi ympäristöksi tavoittaa suuri joukko ihmisiä ja siellä toteutetut tupakoinnin lopettamiseen tähtäävät toimenpiteet ovatkin olleet kustannusvaikuttavampia kuin terveydenhuollossa toteutetut. Yksilölle suunnattujen tupakoimattomuutta edistävien toimenpiteiden kustannusvaikuttavuudesta on kuitenkin ristiriitaisia tuloksia. (Cahill ym. 2014.)

Organisaatiotason ennaltaehkäisevien ergonomiatoimenpiteiden katsauksessa havaittiin suotuisia kustannusvaikutuksia, jotka ilmenivät vähentyneiden tuki- ja liikuntaelinoireiden kautta. Takaisinmaksuajat olivat kolmesta viiteen vuoteen. Tutkimuksista suurin osa käsitteli terveydenhuoltoalaa. (Sultan ym. 2017.) Myös tietotyöläisten ergonomiaan liittyvää kustannusvaikuttavuutta on arvioitu muutamissa tutkimuksissa. Toimenpiteitä, joita arviointi on koskenut, oli tietotyöläisten fyysisen aktiivisuuden tukeminen, työasennot, työkuormitus, tauottaminen ja stressinhallinta. Työn tekemisen tapaan tehdyt muutokset tietotyöläisillä maksoivat interventiosta riippuen 108 eurosta 141 euroon verrattuna tavanomaiseen tapaan, joka maksoi noin 16 euroa. Myönteinen vaikutus tuottavuuteen, poissaoloilla mitattuna oli arvioilta noin 230 eurosta 451 euroon

per osallistunut työntekijä. (Bernaards ym. 2011.) Kustannusvaikutuksia on arvioitu jonkin verran toimenpiteiden osalta, jotka ovat suuntautuneet työnkuormituksen ja työn vaikutusmahdollisuuksien parantamiseen. Näyttö toimenpiteiden suotuisista kustannusvaikutuksista oli rajallista, vaikkakin työntekijöiden sairauspoissaolot vähenivät ja hyöty työnantajalle oli arviolta 641 euroa per työntekijä. (Oude Hengel ym. 2014; Sultan-Taieb ym. 2017.)

Taloudellista arviointia on tehty myös apuvälineisiin liittyvistä toimenpiteistä. Yksi arvio liittyi potilasnostojen ergonomiaa parantavan apuvälineen kustannusvaikuttavuuteen. Hankintaan liittyvät kustannukset olivat sairaalalle noin 284 000 dollaria. Arvioidut hyödyt potilasnostojen ergonomiaa edistävästä välineestä verrattuna tavanomaiseen tapaan oli adjustoituna 14 000 dollarin hyöty vakuutuskorvaushakemuksissa, mikä tarkoitti noin 6,5 vuoden takaisinmaksuaikaa. (Grimani ym. 2018; Engst ym. 2005.) Tuki- ja liikuntaelinsairauksista kärsiville työntekijöille suunnattujen toimenpiteiden kustannusvaikuttavuuden arviointituloksissa on vaihtelua. Kustannushyötyä tuottaviksi toimenpiteiksi on arvioitu esimerkiksi työn tekemistä koskevat toimenpiteet, tapaturmien välttämishjelmat sekä asiantuntijoiden antamat koulutukset (Grimani ym. 2018).

Yksilölähtöiset stressinhallintaohjelmat voivat olla kustannusvaikuttavia. Mielenterveyden ongelmien seulonnalle ja hyvissä ajoin toteutettavalle ehkäisylle on kysyntää Suomessa mielenterveysongelmien kasvaessa työkäisillä. Laaja vuonna 2019 toteutettu katsaus kokosi yhteen Euroopassa toteutettuja työkykyinterventioita. Katsauksen mukaan ahdistukseen, stressiin ja muihin mielenterveyden ongelmiin suunnatut toimenpiteet, jotka edistivät ennaltaehkäisyä tai hoitoa, olivat kustannusvaikuttavampia kuin työhön paluuta tukevat toimenpiteet. (Lutz ym. 2019). Noben ym. (2015) mukaan seulonta, palaute ja tarvittaessa ohjaus työterveyslääkärille tuotti työnantajalle 244 euron nettohyödyn per osallistujaa, mikäli tarkastellaan vain sairauspoissaoloja. Mikäli tarkastellaan myös presenteeismia, nettohyöty oli 651 euroa per osallistujaa. Myös ohjattu internet- ja mobiilivälitteinen työstressin hallintainterventio oli kustannusvaikuttava. Intervention nettohyöty oli työnantajalle 181 euron per osallistujaa. (Ebert ym. 2018).

Thiart ym. (2016) arvioivat internetvälitteisen terapian kustannusvaikutuksia unettomuudesta kärsiville opettajille. Mikäli terapia toteutettaisiin samanlailla kuten alkuperäistutkimuksessa, olisi nettohyöty 418 euroa per osallistujaa. Tärkeä huomio on, että vaikutus oli erityisesti presenteeismiin, ei sairauspoissaoloihin. (Thiart ym. 2016.) Lisäksi muun muassa osasairauspäivärahalla on todettu olevan myönteisiä kustannusvaikutuksia

sekä yhteiskunnan että työnantajan näkökulmasta. Osasairauspäiväraha tukee työhön paluuta ja työhön osallistumista (Kausto ym. 2009). Suomalaisessa tutkimuksessa todetaan säästöä 2395 €/hlö vuosittaisissa sosiaaliturvakustannuksissa niille, jotka olivat osasairauspäivärahalla verrattuna täyteen sairauspäivärahaan.

