

TYÖSTÄ PALAUTUMISEN KOKEMUSTEN YHTEYS ARJEN KOGNITIIVISIIN VIRHEISIIN SUOMALAISILLA OPETTAJILLA

Psykologia 2021, 56:4 Anniina Virtanen, Jessica de Bloom, Ulla Kinnunen

TIIVISTELMÄ

Tämän tutkimuksen päätarkoituksena oli selvittää, miten suomalaisten opettajien työstä palautumisen kokemukset (työstä irrottautuminen, rentoutuminen, kontrolli, taidonhallinta, merkityksellisyys ja yhteenkuuluvuus) vapaa-ajalla ovat yhteydessä heidän arjessa kokemiinsa kognitiivisiin virheisiin. Kognitiiviset virheet ovat muistiin, havaitsemiseen tai toimintaan liittyviä lipsahduksia, jotka yhdistetään kognitiivisen kontrollin ongelmiin. Lisäksi tutkimme, miten ikä, sukupuoli, työn aikapaineet ja uniongelmat selittävät kognitiivisia virheitä. Tutkimus toteutettiin kyselytutkimuksena toukokuussa 2017 ($N = 909$). Osallistujat olivat suomalaisia opettajia ja rehtoreita, joista valtaosa (93 %) työskenteli peruskoulussa. Osallistujien keski-ikä oli 51 vuotta ja heistä 78 % oli naisia. Hierarkkisen regressioanalyysin tulokset osoittivat, että vähäiset rentoutumisen ja kontrollin kokemukset vapaa-ajalla, nuorempi ikä, naissukupuoli, työn aikapaineet ja uniongelmat olivat yhteydessä siihen, että kognitiivisia virheitä raportoitiin enemmän. Tutkituista tekijöistä uniongelmat osoittautuivat merkityksellisimmäksi selittäjäksi. Tutkimuksemme tuotti uutta tietoa siitä, että vapaa-ajan palautumisen kokemuksista erityisesti rentoutuminen ja kontrolli ovat yhteydessä vähäisempiin itseraportoituihin kognitiivisiin virheisiin. Tämä tieto voi lisätä ymmärrystämme hahmottaa palautumisen merkitystä arkielämän kognitiivisissa prosesseissa.

Avainsanat: työstä palautuminen, palautumisen kokemukset, kognitiiviset virheet, opettajat

ABSTRACT

The aim of this study was to investigate how recovery experiences during off-job time (detachment from work, relaxation, control, mastery, meaning, affiliation) are related to self-reported cognitive failures among Finnish teachers. Cognitive failures in memory, perception and action reflect lapses in cognitive control. In addition, we examined how age, gender, workload and sleep problems are related to cognitive failures. Data were based on a large questionnaire study which was conducted in May 2017 ($N = 909$) among Finnish teachers and school principals. The majority of participants (93%) worked in comprehensive schools. Mean age was 51 years and 78% were women. The main statistical analysis strategy was hierarchical regression analysis. Results showed that relaxation and control during off-job time, younger age, being female, high workload and sleeping problems were related to reporting more frequent cognitive failures. Of these contributors, sleeping problems were strongest. Our results expand the existing literature by suggesting that especially recovery experiences of relaxation and control during off-job time are related to lower levels of cognitive failures. This knowledge may add our understanding of the role of recovery in cognitive processes in real life.

Keywords: recovery from work, recovery experiences, cognitive failures, teachers

NOSTOLAUSEET

- Palautumisen kokemuksista rentoutuminen ja kontrollin kokeminen vapaa-ajalla ovat yhteydessä vähäisempiin kognitiivisiin virheisiin.
- Uniongelmat ovat palautumisen kokemuksia voimakkaammin yhteydessä kognitiivisiin virheisiin.
- Työn aikapaineet ovat yhteydessä arjen kognitiivisiin virheisiin.
- Nuoremmilla ja naisopettajilla esiintyy hieman enemmän kognitiivisia virheitä kuin iäkkäämmillä ja miehillä.

JOHDANTO

Riittävä työstä palautuminen on nykypäivän vaativassa työelämässä keskeinen tekijä hyvinvoinnin ylläpitämisessä. Palautumisella tarkoitetaan työssä ehtyneiden voimavarojen täydentymistä ja uusiutumista (Zijlstra & Sonnentag, 2006). Palautuminen on keskeinen väliin tuleva tekijä työstressin ja terveysongelmien välillä (Geurts & Sonnentag, 2006; Sonnentag, Venz & Casper, 2017). Kun palautuminen on riittävää, se ehkäisee työstressistä johtuvien terveysongelmien syntymistä. Terveiden ja hyvinvoinnin ongelmia aiheuttaa se, että ihmisen psykofysiologinen virittyneisyys pysyy yllä pitkäaikaisesti (McEwen, 1998; Ursin & Eriksen, 2004). Näin tapahtuu silloin, kun työstressi pääsee korkeiden työn vaatimusten ja riittämättömän palautumisen takia kasaantumaan. Monien terveyteen ja hyvinvointiin liittyvien tekijöiden ohella psykologinen stressi heikentää myös kognitiivista toimintakykyä (Diamond, 2014).

Tämän tutkimuksen kohderyhmänä ovat suomalaiset opettajat, joiden työ on todettu vaativaksi ja kuormittavaksi useissa tutkimuksissa. Kansainvälisten tutkimusten mukaan opettajat ovat jo pitkään olleet erityisen kuormittunut ammattiryhmä (Kyriacou, 2001; Skaalvik & Skaalvik, 2015; 2017). OECD:n (2020) tuoreen tutkimuksen mukaan suomalaiset opettajat voivat keskimäärin paremmin kuin opettajat muissa OECD-maissa. Tästä huolimatta Opetusalan Ammattijärjestö OAJ:n tuorein työolobarometri (Länsikallio, Kinnunen & Ilves, 2018) osoittaa, että esimerkiksi opettajien itsearvioitu työkyky ja työtyytyväisyys ovat laskeneet viime vuosina. Tyypillisiä stressitekijöitä opetustyössä ovat muun muassa aikapaineet, oppilaiden käytös- ja motivaatio-ongelmat, konfliktit kollegoiden tai oppilaiden vanhempien kanssa sekä lisääntyvä teknologian käyttö opetuksessa (ks. esim. Betoret, 2009; Fernet, Guay, Senécal & Austin, 2012; Klassen & Chiu, 2011; Skaalvik & Skaalvik, 2015; 2017). Opettajat käyttävät paljon aikaa työtehtäviin myös työajan ulkopuolella (Garrick ym., 2018), ja työelämän digitalisoituminen hämärtää työn ja vapaa-ajan välistä rajaa entisestään, mikä asettaa haasteita työstä palautumiselle.

Tarkoituksenamme on tutkia, miten opettajien palautumisen kokemukset vapaa-ajalla ovat yhteydessä heidän arjessa kokemiinsa kognitiivisiin virheisiin. Lisäksi tutkimme, millainen merkitys iällä, sukupuolella, työn aikapaineilla ja uniongelmilla on kognitiivisten virheiden selittäjinä. Kognitiivisilla virheillä viitataan virheisiin rutiininomaisissa toiminnoissa, joista ihminen tavallisesti suoriutuu vaivattomasti (Broadbent, Cooper, FitzGerald & Parkes, 1982). Arkisia kognitiivisia virheitä ovat esimerkiksi useimmille tutut tilanteet, joissa ihminen unohtaa, minne on laittanut vaikkapa sanomalehden kotonaan, kääntyy väärään suuntaan tutussa risteyksessä, unohtaa

tutun ihmisen nimen tai ei huomaa, kun häntä puhutellaan. Kognitiiviset virheet liitetään mm. ahdistukseen ja stressiin (Carrigan & Barkus, 2016; Ishigami & Klein, 2009) ja niitä kuvataan kognitiivisen kontrollin ongelmina (Carrigan & Barkus, 2016; Cropley, Zijlstra, Querstret & Beck, 2016). Kognitiivisen kontrollin ongelmien voidaan olettaa nykytyöelämässä ja elämässä yleensäkin lisääntyvän esimerkiksi erilaisten keskittymiskykyämme uhkaavien keskeytysten vuoksi. Itse raportoidut kognitiiviset virheet eivät kuitenkaan liity objektiiviseen kognitiiviseen suoriutumiseen (Könen & Karbach, 2020; Wallace, Kass & Stanny, 2002), minkä vuoksi niiden validiteetti kognitiivisen toimintakyvyn arviointimenetelmänä on kyseenalaistettu. On kuitenkin väitetty, että objektiiviset kognitiiviset testit kultaisena standardina niin tutkimustyössä kuin kliinisessä työssä kognitiivisen suoriutumisen arviointimenetelminä vaatisivat rinnalleen myös itsearviointimenetelmiä. Esimerkiksi Carriganin ja Barrkusin (2016) mukaan tutkimalla itsearvioituja kognitiivisia virheitä voidaan lisätä ymmärrystämme siitä, kuinka kognitiiviset prosessit näyttäytyvät todellisessa arkielämässä. Tämän tutkimuksen tarkoituksena on erityisesti lisätä ymmärrystämme siitä, mikä merkitys työstä palautumisella vapaa-ajalla on kognitiivisille virheille.