Yhteenvedona voidaan todeta, että elintapainterventiot, fyysisen ergonomian kehittäminen ja yksilölähtöinen stressinhallinta voivat tuottaa myönteisiä kustannusvaikutuksia. Tutkimusten mukaan kustannushyödylliset työkykyinterventiot sisältävät vahvan tuen työkavereilta, esihenkilöiltä ja korkeimmalta johdolta. Niissä on otettu huomioon työntekijöiden yksilöllisiä tarpeita, ja ne ovat mahdollisimman laajasti työntekijöitä osallistavia. Sen sijaan kustannushyödyllään heikommaksi arvioituissa toimenpiteissä nousee esille keskijohdon ja ylemmän johdon osallistumisen ja tuen puuttuminen, toimenpiteiden huono vastaavuus työntekijöiden yksilöllisiin tarpeisiin sekä osallistujien saama pieni tapaamisten määrä. (Sultan-Taieb ym. 2017; Ervasti ym. 2022.)

#### **4.2 Yhteenveto tehdyistä taloudellisista arvioinneista**

Työkyvyn tukemiseen suuntautuvien toimenpiteiden taloudellinen arviointi kiteytyy sairaspöissaolojen ja muun työkyvyttömyyden ajallisen keston arviointiin ja arvottamiseen. Tällöin tarkastellaan usein menetettyjä työpäiviä, osittain menetettyjä työpäiviä, tuottavuutta, korvaavan työntekijän kustannuksia, virheitä, vaihtuvuutta ja lisääntyviä pöissaoloja sekä sairaana työskentelyä. Kun työkyvyn tukitoimia toteutetaan työpaikkalähtöisesti, taloudellinen kannattavuus on usein ehtona tukitoimien toteuttamisella. Työkyvyttömyyden aiheuttamien taloudellisten menetysten osoittaminen on avainasemassa työkykyä edistävien toimenpiteiden investoinnin hyödyn osoittamisessa. Suurin osa edellisen kymmenen vuoden aikana toteutetuista työkykyinterventioiden taloudellisista arvioinneista on kustannusvaikuttavuusanalyseja, jossa on verrattuna kahden vaihtoehdoisen toimenpiteen kustannuksia ja vaikutuksia.

Tämänhetkisen tiedon mukaan työntekijöiden fyysistä aktiivisuutta lisäävät, mielenterveyttä edistävät sekä tuki- ja liikuntaelinsairauksia ehkäisevät toimenpiteet ovat kustannushyödyllisiä työnantajalle ja koko yhteiskunnalle. Kuitenkaan kaikki työkykyinterventiot eivät tuota taloudellisia hyötyjä. Myönteiset taloudelliset vaikutukset olivat yhteydessä muun muassa vahvaan tukeen työyhteisöltä sekä esihenkilöiltä ja korkeimmalta johdolta. Lisäksi kustannushyötyjä ja vaikutuksia lisäsi se, jos interventiossa oli huomioitu työntekijöiden yksilölliset tarpeet ja se oli mahdollisimman laajasti työntekijöitä osallistava. Suomessa

työpaikoilla toimiva kolmikanta, joka muodostuu työterveyshuollosta, työnantajasta ja työntekijästä, voi oikein toimiessaan tukea erinomaisesti työkyvyn tuen toimenpiteiden positiivisia vaikutuksia.

Tutkimusnäyttö työnantajan tarjoamista toimenpiteistä työkyvyn edistämiseksi on kuitenkin vielä rajallista. Tämä johtuu hyvin heterogeenisistä tutkimuksista, jota ei voida vetää yhteen tietyksi euromääräksi tai raja-arvoksi. Tutkimuksista on vaikea tehdä taloudellista koostetta edes yksittäisten toimenpiteiden osalta. Työkykyä tukevien toimenpiteiden tutkimus tarvitsee siis rinnalleen lisää taloudellista arviointia. Taloudellisessa arvioinnissa menetelmien tulisi olla standardoituja, seuranta-aikojen riittävän pitkiä ja tutkimuksellisen arvioinnin ohella tulisi tehdä implementaatiotutkimusta. (Ervasti ym. 2022).

## 5 YHTEENVETO JA JOHTOPÄÄTÖKSET

Tutkimusten mukaan työpaikoilla on tärkeä toteuttaa työntekijöiden työkykyä ja työhyvinvointia tukevia interventioita ja työkyvyn tukitoimia, koska niillä voidaan vahvistaa työntekijän henkistä ja fyysistä työkykyä ja terveyttä. Toimenpiteillä voidaan tuottaa myös taloudellista hyötyä organisaation ja yhteiskunnan tasolla. Työntekijän kokema työhyvinvointi voi lähtökohtaisesti vaikuttaa siihen, kuinka hyvin hän pystyy hyödyntämään työnsä voimavaratekijöitä työhyvinvointinsa kehittämiseen. Tehty tutkimus on osoittanut, että parhaiten kehittämisinterventioissa pystyivät hyötymään ne, joiden työhyvinvointi oli jo lähtötasolla korkealla tasolla. (Seppälä ym. 2018; Ervasti ym. 2022.)

Työntekijöiden työhyvinvointia, työkykyä ja terveyttä arvioidaan usein oire- ja työkyvyttömyys keskeisesti esimerkiksi sairauspoissaolojen avulla. Viime vuosina myös positiiviset työkykymittarit ovat lisääntyneet ja objektiivisten mittareiden rinnalle on tullut myös subjektiivisia mittareita. Mittareiden oikeanlainen määrittely on tärkeää, jotta on mahdollista analysoida toiminnan tehokkuutta, tuloksellisuutta ja kustannushyötyjä. Vaikuttavuus kertoo, mitä vaikutuksia tulosten saavuttamisesta seuraa pitkällä aikavälillä. Ketjun lujuttua voidaan varmistaa sillä, että toimenpiteet perustuvat tutkittuun tietoon. (Pelto-Huikko 2017; Vaikuttavuusketju 2021.)

Työpaikoilla toteutettavien terveellisten elintapojen edistämiseen tähtäävien toimenpiteiden vaikuttavuudesta tutkimusnäyttö on vahvinta. Toisaalta tästä on myös tehty eniten tutkimusta. Tämän kaltaisilla interventioilla on mahdollista vaikuttaa myönteisesti työntekijöiden työkykyyn ja työssä jaksamiseen, tuottavuuteen sekä vähentää sairauspoissaoloja. Lisäksi vahvaa näyttöä myönteisistä vaikutuksista terveyteen ja työkykyyn on yksilölähtöisestä stressin hallinnasta, korvaavan työn mallista ja työn muokkauksista sekä osasairauspäivärahasta. Erilaisilla työkyvyn tukitoimilla kuten työuravalmennuksessa ja työkykykoordinaattoritoiminnalla on myös mahdollista lisätä työntekijöiden hyvinvointia ja terveyttä, mutta näyttö on kohtalaista. Toimenpiteiden vaikutukset kasvoivat, kun interventiot sisälsivät viikoittaiset tapaamiset, mikä korostaa intensiivisten toimenpiteiden tarvetta. Lisäksi työpaikan johdon ja työyhteisön välisellä sosiaalisella tuella sekä työyhteisön kannustuksella oli motivaatioita vahvistava vaikutus käyttäytymisen muutoksiin. Työntekijöiden yksilöllisten tarpeiden huomiointi sekä työntekijöiden osallistaminen interventioiden suunnitteluun ja toteuttamiseen lisäsi toimenpiteiden vaikuttavuutta. Lisäksi erilaisilla hyvinvointiteknologian ratkaisulla kuten itsemonitoroinnilla ja verkkovalmennuksilla voidaan vahvistaa työntekijöiden työhyvinvointia ja työkykyä nyt ja tulevaisuudessa.

Kun tavoitteena on työntekijän työhyvinvoinnin ja työkyvyn tukeminen, niin erilaisten toimenpiteiden yhdistäminen on usein yksittäisiä toimia vaikuttavampaa eli monikomponenttiset toimenpiteet tukevat parhaiten työssä jatkamista ja ehkäisivät pitkiä sairauslomia sekä pysyviä työstä poistumisia. Esimerkiksi työympäristön, työtapojen, työaikojen ja työntekijän elintapojen yhtäaikainen kehittäminen todettiin usein vaikuttavaksi. Koko työpaikan kulttuurin muutosta voitiin parhaiten tukea usean tason yhdistävillä toimenpiteillä eli sekä yksilöön, työyhteisöön että työhön ja organisaatioon liittyvillä toimenpiteillä. Onnistuneiden toimenpiteiden perustaksi ja vaikuttavuuden edellytykseksi todettiin toimijoiden yhteistyö (johto, työntekijät ja työterveyshuolto) ja organisaation toimintakulttuurin tuki (esimerkiksi hyvä työkykyjohtaminen). Vaikuttavan kokonaisuuden muodostumista voidaan tukea sillä, että osa toimenpiteistä on niitä, joiden vaikutuksista on vahvaa näyttöä, ja osa sellaisia, joiden vaikutuksista tarvitaan lisää tietoa. Monet toimista kohdistuvat yksilöön, mutta niiden toimenpano edellyttää muutoksia myös esimerkiksi johtamiskäytännöissä eli strategista työkykyjohtamista.

Onnistuneen työkykyjohtamisen tunnuspiirteitä olivat osapuolten yhteistyö, toimenpiteiden kohdistuminen työkykyriskeihin, yhteistyötä estävien tekijöiden ratkaiseminen ja työkykyjohtamisen strategisten tavoitteiden näkyminen käytännössä. Työyhteisön hyvinvointia ja psykososiaalista ympäristöä voitiin parantaa kehittämishankkeilla, ja työilmapiirikyselyiden toteuttaminen säännöllisin väliajoin voi vahvistaa myönteistä lopputulosta. Lisäksi työntekijöiden aktiivinen osallistuminen työyhteisön kehittämistoimintaan paransi kokemusta esihenkilötyöstä ja tiedonkulusta. Esihenkilöillä oli tutkimusten mukaan merkittävä rooli työhyvinvoinnin ja työkykyjohtamisen käytännöissä. Johdon toimintamalleilla ja lähiesihenkilöiden koulutuksella oli vaikutusta erityisesti pitkien sairauspoissaolojen vähentämisessä. Työhön kytkeytyvissä varhaiskuntoutuksessa vaikutukset syntyivät yhteistyössä eri toimijoiden kesken ja keskeistä oli esimiehen aktiivinen osallistuminen työn muokkaukseen.

On tärkeä muistaa, että tutkimustiedon ja näytön puuttuminen ei välttämättä tarkoita kaikissa tapauksissa vaikutusten puuttumista. Kyseessä voi olla uudehko toimenpide tai toimintamalli, jota ei ole vielä tutkittu riittävästi. Lisää tutkimusta tarvitaan muun muassa työyhteisötason kehittämisestä ja työkykyjohtamisesta, työelämän joustoista sekä erilaisten toimenpiteiden kustannusvaikutuksista.

Myönteistä kustannusvaikuttavuutta havaittiin elintapainterventioiden, yksilölähtöisen stressinhallinnan, fyysisen työergonomian kehittämisen sekä osasairauspäivärahan käytön tuloksena. Työkyvyn tukemiseen liittyvää rahoitusta ja resursseja pohdittaessa on kuitenkin tärkeää tiedostaa, että tutkimusnäyttö on osittain vinoutunutta. Terveyttä ja työkykyä on tutkittu pääasiassa yksilölähtöisesti, koska yksitason toimia on helpoin tutkia ja todentaa. Jatkossa toimenpiteitä tulee suunnata sekä työyhteisö-, organisaatio- että yhteiskuntatasoiseen kehittämiseen ja kehittämisen vaikutusten arviointiin. Sekä yksityisen että julkisen sektorin työpaikoilla on tärkeää toteuttaa sellaisia työkyvyn kehittämistoimia, joissa huomioidaan alusta saakka vaikuttavuuden arviointi. Interventiot tulee toteuttaa asianmukaisissa tutkimusasetelmissa, jotka tuottavat luotettavaa tietoa päätöksenteon tueksi työhyvinvointi-, työkyky- ja kustannusvaikutuksista. Samalla tutkimus- ja kehitystyössä tulee ottaa käyttöön ja rakentaa ei-sairauslähtöisiä mittareita, joilla mahdollistetaan yhteisötason tukitoimien vaikuttavuuden todentaminen ja ennakoiva työkykyjohtaminen nykyistä paremmin.