Työstä palautumisen teoreettiset mallit

Työstä palautumisella viitataan prosessiin, jonka aikana ihmisen psykofysiologinen tila palautuu työssä koettua kuormitusta ja stressiä edeltävälle tasolle (Meijman & Mulder, 1998). Palautumista voidaan pitää onnistuneena silloin, kun työntekijä kokee pystyvänsä jälleen jatkamaan työhön liittyvien tehtävien parissa. Onnistunut työstressistä palautuminen arjessa on välttämätöntä, jotta ihminen pysyy terveenä, hyvinvoivana ja työhönsä sitoutuneena erityisesti kohdatessaan korkeita vaatimuksia ja kuormitusta (Sonnetag, 2018). Kasaantuva työstressi vaarantaa hyvinvoinnin ja on yhteydessä moniin haitallisiin terveysvaikutuksiin (Geurts & Sonnetag, 2006), kuten uupumus- ja unioireisiin.

Aiemmassa tutkimuksessa työstä palautumista on selitetty pääosin kahdella teoriolla: ponnistelujen ja palautumisen mallilla (engl. Effort-Recovery Model, Meijman & Mulder, 1998) ja voimavarojen säilyttämisen teoriolla (engl. Conservation of Resources Theory, Hobfoll, 1989). Ponnistelujen ja palautumisen mallin mukaan palautumista tapahtuu silloin, kun ihminen ei enää altistu samankaltaisille vaatimuksille kuin työssä vaan voi levätä ja rentoutua. Onnistuneen palautumisen ansiosta ponnistelut ja palautuminen pysyvät tasapainossa eikä kuormitus pääse kasaantumaan. Voimavarojen säilyttämisen teorian mukaan työkuormitus ja stressi ehdyttävät työntekijän

voimavaroja (esim. energia, myönteinen mieliala ja keskittymiskyky), kun taas palautuessaan työstä yksilö pyrkii uusintamaan ja täydentämään näitä voimavaroja. Tämä voi tapahtua esimerkiksi kehittämällä omia taitoja vapaa-ajalla tai panostamalla sosiaalisiin suhteisiin.

Palautumista voidaan ajatella tapahtuvan sekä aktiivisten että passiivisten mekanismien avulla (ks. De Bloom, Geurts & Kompier, 2010). Passiivinen mekanismi viittaa ponnistelujen ja palautumisen mallin (Meijman & Mulder, 1998) mukaiseen näkemykseen siitä, että palautumista tapahtuu, kun työn vaatimukset eivät ole enää läsnä eli kun ihminen lakkaa työskentelemästä ja lepää.

Palautumisen aktiivinen mekanismi puolestaan viittaa siihen, että palautumiseen tarvitaan usein muutakin kuin pelkkä vaatimusten poissaolo. Aktiivinen osallistuminen haastaviin ja mieluisiin vapaa-ajan toimintoihin edistää palautumista (Geurts & Sonnentag, 2006). Aktiivista näkökulmaa tukee voimavarojen säilyttämisen teoria (Hobfoll, 1989), mutta myös esimerkiksi palautumistutkimuksessa vähemmän käytetyt laajenna ja rakenna -teoria (engl. Broaden-and-Build Theory, Fredrickson, 2001) sekä itseohjautuvuusteoria (engl. Self-Determination Theory, Ryan & Deci, 2000). Näiden teorioiden mukaan stressistä palautuakseen ihmisen tulee täydentää uhattuja voimavaroja tekemällä asioita, jotka ovat miellyttäviä ja herättävät positiivisia tunteita ja tyydyttävät ihmisen perustarpeita.

Palautumisen kokemukset ja DRAMMA-malli

Tässä tutkimuksessa keskitymme palautumisen kokemuksiin vapaa-ajalla. Ne ovat palautumista edistäviä psykologisia kokemuksia, joita erilaiset vapaa-ajan aktiviteetit saavat aikaan (Sonnentag & Fritz, 2007). Sonnentagin ja Fritzin (2007) paljon tutkitun viitekehyksen mukaan vapaa-ajan palautumiskokemuksia on neljä: psykologinen työstä irrottautuminen, rentoutuminen, kontrolli ja taidonhallinta. Näiden kokemusten on lukuisissa tutkimuksissa todettu olevan johdonmukaisesti yhteydessä parempaan hyvinvointiin (ks. meta-analyysi, Bennett, Bakker & Field, 2018). Sittenmin Newman, Tay ja Diener (2014) ovat lisänneet palautumisen kokemuksiin merkityksellisyyden ja yhteenkuuluvuuden kokemukset. Heidän esittämänsä DRAMMA-mallin mukaan palautumiskokemuksia on siis kuusi: irrottautuminen (*Detachment*), rentoutuminen (*Relaxation*), autonomia (*Autonomy*), taidonhallinta (*Mastery*), merkityksellisyys (*Meaning*) ja yhteenkuuluvuus (*Affiliation*).

Työstä irrottautumisella tarkoitetaan tilaa, jossa ihminen ei ajattele työhön liittyviä tehtäviä tai velvollisuuksia vaan sulkee työasiat pois mielestään (Sonnentag & Fritz, 2007). *Rentoutumisella*

puolestaan viitataan rauhallisuuden tunteeseen ja matalaan psyykkiseen ja fyysiseen aktivaatiotilaan, jossa tarvitaan vain vähän fyysisiä tai älyllisiä ponnisteluja (Sonnentag & Fritz, 2007). *Kontrollilla* viitataan ihmisen mahdollisuuksiin vaikuttaa, siihen, miten käyttää vapaa-aikansa (Sonnentag & Fritz, 2007). DRAMMA-mallissa kontrolli on korvattu autonomian käsitteellä. Autonomia (itsenäisyys) on psykologinen perustarve, joka liittyy paitsi käytännön vaikutusmahdollisuuksiin myös kokemukseen valinnanvapaudesta omassa elämässä (Ryan & Deci, 2000). *Taidonhallinta* liittyy haasteisiin ja oppimismahdollisuuksiin, jotka edistävät uuden oppimista ja kehittymistä (Sonnentag & Fritz, 2007). *Merkityksellisyydellä* viitataan elämän merkityksellisyyden tunteeseen, jota erilaiset vapaa-ajan toiminnot voivat lisätä (ks. esim. Iwasaki, 2008). Merkityksellisyyden kokemus on yhteydessä parempaan hyvinvointiin (ks. esim. Hicks & King, 2007; Machell, Kashdan, Short & Nezlek, 2015; Newman, Nezlek & Thrash, 2018; Thrash, Elliot, Maruskin & Cassidy, 2010). *Yhteenkuuluvuuden* tunteminen toisten ihmisten kanssa vastaa yhteen ihmisen synnynnäisistä psykologisista perustarpeista (Ryan & Deci, 2000). Newmanin ym. (2014) mukaan yhteenkuuluvuus on kaikista DRAMMA-mallin kokemuksista johdonmukaisimmin yhteydessä hyvinvointiin, vaikka sitä onkin tutkittu työstä palautumisen näkökulmasta varsin vähän. Yhteenkuuluvuus myös tuottaa sosiaalista tukea, joka auttaa selviämään stressaavista tilanteista (ks. esim. Lakey & Orehek, 2011).

Kognitiivisiin virheisiin yhteydessä olevat tekijät

Kuten aiemmin totesimme, kognitiivisilla virheillä tarkoitetaan virheitä rutiininomaisissa toiminnoissa, joista ihminen tavallisesti suoriutuu vaivattomasti (Broadbent ym., 1982). Kognitiivisia virheitä esiintyy kaikilla ihmisillä, mutta jotkut ovat taipuvaisempia niiden kokemiseen kuin toiset. Tutkimus onkin kohdistunut tekijöihin, jotka määrittävät tätä taipumusta. Ne voidaan jakaa pysyviin ja vaihteleviin tekijöihin (Carrigan & Barkus, 2016). Pysyvät tekijät liittyvät esimerkiksi persoonallisuuteen (Könen & Karbach, 2020; Tirre, 2018), kun taas vaihtelevina tekijöinä mainitaan usein mieliala, ahdistus ja stressi (Broadbent ym., 1982; Ishigami & Klein, 2009; Payne & Schnapp, 2014).

Tässä tutkimuksessa pysyvinä tekijöinä tarkastellaan ikää ja sukupuolta ja vaihtelevina tekijöinä palautumisen kokemuksia, työn aikapaineita ja uniongelmia. Iän tuottamat erot kognitiivisissa virheissä ovat yleensä ilmenneet niin, että nuoremmat aikuiset ovat raportoineet virheitä enemmän kuin vanhemmat (ks. Carrigan & Barkus, 2016; de Winter, Dodou & Hancock, 2015). Tähän paradoksiin on esitetty useita selityksiä. Sitä on esimerkiksi selitetty vanhempien henkilöiden

vähemmän vaatimuksia sisältävällä elämäntyyllillä ja sillä, että he ovat löytäneet toimivia keinoja kompensoida virheitä (de Winter ym., 2015). Kyse voi olla myös siitä, että vanhemmat henkilöt eivät ole tietoisia tekemistään virheistä (Harty, O'Connell, Hester & Robertson, 2013). Naisten on todettu raportoivan keskimäärin miehiä enemmän kognitiivisia virheitä, minkä arvellaan johtuvan ainakin osin heidän korkeammasta kokonaiskuormittuneisuudestaan sekä esimerkiksi kuukautiskiertoon ja vaihdevuosiin liittyvistä hormonaalisista tekijöistä (Carrigan & Barkus, 2016; Keogh, Cavill, Moore & Eccleston, 2014).

Tietääksemme työstä palautumisen kokemusten ja kognitiivisten virheiden välistä suhdetta on tähän mennessä tutkittu ainoastaan työasioihin liittyvän vatvomisen näkökulmasta. Vatvominen voidaan nähdä psykologisen työstä irrottautumisen vastakohtana, jossa ihminen toistuvasti ja vailla kontrollia ajattelee työhön liittyviä kielteisiä asioita (Cropley & Zijlstra, 2011), mikä estää työstä palautumisen vapaa-ajalla. Cropleyn tutkimusryhmän tutkimus osoittaa, että työasioiden vatvominen vapaa-ajalla on yhteydessä kognitiivisiin virheisiin (Cropley ym., 2016). He havaitsivat, että vatvomisen ja kognitiivisten virheiden välillä vallitsi kohtalainen korrelaatio ($r = .33-.41$) ja että niillä henkilöillä, jotka kuuluivat vatvomisen osalta korkeimpaan kolmannekseen, ilmeni eniten erityyppisiä kognitiivisia virheitä. Myöhemmin Cropley ja Collis (2020) osoittivat, että vatvominen on yhteydessä myös itseraportoituun toiminnanohjaukseen, erityisesti vaikeuksiin tarkkaavaisuuden kohteen vaihtamisessa, vaihtoehtoisten ratkaisujen ajattelussa ja muutoksen hyväksymisessä. Toiminnanohjauksella viitataan korkeamman tason kognitiivisiin prosesseihin, jotka liittyvät ihmisen kykyyn käsitellä ja säädellä ajatuksiaan ja käyttäytymistään (Diamond, 2014). Cropley kollegoineen (2016) selittävät löydöksiä sillä, että työasioiden vatvominen kuluttaa toiminnanohjauksen resursseja, joita tarvitaan keskittyneeseen ja joustavaan ajatteluun. Toisaalta syy-seuraussuhde saattaa toimia myös toiseen suuntaan: ehtyneet toiminnanohjauksen resurssit voivat olla yhteydessä vatvomiseen, ajatusten harhailuun ja keskittymisvaikeuksiin, kuten mielenterveyden haasteita käsittelevä kirjallisuus osoittaa (Mor & Daches, 2015; Watkins & Brown, 2002).

Työn aikapaineiden, eli sen että työtä on liikaa käytettävissä olevaan aikaan nähden, on todettu olevan yhteydessä työhön liittyviin kognitiivisiin virheisiin (Elfering, Grebner & Tribolet-Hardy, 2013; Elfering, Grebner & Boillat, 2013), jotka kuvaavat samantapaisia virheitä muistamisessa, havaitsemisessa ja toiminnassa kuin arkielämän kognitiiviset virheet. Työn aikapaineet merkitsevät kognitiivista lisäkuormaa, useampien tehtävien yhtäaikaista suorittamista (multitasking) ja työtehtävän keskeyttämistä toisen työtehtävän vuoksi (Elfering, Grebner & Tribolet-Hardy, 2013).

Elferingin, Grebnerin ja Dudanin (2011) mukaan aikapaineet asettavatkin korkeat vaatimukset kognitiiviselle kontrollille, minkä vuoksi ne muodostavat riskin kognitiivisille virheille.

Aikapaineiden on myös osoitettu lisäävän työntekijän stressiä ja palautumisen tarvetta, koska työskentely niiden alaisena vaatii lisäponnisteluja (van Veldhoven, 2008). Stressi puolestaan lisää alttiutta kognitiivisille virheille (Hsu, Chen & Shaffer, 2019; Pluviano, Gamboz & Brandimonte, 2016). Myös pitkäaikaisen työstressin seurauksena syntyvän työuupumuksen on havaittu olevan yhteydessä arjen kognitiivisiin virheisiin (Van der Linden, Keijsers, Eling & Van Schaijk, 2005).

Päiväaikaisen uneliaisuuden (Wallace, Vodanovich & Restino, 2003) sekä unettomuuden (Payne & Schnapp, 2014; Wilkerson, Boas & Taylor, 2012) on todettu olevan yhteydessä arjen kognitiivisiin virheisiin. Esimerkiksi Wilkersonin ym. (2012) tutkimuksessa unettomuuden yhteys kognitiivisiin virheisiin oli kohtalainen ($r = .31$) ja säilyi senkin jälkeen merkitsevänä, kun masennusoireet, koettu stressi, ahdistuneisuus piirteenä ja negatiivinen tunnetila oli kontrolloitu. Hyvä yöuni palauttaa kuluneet kognitiiviset voimavarat ja vähentää siksi riskiä arjen kognitiivisille virheille.

Tutkimuskysymykset ja -hypoteesit

Tässä tutkimuksessa etsimme vastausta kahteen kysymykseen:

- 1) Ovatko DRAMMA-mallin mukaiset työstä palautumisen kokemukset (työstä irrottautuminen, rentoutuminen, kontrolli, taidonhallinta, merkityksellisyys ja yhteenkuuluvuus) vapaa-ajalla yhteydessä arjen kognitiivisiin virheisiin?
- 2) Ovatko ikä, sukupuoli, työn aikapaineet ja uniongelmat yhteydessä kognitiivisiin virheisiin?

Oletamme, että palautumisen kokemukset ovat negatiivisesti yhteydessä arjen kognitiivisiin virheisiin. Tämä oletus perustuu ponnistelujen ja palautumisen malliin (Meijman & Mulder, 1998; Sonnentag & Fritz, 2007) ja voimavarojen säilyttämisen teoriaan (Hobfoll, 1989), joiden mukaan vähäisen levon ja voimavarojen ehtymisen seurauksena työntekijän stressitaso kasvaa. Stressin on puolestaan todettu olevan positiivisesti yhteydessä kognitiivisiin virheisiin. Lisäksi oletamme etenkin uniongelmien olevan positiivisesti yhteydessä kognitiivisiin virheisiin. Sukupuolen ja iän osalta oletamme löytävämme jo aiemmin havaitut yhteydet, joiden mukaan naisilla ja nuoremmilla henkilöillä esiintyisi enemmän kognitiivisia virheitä. Työn aikapaineiden yhteyttä on tutkittu vain työhön liittyviin kognitiivisiin virheisiin. Tästä huolimatta oletamme, että työn aikapaineet voisivat heijastua myös arkielämän kognitiivisiin virheisiin.

MENETELMÄT

Tutkimuksen toteuttaminen ja tutkittavat

Laaja kyselytutkimus toteutettiin toukokuussa 2017 yhteistyössä Opetusalan Ammattijärjestö OAJ:n kanssa (ks. Virtanen, Perko, Törnroos, de Bloom & Kinnunen, 2019). OAJ:n edustaja muodosti otoksen ositettuna iän ja opettajaryhmän mukaan ja toimitti Webropol-ohjelmalla toteutetun elektronisen kyselyn osallistujille. Kysely lähetettiin kaiken kaikkiaan 3500 opettajalle ympäri Suomen: 1500 luokanopettajalle, 1500 aineenopettajalle ja 500 rehtorille. Koska ikääntymisen merkitys palautumisessa oli yksi tutkimuksen keskeisistä teemoista, iäkkäämpien osallistujien määrää painotettiin siten, että aineenopettajien ja luokanopettajien ryhmissä kysely lähetettiin 500:lle alle 45-vuotiaalle, 500:lle 45–55-vuotiaalle ja 500:lle yli 55-vuotiaalle opettajalle. Koska rehtoreita oli selvästi vähemmän, heidän ryhmässään tätä ikäryhmäjakoja ei tehty.