## LÄHTEET

- Ahola K, Vuori J, Toppinen-Tanner S, Mutanen P, Honkonen T. 2012. Resource-enhancing group intervention against depression at workplace: who benefits? A randomised controlled study with a 7-month follow-up. *Occupational and environmental medicine*. 69(12):870-6. 256.
- Amiri S, Behnezhad S. 2019. Body mass index and risk of sick leave: A systematic review and meta-analysis. *Clin Obes.*;9(6):e12334.
- Andersen MF, Nielsen KM, Brinkmann S. 2012. Meta-synthesis of qualitative research on return to work among employees with common mental disorders. *Scand J Work Environ Health*. 38(2):93-104.
- Bernaards CM, Bosmans JE, Hildebrandt VH, van Tulder MW, Heymans MW. 2011. The cost-effectiveness of a lifestyle physical activity intervention in addition to a work style intervention on recovery from neck and upper limb symptoms and pain reduction in computer workers. *Occup Environ Med*. 68(4):265-72.
- Bhui KS, Dinos S, Stansfeld SA, White PD. 2012. A synthesis of the evidence for managing stress at work: a review of the reviews reporting on anxiety, depression, and absenteeism. *J Environ Public Health*. 515874.
- Bin YS, Marshall NS, Glozier N. 2013. Sleeping at the limits: the changing prevalence of short and long sleep durations in 10 countries. *Am J Epidemiol*.177(8):826-33.
- Booker LA, Magee M, Rajaratnam SMW, Sletten TL, Howard ME. 2018. Individual vulnerability to insomnia, excessive sleepiness and shift work disorder amongst healthcare shift workers. A systematic review. *Sleep Med Rev*. 41:220-33.
- Buckingham SA, Williams AJ, Morrissey K, Price L, Harrison J. 2019. Mobile health interventions to promote physical activity and reduce sedentary behaviour in the workplace: A systematic review. *Digit Health*. 5:2055207619839883
- Brüchle W, Schwarzer C, Berns C, Scho S, Schneefeld J, Koester D, ym. 2021. Physical Activity Reduces Clinical Symptoms and Restores Neuroplasticity in Major Depression. *Front Psychiatry*. 12:660642.
- Cahill K, Lancaster T. Workplace interventions for smoking cessation. 2014. *Cochrane Database Syst Rev*. (2):Cd003440.
- Cancelliere C, Cassidy JD, Ammendolia C, Côté P. 2011. Are workplace health promotion programs effective at improving presenteeism in workers? a systematic review and best evidence synthesis of the literature. *BMC Public Health*. 11(1):395.

- Chen X, Coombes BK, Sjøgaard G, Jun D, O’Leary S, Johnston V. 2018. Workplace-Based Interventions for Neck Pain in Office Workers: Systematic Review and Meta-Analysis. *Phys Ther.* 98(1):40-62
- Clemes SA, O’Connell SE, Edwardson CL. 2014. Office workers objectively measured sedentary behavior and physical activity during and outside working hours. *J Occup Environ Med.* 56(3):298-303.
- Conn VS, Hafdahl AR, Cooper PS, Brown LM, Lusk SL. Meta-analysis of workplace physical activity interventions. *Am J Prev Med.* 2009;37(4):330-9.
- Costa G, Sartori S, Akerstedt T. 2006. Influence of flexibility and variability of working hours on health and wellbeing. *Chronobiology international.* 23(6):1125-37.
- Costa G, Akerstedt T, Nachreiner F, Baltieri F, Carvalhais J, Folkard S, 2004. Flexible working hours, health, and well-being in Europe: some considerations from a SALTSA project. *Chronobiology international.* 21(6):831-44.
- Dannheim I, Ludwig-Walz H, Buyken AE, Grimm V, Kroke A. 2021. Effectiveness of health-oriented leadership interventions for improving health and wellbeing of employees: a systematic review. *Journal of Public Health.*
- De Bortoli MM, Oellingrath IM, Fell AKM, Burdorf A, Robroek SJW. 2021. Influence of lifestyle risk factors on work ability and sick leave in a general working population in Norway: a 5-year longitudinal study. *BMJ Open.* 11(2):e045678.
- Deslandes A, Moraes H, Ferreira C, Veiga H, Silveira H, Mouta R, ym. 2009. Exercise and mental health: many reasons to move. *Neuropsychobiology.* 59(4):191-8.
- Dibben P, Wood G, O’Hara R. 2018. Do return to work interventions for workers with disabilities and health conditions achieve employment outcomes and are they cost effective? A systematic narrative review. *Employee Relat.* 40(6):999-1014.
- Dol M, Varatharajan S, Neiterman E, McKnight E, Crouch M, McDonald E, ym. 2021. Systematic Review of the Impact on Return to Work of Return-to-Work Coordinators. *Journal of occupational rehabilitation.*
- Ebert DD, Kählke F, Buntrock C, Berking M, Smit F, Heber E, et al. A health economic outcome evaluation of an internet-based mobile-supported stress management intervention for employees. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health.* 2018(2):171-82
- Elo AL, Nykyri E, Ervasti J. 2006. Työyhteisön kehittämishankkeiden ja ilmapiirikyselyjen yhteydet henkilöstövoimavarojen johtamiseen ja työhyvinvointiin. *Työ ja Ihminen.* 20(3):173-89.
- Elo AL, Ervasti J, Kuosma E, Mattila P. 2008. Evaluation of an organizational stress management program in a municipal public works organization. *J Occup Health Psychol.* 13(1):10-23.