Osallistuneet antoivat suostumuksensa osallistua tutkimukseen kyselyn ensimmäisellä sivulla. Heidä myös informoitiin siitä, että kaikki heidän antamansa tiedot olivat luottamuksellisia, tutkimukseen osallistuminen oli vapaaehtoista ja tutkimuksesta voisi kieltäytyä milloin tahansa ilman seuraamuksia.

Saimme kyselyyn lopulta 909 vastausta, joten vastausprosentti oli 26. Kyselyyn vastasi 448 luokanopettajaa, 321 aineenopettajaa ja 140 rehtoria tai koulunjohtajaa. Osallistujia verrattiin OAJ:n luokan- ja aineenopettajia koskeviin tietoihin opettajaryhmän, sukupuolen ja iän mukaan. Tutkimukseen osallistujat olivat keskimäärin vanhempia (yli 55-vuotiaiden osuus 42 % vs. 19 %, $\chi^2(2) = 278.01, p < .001$), useammin naisia (83 % vs. 78 %; $\chi^2(1) = 14.65, p < .001$) ja useammin aineenopettajia (47 % vs. 36 %; $\chi^2(1) = 12.66, p < .001$) kuin luokanopettajia OAJ:n jäsenistössä.

Osallistujista 78 % oli naisia ja osallistujien keski-ikä oli 51 vuotta ($KH = 9.7$). Lähes kaikki vastaajat (99 %) työskentelivät kokopäiväisesti ja useimmilla (86 %) oli vakituinen työsuhte. Keskimäärin osallistujat käyttivät työtehtäviinsä aikaa 37.4 tuntia viikossa ($KH = 9.2$). Valtaosa (93 %) osallistujista työskenteli peruskoulussa. Suurin osa asui joko kahdestaan puolison kanssa (41 %) tai puolison ja vähintään yhden lapsen kanssa (36 %).

Arviointimenetelmät

Kaikki käytetyt arviointimenetelmät, paitsi merkityksellisyys ja yhteenkuuluvuus, perustuivat jo olemassa oleviin validoituihin kyselymenetelmiin. Käytimme niistä useampia kuitenkin lyhennettyinä. Lyhentäminen tehtiin huolellisesti aiempien faktorianalyysitulosten perusteella poimimalla mukaan parhaiten latautuneet osiot.

Kognitiivisten virheiden alkuperäisessä kyselyssä (Broadbent ym., 1982) on 25 osiota, joita suositeltiin käytettävän yhtenä summamuuttujana, sillä osioiden faktorirakenne vaihteli tutkitusta joukosta toiseen. Lyhentäessämme alkuperäistä kyselyä hyödynsimme havaittua neljän faktorin rakennetta (Wallace, 2004; Wallace ym., 2002), jossa osiot latautuivat seuraaville faktoreille: muistaminen (6 osiota), keskittymiskyky (9), huolimattomuus/ajattelemattomuus (8) ja nimien muistaminen (2). Lyhensimme kyselyn 10 osioon. Kolme osioista koski muistia (esim. ”Unohdit sovitun tapaamisen”), kolme keskittymiskykyä (esim. ”Luettuasi jotakin huomasi, että mietitkin lukiessasi jotain muuta ja jouduit lukemaan saman kohdan uudelleen”), kolme huolimattomuutta/ajattelemattomuutta (esim. ”Kun olet ollut tekemässä jotakin, et ole kuullut, kun sinua puhutellaan”) ja yksi nimien unohtamista (”Olet unohtanut ihmisten nimiä”). Muodostimme osioista yhden summamuuttujan, koska summamuuttujan sisäinen reliabiliteetti oli huomattavasti parempi kuin yksittäisten faktorien. Osioita arvioitiin 5-portaisella asteikolla: 1 = erittäin harvoin tai ei koskaan, 2 = melko harvoin, 3 = silloin tällöin, 4 = melko usein, 5 = erittäin usein tai aina. Arvioitava aikaväli koski viimeisintä puolta vuotta.

Tutkimuksessa käytetyt kaikki arviointimenetelmät on esitelty taulukossa 1. Taulukossa on raportoitu muuttujien vaihteluväli, osioiden lukumäärä, Cronbachin alfa, esimerkkiosio jokaisesta summamuuttujasta sekä arviointimenetelmien lähteet. Lukuun ottamatta taidonhallinnan ja merkityksellisyyden kyselyitä, joiden Cronbachin alfat jäivät niukasti alle .70, käytetyt kyselyt osoittautuivat luotettaviksi.

Taulukko 1. Tutkimuksen muuttujat

Summamuuttuja	Asteikon vaihteluväli	Osioiden lkm	α	Osioesimerkki	Lähde
Työn aikapaineet	1 (hyvin harvoin tai ei koskaan) - 5 (hyvin usein tai aina)	3	.87	Kuinka usein sinulla on työssäsi niukasti aikaa työtehtävien suorittamiseen?	Spector & Jex, 1998
Uniongelmat	1 (hyvin harvoin tai ei koskaan) - 5 (hyvin usein tai aina)	4	.81	Toistuvat yöheräämiset (ja vaikeus nukahtaa uudelleen)	Kecklund & Åkerstedt, 1997; Åkerstedt, Hume, Minores & Waterhouse, 1994
Työstä irrottautuminen	1 (täysin eri mieltä) -5 (täysin samaa mieltä)	3	.82	Unohdan työasiat.	Sonnentag & Fritz, 2007
Rentoutuminen	1 (täysin eri mieltä) -5 (täysin samaa mieltä)	3	.80	Vaihdan vapaalle ja rentoudun.	Sonnentag & Fritz, 2007
Kontrolli	1 (täysin eri mieltä) -5 (täysin samaa mieltä)	3	.78	Koen voivani päättää itse tekemisistäni.	Sonnentag & Fritz, 2007
Taidonhallinta	1 (täysin eri mieltä) -5 (täysin samaa mieltä)	3	.68	Teen asioita, jotka koen haasteellisina.	Sonnentag & Fritz, 2007
Merkityksellisyys	1 (täysin eri mieltä) -5 (täysin samaa mieltä)	3	.69	Vapaa-ajallani teen asioita, jotka ovat minulle tärkeitä.	soveltaen Hackman & Oldham, 1974
Yhteenkuuluvuus	1 (täysin eri mieltä) -5 (täysin samaa mieltä)	2	.77	Pidän niistä ihmisistä, joiden kanssa olen tekemisissä vapaa-ajallani.	Johnston & Finney, 2010
Kognitiiviset virheet	1 (erittäin harvoin/ei koskaan) - 5 (erittäin usein/aina)	10	.86	Unohdit, minne laitoit esimerkiksi sanomalehden tai kirjan.	Broadbent ym., 1982

Aineiston analyysi

Ensin laskimme kaikkien tutkittujen muuttujien keskiarvot, keskihajonnat ja muuttujien väliset korrelaatiokertoimet (Pearson). Tutkimuskysymyksiin vastaamiseen käytimme hierarkkista regressioanalyysia, jossa selittävät muuttujat lisättiin malliin kolmella askeleella: ensimmäisellä askeleella ikä ja sukupuoli (pysyvät tekijät), toisella työn aikapaineet ja uniongelmat (vaihtelevat tekijät) ja kolmannella askeleella palautumisen kokemukset. Palautumisen kokemukset lisättiin malliin viimeisenä, koska olimme erityisesti kiinnostuneita niiden yhteydestä kognitiivisiin virheisiin sen jälkeen, kun sellaiset selittäjät otettiin huomioon, joilla tiedetään aikaisempien tutkimusten perusteella olevan merkitystä kognitiivisille virheille. Kaikki analyysit toteutettiin SPSS 24 -ohjelmistolla.

TULOKSET

Kuvailevat tulokset

Tutkittujen muuttujien keskiarvot, keskihajonnat ja muuttujien väliset korrelaatiokertoimet on raportoitu taulukossa 2. Palautumisen kokemuksista vähiten raportoitiin työstä irrottautumista ($KA = 2.83$), eniten puolestaan merkityksellisyyden ($KA = 4.36$) ja yhteenkuuluvuuden ($KA = 4.16$) kokemuksia vapaa-ajalla, joiden keskiarvot olivat korkeita asteikolla 1–5. Kognitiivisia virheitä raportoitiin keskimäärin melko harvoin tai silloin tällöin ($KA = 2.60$). Työn aikapaineita raportoitiin koettavan keskimäärin melko usein ($KA = 4.01$) ja uniongelmia silloin tällöin ($KA = 2.90$).

Korrelaatioista havaitsemme, että uniongelmillä, vapaa-ajan rentoutumisella ja kontrollin kokemisella oli kohtalainen ($r > .30$) yhteys kognitiivisiin virheisiin. Uniongelmat olivat positiivisesti ja rentoutuminen ja kontrolli negatiivisesti yhteydessä kognitiivisiin virheisiin. Tämän lisäksi työn aikapaineiden (positiivinen) ja työstä irrottautumisen (negatiivinen) korrelaatiot kognitiivisten virheiden kanssa olivat lähellä kohtalaista voimakkuutta. Palautumisen kokemukset korreloivat positiivisesti keskenään ja niiden välillä esiintyi korkeita ($r > .50$) yhteyksiä, sillä rentoutuminen korreloi voimakkaasti sekä kontrollin, irrottautumisen että merkityksellisyyden kokemusten kanssa. Työstä irrottautumisen ja uniongelmien negatiivinen yhteys oli myös kohtalaista tasoa.

Taulukko 2. Muuttujien keskiarvot, keskihajonnat ja muuttujien väliset korrelaatiokertoimet (N = 907–909)

	KA	KH	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1. Ikä (vuosina)	50.55	9.76										
2. Sukupuoli ¹	-	-	-.03									
3. Työn aikapaineet	4.01	0.73	-.05	-.06								
4. Uniongelmat	2.90	0.98	.09*	-.12***	.29***							
5. Irrottautuminen	2.83	0.91	.11**	.07*	-.29***	-.37***						
6. Rentoutuminen	3.93	0.70	.10**	.04	-.25***	-.28***	.54***					
7. Kontrolli	3.93	0.75	.07*	.01	-.30***	-.30***	.41***	.65***				
8. Taidonhallinta	3.34	0.73	.08*	.14***	-.04	-.10**	.15***	.24***	.20***			
9. Merkityksellisyys	4.36	0.57	.01	-.00	-.09**	-.15***	.23***	.55***	.43***	.29***		
10. Yhteenkuuluvuus	4.16	0.60	-.04	-.06	-.06	-.07*	.09**	.29***	.33***	.05	.47***	
11. Kognitiiviset virheet	2.60	0.84	-.07*	-.12***	.29***	.44***	-.28***	-.34***	-.35***	-.07*	-.19***	-.15***

¹1 = nainen (n = 709), 2 = mies (n = 200)

KA = keskiarvo, KH = keskihajonta

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

Selittävien muuttujien yhteydet kognitiivisiin virheisiin

Regressioanalyysin tulokset ovat taulukossa 3. Kun regressiomalliin lisättiin ensimmäisellä askeleella selittäjiksi ikä ja sukupuoli, ne molemmat olivat tilastollisesti merkitseviä selittäjiä. Naissukupuoli ja nuorempi ikä olivat yhteydessä kognitiivisiin virheisiin oletuksemme mukaisesti. Niiden selitysosuus kognitiivisten virheiden varianssista oli kaksi prosenttia. Toisella askeleella malliin lisätyt työn aikapaineet ja uniongelmat lisäsivät mallin selitysosuutta 22 prosenttia. Sekä työn aikapaineet että etenkin uniongelmat selittivät kognitiivisia virheitä, kuten oletimme.

Kolmannella askeleella malliin lisättiin palautumisen kokemukset, joista rentoutuminen ja kontrolli olivat merkitseviä vähäisempien kognitiivisten virheiden selittäjiä oletuksemme mukaisesti. Sen sijaan vastoin oletuksiamme muut palautumisen kokemukset – irrottautuminen, taidonhallinta, yhteenkuuluvuus ja merkityksellisyys – eivät olleet yhteydessä kognitiivisiin virheisiin. Palautumisen kokemukset lisäsivät mallin selitysosuutta viisi prosenttia. Tässä lopullisessa mallissa naissukupuolen, nuoremman iän, työn aikapaineiden ja uniongelmien yhteydet kognitiivisiin virheisiin säilyivät. Kaikkiaan malli selitti 28 prosenttia kognitiivisten virheiden vaihtelusta.

Koska selittäjät korreloivat keskenään, tarkastelimme myös mallin mahdollista multikollinearisuutta VIF-arvojen avulla, jotka vaihtelivat välillä 1.024 ja 2.457. VIF-arvoa pidetään yleisesti ongelmallisena, jos se on yli 10 (esim. Midi & Bagheri, 2010), tai tiukemmin määriteltynä yli viisi (esim. Kutner, Nachtsheim, Neter & Li, 2005), joten tämän perusteella mallissamme ei ilmennyt multikollinearisuusoongelmaa.

Taulukko 3. Tutkittujen selittäjien yhteydet kognitiivisiin virheisiin: hierarkkisen regressioanalyysin tulokset.

Muuttuja	Malli 1	Malli 2	Malli 3
	β	β	β
Askel 1.			
Ikä (vuosina)	-.07*	-.10**	-.08**
Sukupuoli ¹	-.12***	-.06*	-.08*
Askel 2.			
Työn aikapaineet		.17***	.12***
Uniongelmat		.39***	.34***
Askel 3.			
Irrottautumien			.00
Rentoutuminen			-.12**
Kontrolli			-.12**
Taidon hallinta			.04
Merkityksellisyys			.01
Yhteenkuuluvuus			-.06
Sovitettu R ²	.02	.24	.28
ΔR^2	.02***	.22***	.05***

¹1 = nainen, 2 = mies

β = standardoitu regressiokerroin, sovitettu R² = sovitettu selitysaste, ΔR^2 = selitysasteen muutos kyseisellä askeleella.

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

POHDINTA

Tämän tutkimuksen päätarkoituksena oli tarkastella, miten DRAMMA-mallin (Newman ym., 2014) mukaiset työstä palautumisen kokemukset vapaa-ajalla ovat yhteydessä arjessa ilmeneviin kognitiivisiin virheisiin suomalaisilla opettajilla. Lisäksi tutkimme, millainen suhde iällä, sukupuoliella, työn aikapaineilla sekä uniongelmillä on kognitiivisiin virheisiin. Oletimme ponnistelujen ja palautumisen mallin (Meijman & Mulder, 1998) sekä voimavarojen säilyttämisen teorian (Hobfoll, 1989) perusteella, että kaikki kuusi DRAMMA-mallin sisältämää palautumisen kokemusta (irrottautuminen, rentoutuminen, kontrolli, taidonhallinta, merkityksellisyys ja yhteenkuuluvuus) olisivat negatiivisesti yhteydessä kognitiivisiin virheisiin, jotka kuvastavat kognitiivisen kontrollin ongelmia (Carrigan & Barkus, 2016; Cropley ym., 2016).

Tuloksemme osoittivat, että vain rentoutumisen ja kontrollin kokemuksilla vapaa-ajalla oli yhteys vähäisempiin kognitiivisiin virheisiin, kun otimme huomioon iän, sukupuolen, työn aikapaineet ja uniongelmat. Siis mitä paremmin tutkimukseen osallistuneet opettajat rentoutuivat vapaa-ajallaan ja mitä enemmän he tunsivat voivansa päättää vapaa-ajastaan, sitä vähemmän heillä ilmeni arjen tilanteissa kognitiivisia virheitä, kuten muisti- ja keskittymisvaikeuksia. Rentoutuminen palauttaa levon kautta voimavaroja, kuten energiaa, ja kontrolli puolestaan mahdollistaa voimavarojen uusiutumisen (Sonntag & Fritz, 2007), minkä vuoksi käytössä on tarpeeksi kognitiivisia voimavaroja, mikä näkyy vähäisempinä kognitiivisina virheinä. Kuitenkin palautumisen kokemusten merkitys jäi vähäiseksi, sillä ne selittivät yhdessä vain viisi prosenttia kognitiivisten virheiden vaihtelusta sen jälkeen, kun muut tutkitut selittäjät oli otettu huomioon. Työstä irrottautumisen, taidonhallinnan, merkityksellisyyden ja yhteenkuuluvuuden kokemuksilla vapaa-aikana ei ollut merkitystä kognitiivisille virheille. Toisin sanoen niiden lievät negatiiviset korrelatiiviset yhteydet kognitiivisiin virheisiin tulivat katetuiksi palautumiskokemusten keskinäisten suhteellisen voimakkaidenkin yhteyksien kautta. Merkityksellisyyden ja yhteenkuuluvuuden kokemusten osalta kyse voi olla myös kattoefektistä (keskiarvot olivat korkeita ja hajonnat alhaisia), minkä vuoksi todellisia yhteyksiä ei kyetty havaitsemaan.