- Eläketurvakeskus. 2020. Mielen terveyden sairaudet yleisin työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisen syy. Viitattu 28.8.2021. <https://www.etk.fi/ajankohtaista/mielen-terveyden-sairaudet-yleisin-tyokyvyttomyyselakkeelle-siirtymisen-syy/>
- Eläketurvakeskus. 2022. Työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyi ennätyksellisen vähän ihmisiä. Viitattu 14.9.2022. <https://www.etk.fi/ajankohtaista/tyokyvyttomyyselakkeelle-siirtyi-ennatyksellisen-vahan-ihmisia/>
- Engelen L, Chau J, Young S, Mackey M, Jeyapalan D, Bauman A. 2019. Is activity-based working impacting health, work performance and perceptions? A systematic review. *Building Research & Information*. 47(4):468-79.
- Engst C, Chhokar R, Miller A, Tate RB, Yassi A. 2005. Effectiveness of overhead lifting devices in reducing the risk of injury to care staff in extended care facilities. *Ergonomics*. 48(2):187-99.
- Ervasti J, Kausto J, Leino-Arjas P, Turunen J, Varje P, Väänänen A. 2022. Työkyvyn tuen vaikuttavuus. Tutkimuskatsaus työkyvyn tukitoimien työkyky- ja kustannusvaikutuksista. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoimikunnan julkaisusarja 2022:7. Valtioneuvoston kanslia, Helsinki.
- Franche RL, Cullen K, Clarke J, Irvin E, Sinclair S, Frank J, ym. 2005. Workplace-based return-to-work interventions: A systematic review of the quantitative literature. *Journal of occupational rehabilitation*. 15(4):607-31.
- Gram B, Holtermann A, Bültmann U, Sjøgaard G, Søgaard K. 2012. Does an exercise intervention improving aerobic capacity among construction workers also improve musculoskeletal pain, work ability, productivity, perceived physical exertion, and sick leave?: a randomized controlled trial. *J Occup Environ Med*. 54(12):1520-6.
- Grimani A, Bergstrom G, Casallas MIR, Aboagye E, Jensen I, Lohela-Karlsson M. 2018. Economic Evaluation of Occupational Safety and Health Interventions From the Employer Perspective A Systematic Review. *JOURNAL OF OCCUPATIONAL AND ENVIRONMENTAL MEDICINE*. 60(2):147-66.
- Grimani A, Aboagye E, Kwak L. 2019. The effectiveness of workplace nutrition and physical activity interventions in improving productivity, work performance and workability: a systematic review. *BMC PUBLIC HEALTH*. 19(1).
- Hamling K, Jarden A, Schofield G. 2015. Recipes for occupational wellbeing: An investigation of the associations with wellbeing in New Zealand workers. *The New Zealand Journal of Human Resources Management*. 5:151-173.

- Hartmann-Boyce J, Livingstone-Banks J, Ordóñez-Mena JM, Fanshawe TR, Lindson N, Freeman SC. 2021. Behavioural interventions for smoking cessation: an overview and network meta-analysis. *Cochrane Database Syst Rev.*1:Cd013229.
- Henke RM, Benevent R, Schulte P, Rinehart C, Crighton KA, Corcoran M. 2016. The Effects of Telecommuting Intensity on Employee Health. *Am J Health Promot.* 30(8):604-12.
- Higgins C, Duxbury L, Julien M. 2014. The relationship between work arrangements and work-family conflict. *Work (Reading, Mass).* 48(1):69-81.
- Hirshkowitz M., Whiton K., Albert S. M., Alessi C., Bruni O., DonCarlos L., Hazen N., Herman J., Katz E. S. & Kheirandish-Gozal L. 2019. National Sleep Foundation. Sleep Time Duration Recommendations: Methodology and Results Summary. *Sleep Health: Journal of the National Sleep Foundation*, 1:40-43.
- Horppu R, Martimo KP, Viikari-Juntura E, Lallukka T, MacEachen E. 2016. Occupational Physicians' Reasoning about Recommending Early Return to Work with Work Modifications. *PloS one.* 11(7):e0158588.
- Huang Y, Benford S, Blake H. 2019. Digital Interventions to Reduce Sedentary Behaviors of Office Workers: Scoping Review. *J Med Internet Res.* 21(2):e11079.
- Ilmarinen J. 2006. Työkyvyn moninaisuus. In: Gould R, editor. Työkyvyn ulottuvuudet. Helsinki: Eläketurvakeskus, Kela, Kansanterveyslaitos, Työterveyslaitos.
- Jakobsen MD, Sundstrup E, Brandt M, Jay K, Aagaard P, Andersen LL. 2015. Physical exercise at the workplace prevents deterioration of work ability among healthcare workers: cluster randomized controlled trial. *BMC Public Health.* 15:1174
- Jarden R, Sandham M, Siegert RJ, Koziol-McLain J. 2018. Quality appraisal of workers' wellbeing measures: a systematic review protocol. *Systematic Reviews* 2018;7:240.
- Jonsson R, Dellve L, Halleröd B. 2019. Work despite poor health? A 14-year follow-up of how individual work accommodations are extending the time to retirement for workers with poor health conditions. *SSM Popul Health.* 9:100514.
- Jonsson R, Hasselgren C, Dellve L, Seldén D, Larsson D, Stattin M. 2021. Matching the Pieces: The Presence of Idiosyncratic Deals and Their Impact on Retirement Preferences Among Older Workers. *Work, Aging and Retirement.*
- Jordan JL, Holden MA, Mason EE, Foster NE. 2010. Interventions to improve adherence to exercise for chronic musculoskeletal pain in adults. *Cochrane Database Syst Rev.*(1):Cd005956
- Josefsson T, Lindwall M, Archer T. 2014. Physical exercise intervention in depressive disorders: meta-analysis and systematic review. *Scand J Med Sci Sports.* 24(2):259-72.

- Joyce S, Modini M, Christensen H, Mykletun A, Bryant R, Mitchell PB, ym. 2016. Workplace interventions for common mental disorders: a systematic meta-review. *Psychological medicine*. 46(4):683-97.
- Järvikoski A, Takala E-P, Juvonen-Posti P, Härkäpää K. 2018. Työkyvyn käsite ja työkykymallit kuntoutuksen tutkimuksessa ja käytännöissä. *Kelan sosiaali- ja terveysturvan raportteja* 13/2018.
- Kanerva N, Pietiläinen O, Lallukka T, Rahkonen O, Lahti J. 2018. Unhealthy lifestyle and sleep problems as risk factors for increased direct employers' cost of short-term sickness absence. *Scand J Work Environ Health*. 44(2):192-201.
- Karasek R, Theorell T. 1990. *Healthy work: Stress, Productivity, and the Reconstruction of Working Life*. New York: Basic Books.
- Karasek RA. 1979. Job Demands, Job Decision Latitude, and Mental Strain: Implications for Job Redesign. *Administrative Science Quarterly*. 24(2):285-308
- Kausto J, Virta L, Joensuu M, Vuorinen H, Kivistö S, Jahkola A, 2009. Osasairauspäiväraha Suomessa: Etuutta saaneiden kokemuksia ja työhön paluu. Helsinki: Sosiaali- ja terveysturvan selosteita 67. Kela.
- Kausto J, Virta L, Luukkonen R, Viikari-Juntura E. 2010. Associations between partial sickness benefit and disability pensions: initial findings of a Finnish nationwide register study. *BMC Public Health*. 10:361.
- Kausto J, Viikari-Juntura E, Virta LJ, Gould R, Koskinen A, Solovieva S. 2014. Effectiveness of new legislation on partial sickness benefit on work participation: a quasi-experiment in Finland. *BMJ open*. 4(12):e006685.
- Kausto J, Oksanen T, Koskinen A, Pentti J, Mattila-Holappa P, Kaila-Kangas L, ym. 2021. Return to Work Coordinator Model and Work Participation of Employees: A Natural Intervention Study in Finland. *Journal of occupational rehabilitation*.
- Keva. Työkyvyttömyyden kustannukset. 2021. <https://www.keva.fi/uutiset-ja-artikkelit/tyokyvyttömyyden-kustannukset-havahduttavat-kuntia/> Viitattu 20.4.2022.
- Kinnunen, U. & Mauno, S. 2009. (toim.) Irtiottoja työstä. Työkuormituksesta palautumisen psykologia. Yliopistopaino, Tampere.
- Kuntoutussäätiö T. 2020. TYÖELÄKELAITOSTEN TYÖKYVYTTÖMYYSRISKIN HALLINTATOIMIEN VAIKUTTAVUUTEEN LIITTYVÄ SELVITYS. TELA.
- Kvam S, Kleppe CL, Nordhus IH, Hovland A. 2016. Exercise as a treatment for depression: A meta-analysis. *J Affect Disord*. 202:67-86.
- Laitinen J. 2018. Terveyttä edistävä työpaikka. Martimo K-P ym, toim Työstä terveyttä: Duodecim.
- Leinonen T, Solovieva S, Viikari-Juntura E. 2020. Työkyvyttömyyteen ja osatyökyvyttömyyteen liittyvät etuudet ja järjestelmät. In: Alasalmi J BH, Kauhanen A, Leinonen T, Solovieva S, Valkonen T, Viikari-

- Juntura E., editor. Työpolitiikka ja työllisyysaste: tutkimukseen perustuvia johtopäätöksiä Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 2020:3320
- Li S, Li Z, Wu Q, Liu C, Zhou Y, Chen L, ym. 2021. Effect of exercise intervention on primary insomnia: a meta-analysis. *J Sports Med Phys Fitness*. 61(6):857-66.
- Lu L, Megahed FM, Cavuoto LA. 2021. Interventions to Mitigate Fatigue Induced by Physical Work: A Systematic Review of Research Quality and Levels of Evidence for Intervention Efficacy. *Hum Factors*. 63(1):151-91
- Lusa S, Punakallio A, Mänttari S, Korhakangas E, Oksa J, Oksanen T, ym. 2020. Interventions to promote work ability by increasing sedentary workers' physical activity at workplaces - A scoping review. *Appl Ergon*. 82:102962.
- Lutz N, Clarys P, Koenig I, Deliens T, Taeymans J, Verhaeghe N. 2020. Health economic evaluations of interventions to increase physical activity and decrease sedentary behavior at the workplace: a systematic review. *SCANDINAVIAN JOURNAL OF WORK ENVIRONMENT & HEALTH*. 46(2):127-42.
- Mache S, Servaty R, Harth V. 2020. Flexible work arrangements in open workspaces and relations to occupational stress, need for recovery and psychological detachment from work. *J Occup Med Toxicol*. 15:5
- MacEachen E, McDonald E, Neiterman E, McKnight E, Malachowski C, Crouch M. ym. 2020. Return to Work for Mental Ill-Health: A Scoping Review Exploring the Impact and Role of Return-to-Work Coordinators. *Journal of occupational rehabilitation*. 30(3):455-65.
- Matta Mello Portugal E, Cevada T, Sobral Monteiro-Junior R, Teixeira Guimarães T, da Cruz Rubini E, Lattari E, ym. 2013. Neuroscience of exercise: from neurobiology mechanisms to mental health. *Neuropsychobiology*. 2013;68(1):1-14.
- Mintissä -hankesuunnitelma. 2021. Itä-Savon Sairaanhoidopiiri Sosteri. Pdf-dokumentti.  
Mäntäri
- Moen P, Kelly EL, Tranby E, Huang Q. 2011. Changing work, changing health: can real work-time flexibility promote health behaviors and well-being? *J Health Soc Behav*. 52(4):404-29.
- Morgan PJ, Collins CE, Plotnikoff RC, Cook AT, Berthon B, Mitchell S, ym. 2012. The impact of a workplace-based weight loss program on work-related outcomes in overweight male shift workers. *J Occup Environ Med*. 54(2):122-7.