Tutkimuksessamme palautumiskokemuksia merkityksellisemmäksi tekijäksi osoittautuivat uniongelmat, jotka olivat voimakkain yksittäinen selittäjä kognitiivisille virheille. Yhdessä työn aikapaineiden kanssa uniongelmat selittivät 22 prosenttia kognitiivisten virheiden vaihtelusta. Uniongelmien merkitys on havaittu myös aiemmissa tutkimuksissa (Payne & Schnapp, 2014; Wilkerson ym., 2012). Tulosta voinee tulkita siten, että hyvä yöuni palauttaa yksilön voimavarat,

mukaan lukien kognitiiviset voimavarat, mikä ehkäisee arjen kognitiivisia virheitä. Toki on muistettava, että tutkimuksemme perustuu poikkileikkausasetelmaan, minkä vuoksi yhteys voi olla myös toisinpäin: kognitiiviset virheet lisäävät uniongelmia. Tämä luonnollisesti koskee kaikkia havaitsemiamme yhteyksiä.

Myös työn aikapaineet olivat yhteydessä arjen kognitiivisiin virheisiin. Mitä enemmän työn aikapaineita opettajat raportoivat, sitä enemmän he kokivat myös kognitiivisia virheitä. Aiemmissa tutkimuksissa (Elfering, Grebner & Boillat, 2013; Elfering, Grebner & Tribolet-Hardy, 2013) on osoitettu työn aikapaineiden yhteydet työhön liittyviin kognitiivisiin virheisiin. Näin ollen tutkimuksemme laajentaa työn aikapaineiden merkityksen koskemaan myös arjen kognitiivisia virheitä. Yhteyttä voidaan tulkita siten, että työn aikapaineet asettavat korkeat vaatimukset kognitiiviselle kontrollille, minkä vuoksi ne muodostavat riskin kognitiivisille virheille (Elfering ym., 2011).

Lisäksi havaitsimme, että nuorempi ikä ja naissukupuoli olivat lievästi yhteydessä kognitiivisiin virheisiin, joskin niiden selitysosuus jäi vain kahteen prosenttiin. Nämä tulokset ovat aiempien tutkimusten mukaisia (ks. Carrigan & Barkus, 2016). Iän ehkä yllättävääkin yhteyttä kognitiivisiin virheisiin on selitetty muun muassa vanhempien henkilöiden vähemmän vaatimuksia sisältävällä elämäntyyllillä, mikä ei altista kognitiivisille virheille, ja sillä, että heillä on toimivia keinoja kompensoida virheitä (de Winter ym., 2015). Sukupuolierojen osalta kyse voi olla siitä, että naiset tunnistavat tai raportoivat kognitiivisia virheitä miehiä herkemmin. Löydös voi liittyä myös siihen, että naisilla esiintyi tutkimuksessamme miehiä lievästi enemmän uniongelmia, mikä selittäisi yhteyttä.

Tutkimuksen rajoitteet ja ideat jatkotutkimukseen

Tutkimuksemme on poikkileikkaustutkimus, joten tuloksista ei voi päätellä syy-seuraussuhteita. Vaikka on perusteltua olettaa, että riittävät palautumisen kokemukset johtavat vähäisempiin kognitiivisiin virheisiin, myös päinvastainen kausaalisuhte on mahdollinen. Kognitiiviset virheet kuvastavat kognitiivista kuormitusta, joka vaikeuttaa palautumista. Jatkossa tarvitaan pitkittäistutkimuksia palautumisen ja kognitiivisten virheiden suhteesta. Esimerkiksi päiväkirjatutkimukset voisivat tarjota tietoa mainituista yhteyksistä päivä- ja viikkotasolla.

Tutkimuksemme tulokset perustuvat täysin itsearviointimenetelmiin. Palautumisen kokemukset ovat subjektiivisia psykologisia kokemuksia, joten niiden osalta itsearviointi on korvaamaton arviointimenetelmä. Kognitiivisia virheitä sen sijaan voidaan tutkia myös objektiivisemmin testimenetelmillä, jotka tuottavat aiheeseen eri näkökulman kuin pelkkä itsearviointi. Aiemmat tutkimukset tosin osoittavat, että testein mitatut kognitiiviset toiminnot ja itse raportoidut kognitiiviset virheet eivät juurikaan korreloi keskenään (Carrigan & Barkus, 2016). Kuitenkin puoliset ovat kyenneet havaitsemaan toisen puolison arjen kognitiivisia virheitä luotettavasti (Broadbent ym., 1982). Tulevissa tutkimuksissa voitaisiin tarkastella palautumisen kokemusten yhteyksiä sekä itse raportoituihin että puolison havaitsemiin henkilön tekemiin kognitiivisiin virheisiin, jotta saataisiin myös muuta kuin itsearviointitietoa.

Tässä tutkimuksessa tarkasteltiin kognitiivisia virheitä ainoastaan yhtenä summamuuttujana, ei erillisinä osa-alueina, koska summamuuttujan sisäinen reliabiliteetti oli huomattavasti parempi kuin yksittäisten faktorien. Käytimme 10 osion mittaria, joka oli lyhennetty alkuperäisestä 25 osion mittarista, jonka faktorirakenteessa on niin ikään havaittu epäjohdonmukaisuuksia (Carrigan & Barkus, 2016). Tarkemman tiedon saavuttamiseksi tulevissa tutkimuksissa voitaisiin keskittyä siihen, millaisiin arjen kognitiivisiin virheisiin kukin palautumisen kokemuksista on yhteydessä. Hyvä olisi myös tutkia palautumisen kokemusten yhteyttä työssä ilmeneviin kognitiivisiin virheisiin. Tällöin etenkin työn aikaisilla tauoilla tapahtuvan palautumisen merkitys olisi kiinnostava tutkimuskohde.

Tutkimuksemme vastausprosentti jäi alhaiseksi. Tiedämme, että tutkimukseen osallistuneet opettajat olivat vanhempia, useammin naisia ja useammin aineenopettajia kuin OAJ:hin kuuluvat opettajat keskimäärin, joista he muodostivat otoksen. Iän ja opettajaryhmän osalta nämä erot johtuvat ainakin osittain tavasta, jolla otos muodostettiin, sillä se oli ositettu iän ja opettajaryhmän mukaan. Sitä emme kuitenkaan tiedä, erosivatko vastanneet opettajat ei-vastanneista esimerkiksi kognitiivisten virheiden tai palautumisen kokemusten perusteella. Vastausprosenttia voitaisiin kenties parantaa arpomalla vastaajien kesken palkintoja, mutta tämä ei ole yliopistomme käytäntöjen mukaista. Myös henkilökohtaisen palautteen antaminen voisi parantaa vastaamista. Vähäisten resurssien vuoksi tätäkään ei ollut mahdollista toteuttaa. Kaikkiaan alhainen vastausprosentti ja siihen mahdollisesti liittyvä valikoitunut kato merkitsee sitä, että tulosten yleistettävyyteen tulee suhtautua tietyllä varauksella.

Yksi kiinnostava jatkotutkimusteema on myös se, millaiset tekijät välittävät tai mahdollisesti muuntavat yhteyttä palautumisen kokemusten ja kognitiivisten virheiden välillä. Esimerkiksi uniongelmien saattavat toimia välittävänä tekijänä vähäisen työstä irrottautumisen ja rentoutumisen ja kognitiivisten virheiden välillä. Aiemmista tutkimuksista tiedetään, että tietyt persoonallisuuden piirteet, kuten neuroottisuus ja matala sovinollisuus, voivat altistaa kognitiivisille virheille (Carrigan & Barkus, 2016). Toisaalta on mahdollista, että persoonallisuus vaikuttaa myös siihen, kuinka herkästi ihminen kiinnittää huomiota tekemiinsä pieniin kognitiivisiin virheisiin. Persoonallisuuden merkitystä työstä palautumisesta on sen sijaan tutkittu melko vähän (ks. esim. Sonnentag ym., 2017), vaikka sen tiedetään olevan yhteydessä terveyteen ja hyvinvointiin (ks. esim. Strickhouser, Zell & Krizan, 2017; Sun, Kaufman & Smillie, 2018). Tulevissa tutkimuksissa voitaisiin selvittää esimerkiksi sitä, muuntavatko persoonallisuuden piirteet palautumisen kokemusten yhteyttä kognitiivisiin virheisiin.