- Mänttari S, Oksa J, Lusa S, Korkiakangas E, Punakallio A, Oksanen T, ym. 2021. Interventions to promote work ability by increasing physical activity among workers with physically strenuous jobs: A scoping review. *Scand J Public Health*. 49(2):206-18.
- Naghieh A, Montgomery P, Bonell CP, Thompson M, Aber JL. 2015. Organisational interventions for improving wellbeing and reducing work-related stress in teachers. *The Cochrane database of systematic reviews*. (4):Cd010306.
- Nestler K, Witzki A, Rohde U, Rütther T, Tofaute KA, Leyk D. 2017. Strength Training for Women as a Vehicle for Health Promotion at Work. *Dtsch Arztebl Int*. 114(26):439-46.
- Nevala N, Pehkonen I, Koskela I, Ruusuvuori J, Anttila H. 2015. Workplace Accommodation Among Persons with Disabilities: A Systematic Review of Its Effectiveness and Barriers or Facilitators. *Journal of occupational rehabilitation*. 25(2):432-48
- Noben C, Evers S, Nieuwenhuijsen K, Ketelaar S, Gärtner F, Sluiter J. 2015. Protecting and promoting mental health of nurses in the hospital setting: Is it cost-effective from an employer's perspective? *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*. 28(5):891-900.
- Odeen M, Magnussen LH, Maeland S, Larun L, Eriksen HR, Tveito TH. 2013. Systematic review of active workplace interventions to reduce sickness absence. *Occup Med (Lond)*. 63(1):7-16.
- Oude Hengel KM, Bosmans JE, Van Dongen JM, Bongers PM, Van der Beek AJ, Blatter BM. 2014. Prevention program at construction worksites aimed at improving health and work ability is cost-saving to the employer: results from an RCT. *Am J Ind Med*. 57(1):56-68.
- Park SH, Kim SY. Effectiveness of worksite-based dietary interventions on employees' obesity: a systematic review and meta-analysis. *Nutr Res Pract*. 2019;13(5):399-409.
- Parry SP, Coenen P, Shrestha N, O'Sullivan PB, Maher CG, Straker LM. Workplace interventions for increasing standing or walking for decreasing musculoskeletal symptoms in sedentary workers. *Cochrane Database Syst Rev*. 2019 (11).
- Pehkonen I, Horppu R, Turunen J, Ojajärvi A, Toivio P, Juvonen-Posti P. Työkykyjohtamisen monitoimijaista kehittämistä: Työhyvinvointi-SIB -hankkeen arviointi. Helsinki: Työterveyslaitos; 2019
- Pelto-Huikko, A. 2017. Vaikuttavuusketju toiminnan jäsentämisessä ja arvioinnin suunnittelussa – pohjaa maakunnallisten Järjestö 2.0 -hankkeiden vaikuttavuusketjun laadintaan. Esitys Järjestö 2.0 -työryhmäpäivässä 13.11.2017.  
www-dokumentti. <https://slideplayer.fi/slide/13881800/> . Viitattu 20.4.2022.

- Pohjonen T, Ranta R. Effects of worksite physical exercise intervention on physical fitness, perceived health status, and work ability among home care workers: five-year follow-up. *Prev Med.* 2001;32(6):465-75.
- Proper KI, Koning M, van der Beek AJ, Hildebrandt VH, Bosscher RJ, van Mechelen W. 2003. The effectiveness of worksite physical activity programs on physical activity, physical fitness, and health. *Clin J Sport Med.* 13(2):106-17.
- Proper KI, van Oostrom SH. 2019. The effectiveness of workplace health promotion interventions on physical and mental health outcomes - a systematic review of reviews. *Scand J Work Environ Health.* 45(6):546-59.
- Reed JL, Prince SA, Elliott CG, Mullen KA, Tulloch HE, Hiremath S, et al. Impact of Workplace Physical Activity Interventions on Physical Activity and Cardiometabolic Health Among Working-Age Women: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* 2017;10(2).
- Riedel JE, Lynch W, Baase C, Hymel P, Peterson KW. 2001. The effect of disease prevention and health promotion on workplace productivity: A literature review. *AMERICAN JOURNAL OF HEALTH PROMOTION.* 15(3):167
- Robroek SJ, van den Berg TI, Plat JF, Burdorf A. 2011. The role of obesity and lifestyle behaviours in a productive workforce. *Occup Environ Med.* 68(2):134-9.
- Rongen A, Robroek SJW, van Lenthe FJ, Burdorf A. 2013. Workplace health promotion: a meta-analysis of effectiveness. *Am J Prev Med.* 44(4):406-15.
- Seppälä P, Hakanen JJ, Tolvanen A, Demerouti E. 2018. A job resources-based intervention to boost work engagement and team innovativeness during organizational restructuring. *Journal of Organizational Change Management.* 31(7):1419-37.
- Seppälä P, Hakanen JJ, Virkkala J, Tolvanen A, Punakallio A, Rivinoja T, ym. 2022. Enhancing Work Engagement and Parasympathetic Activity through a Coach-assisted Job Crafting eLearning Intervention: Quasi-Experimental Intervention Study with Latent Change Score Modeling. Under review, unpublished
- Shepherd-Banigan M, Bell JF, Basu A, Booth-LaForce C, Harris JR. 2016. Workplace Stress and Working from Home Influence Depressive Symptoms Among Employed Women with Young Children. *Int J Behav Med.* 23(1):102-11
- Shiri R, Coggon D, Falah-Hassani K. 2018. Exercise for the Prevention of Low Back Pain: Systematic Review and Meta-Analysis of Controlled Trials. *Am J Epidemiol.* 187(5):1093-101.