Teoreettiset ja käytännön päätelmät

Valtaosa tähänastisesta työstä palautumisen tutkimuksesta on keskittynyt siihen, miten palautuminen edistää terveyttä ja hyvinvointia (Sonnentag ym., 2017). Tutkimuksemme täydentääkin aihetta käsittelevää kirjallisuutta selvittämällä riittämättömän palautumisen seurauksina arkisia kognitiivisia virheitä, kuten unohtelua ja keskittymisen vaikeuksia. Tutkimuksemme tuotti uutta tietoa siitä, että erityisesti rentoutuminen ja kontrollin kokeminen vapaa-ajalla ovat yhteydessä vähäisempiin kognitiivisiin virheisiin. Tulosta voidaan tulkita ponnistelujen ja palautumisen mallin (Meijman & Mulder, 1998) ja voimavarojen säilyttämisen teorian (Hobfoll, 1989) avulla siten, että rentoutuminen ja kontrollin kokeminen edistävät onnistunutta työstä palautumista, minkä seurauksena työntekijän voimavarat uusiutuvat ja vähentävät koettua stressiä. Vähentynyt stressi puolestaan tukee keskittymiskykyä ja muistia.

Tietyvästi tähän mennessä ei ole kehitetty interventioita, joissa tähdättäisiin samaan aikaan palautumisen ja kognitiivisten prosessien edistämiseen. Tutkimuksemme tulosten pohjalta voidaan olettaa, että interventiot, jotka edistävät rentoutumisen ja kontrollin kokemuksia vapaa-ajalla (esim. Hahn, Binnewies, Sonnentag & Mojza, 2011; Verbeek ym., 2019), saattavat auttaa vähentämään kognitiivisia virheitä, joita kuormittuneet työntekijät kokevat arjessaan. Myös uniongelmien vähentämiseen tähtäävät interventiot (esim. Ebert ym., 2015) voisivat auttaa, sillä yöunella on olennainen merkitys työstä palautumisesta ja se liittyy myös arjen kognitiivisiin virheisiin, minkä tämäkin tutkimus vahvisti. Interventioiden kehittämisessä olisi hyvä huomioida myös eri

ammattiryhmien, kuten tutkimuksemme kohderyhmän, opettajien, työn erityispiirteet, jotka voivat vaikuttaa palautumisen mahdollisuuksiin.

Opettajat voivat huolehtia omasta työstä palautumisestaan myös oma-aloitteisesti pitääkseen yllä hyvinvointiaan ja arjen kognitiivisia prosessejaan. Tätä voidaan nimittää vapaa-ajan tuunaukseksi, jolla tarkoitetaan sisäisesti motivoitunutta pyrkimystä muokata omaa vapaa-aikaa niin, että se vastaa paremmin omiin tarpeisiin ja tavoitteisiin (ks. De Bloom, Vaziri, Tay & Kujanpää, 2020; Petrou & Bakker, 2016). Arkisista kognitiivisista virheistä kärsiviä opettajia voisikin suositella mahdollisuuksien mukaan sisällyttämään vapaa-aikaansa aktiviteetteja, jotka auttavat heitä kokemaan etenkin rentoutumisen ja kontrollin kokemuksia. Työstä palautumisesta on hyvä oppia pitämään aktiivisesti huolta myös ennaltaehkäisevästi, ennen kuin siinä ilmenee merkittäviä haasteita. Toisaalta myös työnantajien tulee kiinnittää huomiota siihen, että työolot mahdollistavat riittävän palautumisen. Opettajilla esimerkiksi vaatimus olla jatkuvasti oppilaiden ja heidän vanhempensa tavoitettavissa voi vaikeuttaa työstä rentoutumista ja kontrollin kokemista vapaa-ajalla.

LÄHTEET

Bennett, A. A., Bakker, A. B. & Field, J. G. (2018). Recovery from work-related effort: A meta-analysis. *Journal of Organizational Behavior*, 39(3), 262–275.

Betoret, F. D. (2009). Self-efficacy, school resources, job stressors and burnout among Spanish primary and secondary school teachers: a structural equation approach. *Educational Psychology*, 29(1), 45–68.

Broadbent, D. E., Cooper, P. F., FitzGerald, P. & Parkes, K. R. (1982). The cognitive failures questionnaire (CFQ) and its correlates. *British Journal of Clinical Psychology*, 21(1), 1–16.

Carrigan, N. & Barkus, E. (2016). A systematic review of cognitive failures in daily life: Healthy populations. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 63, 29–42.

Cropley, M. & Collis, H. (2020). The association between work-related rumination and executive function using the behaviour rating inventory of executive function. *Frontiers in Psychology*, *11*:821.

Cropley, M. & Zijlstra, F. R. H. (2011). Work and rumination. Teoksessa J. Langan-Fox & C.L. Cooper (toim.), *Handbook of stress in the occupations* (s. 487–503). Cheltenham, PA: Edward Elgar Publishing Ltd.

Cropley, M., Zijlstra, F. R., Querstret, D. & Beck, S. (2016). Is work-related rumination associated with deficits in executive functioning? *Frontiers in Psychology*, *7*, 1524.

De Bloom, J., Geurts, S. & Kompier, M. (2010). Vacation from work as prototypical recovery opportunity. *Gedrag & Organisatie*, *23*, 333–349.

De Bloom, J., Vaziri, H., Tay, L. & Kujanpää, M. (2020). An identity-based integrative needs model of crafting: Crafting within and across life domains. *Journal of Applied Psychology*.
<https://doi.org/10.1037/apl0000495>

de Winter, J. C. F., Dobou, D. & Hancock, P. A. (2015). On the paradoxical decrease of self-reported cognitive failures with age. *Ergonomics*, *58*(9), 1471-1486.

Diamond, A. (2014). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, *64*(1), 135–168.

Ebert, D. D., Berking, M., Thiart, H., Riper, H., Laferton, J. A. C., Cuijpers, P., ... Lehr, D. (2015). Restoring depleted resources: Efficacy and mechanisms of change of an internet-based unguided recovery training for better sleep and psychological detachment from work. *Health Psychology*, *34* (Suppl.), 1240–1251.

Elfering, A., Grebner, S. & Boillat, C. (2013). Busy at work and absent-minded at home. Mental workload, cognitive failure, and domestic falls. *Swiss Journal of Psychology*, *72*(4), 219–228

Elfering, A., Grebner, S. & Dudan, A. (2011). Job characteristics in nursing and cognitive failure at work. *Safety and Health at Work*, *2*(2), 194–200.

- Elfering, A., Grebner, S. & de Tribolet-Hardy, F. (2013). The long arm of time pressure at work: Cognitive failure and commuting near-accidents. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 22*(6), 737–749.
- Fernet, C., Guay, F., Senécal, C. & Austin, S. (2012). Predicting intraindividual changes in teacher burnout: The role of perceived school environment and motivational factors. *Teaching and Teacher Education, 28*(4), 514–525.
- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotions. *American Psychologist, 56*(3), 218–226.
- Garrick, A., Mak, A. S., Cathcart, S., Winwood, P. C., Bakker, A. B. & Lushington, K. (2018). Non-work time activities predicting teachers' work-related fatigue and engagement: An effort-recovery approach. *Australian Psychologist, 53*(3), 243–252.
- Geurts, S. A. & Sonnentag, S. (2006). Recovery as an explanatory mechanism in the relation between acute stress reactions and chronic health impairment. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health, 32*(6), 482–492.
- Hackman, J. R. & Oldham, G. R. (1974). *The Job Diagnostic Survey: An instrument for the diagnosis of jobs and the evaluation of job redesign projects*. New Haven: Yale University.
- Hahn, V. C., Binnewies, C., Sonnentag, S. & Mojza, E. J. (2011). Learning how to recover from job stress: effects of a recovery training program on recovery, recovery-related self-efficacy, and well-being. *Journal of Occupational Health Psychology, 16*(2), 202–216.
- Harty, S., O'Connell, R. G., Hester, R. & Robertson, I. H. (2013). Older adults have diminished awareness of errors in the laboratory and daily life. *Psychology and Aging, 28*(4), 1032–1014.
- Hicks, J. A. & King, L. A. (2007). Meaning in life and seeing the big picture: Positive affect and global focus. *Cognition and Emotion, 21*(7), 1577–1584.

- Hobfoll, S. E. (1989). Conservation of resources: A new attempt at conceptualizing stress. *American Psychologist*, 44(3), 513–524.
- Hsu, Y., Chen, Y. & Shaffer, M.A. (2019). Reducing work and home cognitive failures: The roles of workplace flextime use and perceived control. *Journal of Business and Psychology*.
<https://doi.org/10.1007/s10869-019-09673-4>
- Ishigami, Y. & Klein, R. M. (2009). Are individual differences in absentmindedness correlated with individual differences in attention? *Journal of Individual Differences*, 30(4), 220–237.
- Iwasaki, Y. (2008). Pathways to meaning-making through leisure-like pursuits in global contexts. *Journal of Leisure Research*, 40(2), 231–249.
- Johnston, M. M. & Finney, S. J. (2010). Measuring basic needs satisfaction: Evaluating previous research and conducting new psychometric evaluations of the Basic Needs Satisfaction in General Scale. *Contemporary Educational Psychology*, 35(4), 280–296.
- Kecklund, G. & Åkerstedt, T. (1997). Objective components of individual differences in subjective sleep quality. *Journal of Sleep Research*, 6, 217–220.
- Keogh, E., Cavill, R., Moore, D. J. & Eccleston, C. (2014). The effects of menstrual-related pain on attentional interference. *PAIN®*, 155(4), 821–827.
- Klassen, R. M. & Chiu, M. M. (2011). The occupational commitment and intention to quit of practicing and pre-service teachers: Influence of self-efficacy, job stress, and teaching context. *Contemporary Educational Psychology*, 36(2), 114–129.
- Kutner, M. H., Nachtsheim, C. J., Neter, J. & Li, W. (2005). *Applied linear statistical models* (Vol. 5). New York: McGraw-Hill Irwin.
- Kyriacou, C. (2001). Teacher stress: Directions for future research. *Educational Review*, 53(1), 27–35.

Könen, T. & Karbach, J. (2020). Self-reported cognitive failures in everyday life: A closer look at their relation to personality and cognitive performance. *Assessment*, 27(5), 982–995.

Lahey, B. & Orehek, E. (2011). Relational regulation theory: a new approach to explain the link between perceived social support and mental health. *Psychological Review*, 118(3), 482–495.

Länsikallio, R., Kinnunen, K. & Ilves, V. (2018). *Opetusalan työolobarometri 2017*. OAJ:n julkaisusarja 5:2018.

Machell, K. A., Kashdan, T. B., Short, J. L. & Nezlek, J. B. (2015). Relationships between meaning in life, social and achievement events, and positive and negative affect in daily life. *Journal of Personality*, 83(3), 287–298.

McEwen, B. S. (1998). Stress, adaptation, and disease: Allostasis and allostatic load. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 840(1), 33–44.

Meijman, T. F. & Mulder, G. (1998). Psychological aspects of workload. Teoksessa P. J. D. Drenth, H. Thierry & Ch. J. de Wolff (toim.), *Handbook of work and organizational psychology*. Volume 2 (s. 5–33). Hove, UK: Psychology Press.

Midi, H. & Bagheri, A. (2010, July). Robust multicollinearity diagnostic measure in collinear data set. In Proceedings of the 4th international conference on applied mathematics, simulation, modeling (s. 138–142). World Scientific and Engineering Academy and Society (WSEAS).

Mor, N. & Daches, S. (2015). Ruminative thinking: Lessons learned from cognitive training. *Clinical Psychological Science*, 3(4), 574–592.

Newman, D. B., Nezlek, J. B. & Thrash, T. M. (2018). The dynamics of searching for meaning and presence of meaning in daily life. *Journal of Personality*, 86(3), 368–379.

Newman, D. B., Tay, L. & Diener, E. (2014). Leisure and subjective well-being: A model of psychological mechanisms as mediating factors. *Journal of Happiness Studies*, 15(3), 555–578.

- OECD (2020). *TALIS 2018 Results (Volume II): Teachers and school leaders as valued professionals*. TALIS, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/19cf08df-en>
- Payne, T. W. & Schnapp, M. A. (2014). The relationship between negative affect and reported cognitive failures. *Depression Research and Treatment*, <https://doi.org/10.1155/2014/396195>
- Petrou, P. & Bakker, A. B. (2016). Crafting one's leisure time in response to high job strain. *Human Relations*, 69(2), 507–529.
- Pluviano, S. A. R. A., Gamboz, N. A. D. I. A. & Brandimonte, M. A. (2016). *On the effect of stress on cognitive failures in everyday life: A look into prospective memory errors*. In Poster presented at the 2nd International Meeting of the Psychonomic Society, Granada, Spain.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78.
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2015). Job satisfaction, stress and coping strategies in the teaching profession – what do teachers say? *International Education Studies*, 8(3), 181–192.
- Skaalvik, E. M. & Skaalvik, S. (2017). Still motivated to teach? A study of school context variables, stress and job satisfaction among teachers in senior high school. *Social Psychology of Education*, 20(1), 15–37.
- Sonnentag, S. (2018). The recovery paradox: Portraying the complex interplay between job stressors, lack of recovery, and poor well-being. *Research in Organizational Behavior*, 38, 169–185.
- Sonnentag, S. & Fritz, C. (2007). The Recovery Experience Questionnaire: development and validation of a measure for assessing recuperation and unwinding from work. *Journal of Occupational Health Psychology*, 12(3), 204–221.
- Sonnentag, S., Venz, L. & Casper, A. (2017). Advances in recovery research: What have we learned? What should be done next? *Journal of Occupational Health Psychology*, 22(3), 365–380.

- Spector, P. E. & Jex, S. M. (1998). Development of four self-report measures of job stressors and strain: interpersonal conflict at work scale, organizational constraints scale, quantitative workload inventory, and physical symptoms inventory. *Journal of Occupational Health Psychology*, 3(4), 356–367.
- Strickhouser, J. E., Zell, E. & Krizan, Z. (2017). Does personality predict health and well-being? A metasynthesis. *Health Psychology*, 36(8), 797–810.
- Sun, J., Kaufman, S. B. & Smillie, L. D. (2018). Unique associations between big five personality aspects and multiple dimensions of well-being. *Journal of Personality*, 86(2), 158-172.
- Thrash, T. M., Elliot, A. J., Maruskin, L. A. & Cassidy, S. E. (2010). Inspiration and the promotion of well-being: tests of causality and mediation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 98(3), 488–506.
- Tirre, W. C. (2018). Dimensionality and determinants of self-reported cognitive failures. *International Journal of Psychology Research*, 11(1), 9–18.
- Ursin, H. & Eriksen, H. R. (2004). The cognitive activation theory of stress. *Psychoneuroendocrinology*, 29(5), 567–592.
- Van der Linden, D., Keijsers, G. P. J., Eling, P. & Van Schaijk, R. (2005). Work stress and attentional difficulties: An initial study on burnout and cognitive failures. *Work & Stress*, 19(1), 23–36.
- van Veldhoven, M. (2008). Need for recovery after work an overview of construct, measurement and research. Teoksessa J. Houdmont & S. Leka (toim.), *Occupational health psychology: European perspectives on research, education and practice* (s. 1–25). Nottingham, UK: Nottingham University Press.
- Verbeek, J., Ruotsalainen, J., Laitinen, J., Korhakangas, E., Lusa, S., Mänttari, S. & Oksanen, T. (2019). Interventions to enhance recovery in healthy workers; a scoping review. *Occupational Medicine*, 69(1), 54–63.

Virtanen, A., Perko, K., Törnroos, K., de Bloom, J. & Kinnunen, U. (2019). *Erilaisten taukojen merkitys työkuormituksesta palautumisessa ikääntyvillä opettajilla*. Työraportteja 104, Tampere: Työelämän tutkimuskeskus, Tampereen yliopisto.

Wallace, J. C. (2004). Confirmatory factor analysis of the cognitive failures questionnaire: evidence for dimensionality and construct validity. *Personality and Individual Differences*, 37, 307–324.

Wallace, J. C., Kass, S. J., & Stanny, C. (2002). Cognitive failures questionnaire revisited: correlates and dimensions. *Journal of General Psychology*, 129(3), 238–256.

Wallace, J. C., Vodanovich, S. J. & Restino, B. M. (2003). Predicting cognitive failures from boredom proneness and daytime sleepiness scores: An investigation within military and undergraduate samples. *Personality and Individual Differences*, 34(4), 635–644.

Watkins, E. & Brown, R. G. (2002). Rumination and executive function in depression: An experimental study. *Journal of Neurology, Neurosurgery & Psychiatry*, 72(3), 400–402.

Wilkerson, A., Boals, A. & Taylor, D. J. (2012). Sharpening our understanding of the consequences of insomnia: The relationship between insomnia and everyday cognitive failures. *Cognitive Therapy and Research*, 36(2), 134–139.

Zijlstra, F. R. & Sonnentag, S. (2006). After work is done: Psychological perspectives on recovery from work. *European Journal of Work and Organizational Psychology*, 15(2), 129–138.

Åkerstedt, T., Hume, K. E. N., Minors, D. & Waterhouse, J. I. M. (1994). The subjective meaning of good sleep, an intraindividual approach using the Karolinska Sleep Diary. *Perceptual and Motor Skills*, 79(1), 287–296.