- Shiri R, Falah-Hassani K. 2017. Does leisure time physical activity protect against low back pain? Systematic review and meta-analysis of 36 prospective cohort studies. *Br J Sports Med.* 51(19):1410-8
- Schröer, S., Haupt, J., & Pieper, C. 2014. Evidence-based lifestyle interventions in the workplace-an overview. *Occupational medicine (Oxford, England)*, 64(1), 8–12.
- Schuch FB, Vancampfort D, Richards J, Rosenbaum S, Ward PB, Stubbs B. 2016. Exercise as a treatment for depression: A meta-analysis adjusting for publication bias. *J Psychiatr Res.* 77:42-51.
- Stenner HT, Eigendorf J, Kerling A, Kueck M, Hanke AA, Boyen J, et al. Effects of six month personalized endurance training on work ability in middle-aged sedentary women: a secondary analysis of a randomized controlled trial. *J Occup Med Toxicol.* 2020;15:8.
- Sultan-Taieb H, Parent-Lamarche A, Gaillard A, Stock S, Nicolakakis N, Hong QN, 2017. Economic evaluations of ergonomic interventions preventing work-related musculoskeletal disorders: a systematic review of organizational-level interventions. *BMC PUBLIC HEALTH.* 17.
- Tengland PA. 2011. The concept of work ability. *Journal of occupational rehabilitation.* 21(2):275-85
- Thiart H, Ebert DD, Lehr D, Nobis S, Buntrock C, Berking M. 2016. Internet-Based Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia: A Health Economic Evaluation. *Sleep.* 39(10):1769-78.
- Toimia-tietokanta. [https:// thl.fi/fi/web/toimintakyky/etusivu/toimia-tietokanta](https://thl.fi/fi/web/toimintakyky/etusivu/toimia-tietokanta).
- Toppinen-Tanner S, Bockerman P, Mutanen P, Martimo KP, Vuori J. 2016. Preventing Sickness Absence With Career Management Intervention: A Randomized Controlled Field Trial. *Journal of occupational and environmental medicine.* 58(12):1202-6.
- Torsvik G, Vaage K. 2014. Gatekeeping versus monitoring: evidence from a case with extended self-reporting of sickness absence. Munich: CESinfo Group. Contract No.: 5113.
- Tupakkapolitiikka. 2021. Sosiaali- ja terveystieteiden verkko. <https://stm.fi/tupakkapolitiikka>
- Työhyvinvoinnin johtaminen. 2021. Työhyvinvoinnin johtaminen -verkkovalmennus, Työterveyslaitos.
- Työkykyjohtaminen -mitä ja miksi? 2022. Työterveyslaitoksen verkkosivut. <https://www.ttl.fi/oppimateriaalit/strateginen-tyokykyjohtaminen/tyokykyjohtaminen-mita-ja-miksi>. Viitattu 13.2.2022.
- Työkyky. Työterveyslaitos 2021. Työterveyslaitoksen verkkosivut. <https://www.ttl.fi/tyoyhteiso/tyokykytalo/>. Viitattu 2.2.2022.
- Työkyvyttömyysriskin hallinta: Työeläkevakuutusyhtiöt. 2016. Määräykset ja ohjeet DnroFIVA 1/2016 16/01.00/2015.
- Vaikuttavuusketju – vaikuttavuuden johtamisen ja arvioinnin työkalu. 2021. Hyvän mitta verkkosivut. <https://www.hyvanmitta.fi/vaikuttavuusketju-saavutettava/>. Viitattu 1.3.2022.

- Van der Molen HF, Nieuwenhuijsen K, Frings-Dresen MHW, de Groene G. 2020. Work-related psychosocial risk factors for stress-related mental disorders: an updated systematic review and meta-analysis. *BMJ open*. 10(7):e034849.
- Vargas-Martínez AM, Romero-Saldaña M, De Diego-Cordero R. Economic evaluation of workplace health promotion interventions focused on Lifestyle: Systematic review and meta-analysis. *J Adv Nurs*. 2021
- Vartia M, Kandolin I, Toivanen M, Bergbom B, Väänänen A, Pahkin K, et al. Psykososiaaliset tekijät suomalaisessa työyhteisössä. Helsinki: Sosiaali- ja terveystieteiden tutkimuskeskus; 2012
- Verbeek J, Ruotsalainen J, Laitinen J, Korhonen E, Lusa S, Mänttari S, ym. 2019. Interventions to enhance recovery in healthy workers; a scoping review. *Occup Med (Lond)*. 69(1):54-63.
- Viikari-Juntura E, Virta L, Leinonen T, Husgafvel-Pursiainen K, Autti-Rämö I, Solovieva S. 2017. Kuntoutus- ja osittaisten työkyvyttömyysetuuksien käyttö lisääntyy – miten työssäolo? *Duodecim*. 133:1655-63.
- Viikari-Juntura E, Virta LJ, Kausto J, Autti-Ramo I, Martimo KP, Laaksonen M, ym. 2017. Legislative change enabling use of early part-time sick leave enhanced return to work and work participation in Finland. *Scand J Work Environ Health*. 43(5):447-56.
- Viikari-Juntura E, Kausto J, Shiri R, Kaila-Kangas L, Takala EP, Karppinen J, ym. 2012. Return to work after early part-time sick leave due to musculoskeletal disorders: a randomized controlled trial. *Scand J Work Environ Health*. 38(2):134-43
- Vilén J. 2016. Työn muokkauksen tarpeet ja keinot mieltenterveyshäiriöiden näkökulmasta. *Työterveyslääkäri*. 34:29-33.
- Virtanen M, Ervasti J, Head J, Oksanen T, Salo P, Pentti J, et al. Lifestyle factors and risk of sickness absence from work: a multicohort study. *Lancet Public Health*. 2018;3(11):e545-e54.
- Vogel N, Schandelmaier S, Zumbunn T, Ebrahim S, de Boer WE, Busse JW, ym. 2017. Return-to-work coordination programmes for improving return to work in workers on sick leave. *The Cochrane database of systematic reviews*. 3:CD011618.
- Vuori J, Toppinen-Tanner S, Mutanen P. Effects of resource-building group intervention on career management and mental health in work organizations: randomized controlled field trial. *J Appl Psychol*. 2012;97(2):273-86. 255.
- Wilmot EG, Edwardson CL, Achana FA, Davies MJ, Gorely T, Gray LJ, ym. 2012. Sedentary time in adults and the association with diabetes, cardiovascular disease and death: systematic review and meta-analysis. *Diabetologia*. 55(11):2895-905.