

**Unen määrän ja laadun yhteys luokanopettajien työstä
palautumiseen**
Annika Wilkman

Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma
Artikkelimuotoinen
Kevät 2023
Opettajankoulutuslaitos
Jyväskylän yliopisto

TIIVISTELMÄ

Wilkman, Annika. 2023. Unen määrän ja laadun yhteys luokanopettajien työstä palautumiseen. Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma. Jyväskylän yliopisto. Opettajankoulutuslaitos. 34 sivua.

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli tutkia opettajien unen ja työstä palautumisen välistä yhteyttä. Unta tarkasteltiin erikseen unen määrän sekä unen laadun näkökulmasta. Palautumista puolestaan tutkittiin neljästä eri ulottuvuudesta, joita olivat psykologinen irrottautuminen, rentoutuminen, taidonhallinta ja kontrolli. Lisäksi tutkimuksessa tarkasteltiin palautumisen ja unen laadun välistä yhteyttä, kun työkokemus oli huomioitu.

Tutkimuksessa on käytetty aineistoa, joka on osa Teacher and Student Stress and Interaction in Classroom (TESSI) -tutkimushanketta. Aineisto kerättiin strukturoidun kyselylomakkeen avulla 154 keskisuomalaiselta luokanopettajalta vuosina 2017–2019. Aineiston analyysimenetelmänä käytettiin monimuuttujaista varianssianalyysia.

Tulokset osoittivat, että unen määrä ja laatu olivat yhteydessä työstä palautumiseen. Vähäisemmän unen määrän osoitettiin olevan yhteydessä parempaan palautumiseen tarkasteltaessa palautumista summamuuttujana. Palautumisen ulottuvuuksien tarkastelu osoitti, että psykologinen irrottautuminen ja taidonhallinta olivat yhteydessä unen määrään. Parempi unen laatu puolestaan oli yhteydessä parempaan palautumiseen. Palautumisessa psykologinen irrottautuminen, rentoutuminen ja kontrolli olivat yhteydessä unen laatuun. Työkokemuksella ei löydetty tilastollista merkitsevyyttä unen laadun ja palautumisen väliseen yhteyteen. Tutkimus antoi uutta tietoa unen merkityksestä palautumiseen sekä palautumisen eri ulottuvuuksien luonteista ja merkityksestä osana opettajan työhyvinvointia.

Avainsanat: työstä palautuminen, uni, työkokemus, luokanopettaja

SISÄLTÖ

TIIVISTELMÄ	2
SISÄLTÖ	3
1 JOHDANTO	4
1.1 Uni ja sen yhteydet työhyvinvointiin	5
1.2 Työstä palautuminen.....	8
1.3 Tutkimuskysymykset	12
2 TUTKIMUSMENETELMÄT	13
2.1 Tutkimusaineisto.....	13
2.2 Mittarit ja muuttujat	13
2.3 Aineiston analyysi	15
2.4 Eettiset ratkaisut.....	16
3 TULOKSET	18
3.1 Kuvailevat tiedot.....	18
3.2 Unen määrän yhteys palautumisen osa-alueisiin	19
3.3 Unen laadun yhteys palautumisen osa-alueisiin	21
3.4 Työkokemus unen laadun ja palautumisen välisessä yhteydessä	23
4 POHDINTA	24
4.1 Tulosten tarkastelu	24
4.2 Tutkimuksen arviointi ja jatkotutkimushaasteet.....	25
5 LÄHTEET	27

1 JOHDANTO

Opettajien työhyvinvoinnista on oltu huolissaan jo pitkään ja tasapainoilun työstä palautumisen ja työn kuormituksen välillä on koettu vaikeutuvan koko ajan (OAJ, 2021; Tillaeus, 2022). Työn kuormittavuus, työn määrä ja resurssipula ovat yleisiä ongelmia opettajien keskuudessa ja saavat yhä useamman harkitsemaan alanvaihtoa (OAJ, 2022; Tillaeus, 2022). Vuoden 2021 opetusalan työolomittauksessa työhön kohdistuneen innon todettiin laskeneen samalla kun stressi, työmäärä ja väsymys lisääntyivät (OAJ, 2021). Nämä tekijät ovat keskeisessä roolissa tarkasteltaessa opettajien työstä palautumiseen kohdistuvien haasteiden syitä (Gluschkoff ym., 2016; Lerkkanen ym., 2020). Riittämättömän palautumisen on tutkittu muun muassa altistavan uupumiselle sekä aiheuttavan monesti useita erilaisia mielenterveyden haasteita (Aulén ym., 2022). Myös jatkuvasti lisääntyvä työajan venyminen sekä viikonloppu- ja iltatyöt haastavat opettajien työstä irrottautumista ja vaikeuttavat palautumista (OAJ, 2021). Mitä pidempään tilanne jatkuu, sitä pysyvämpiä nämä työhyvinvointia heikentävät vaikutukset ovat (Querstret, ym., 2015).

Palautumisen yksi merkittävimmistä tekijöistä on uni (Leive & Morrison, 2020). Vaikka unta osana työhyvinvointia on tutkittu jo pitkään, aikaisempi tutkimustyö on keskittynyt hyvin paljon vuorotyöläisten unen tutkimiseen ja esimerkiksi opettajien kohdalla tutkimustyö unen vaikutuksista on vasta viimeisinä vuosikymmeninä noussut enemmän esille. Kansainväliset tutkimukset antavat lisäsyitä tutkimuksille ja työhyvinvoinnin kehittämiseksi. Muun muassa Yhdysvalloissa tehdyssä tutkimuksessa opettajien huomattiin raportoivan selkeästi muita ammattiryhmiä enemmän uniongelmiä (Amschler & McKenzie, 2010). Myös ranskalainen tutkimus nostaa esille opettajien uniongelmiä vaikutukset heidän emotionaaliseen uupumiseensa, työtyytyväisyyden laskuun ja suorituskykyyn (Huyghebaert ym., 2018). Ottaen huomioon opettajien hyvin sosioemotionaalisen työnkuvan, unen vaikutukset työssä tarvittaviin voimavaroihin ovat

selkeät (Redeker ym., 2019). Myös työstressin aiheuttaman kuormituksen vähentämiseen liittyvissä tutkimuksissa on käynyt ilmi, että unen laatu ja määrä ovat tärkeitä tekijöitä työuupumuksen ennaltaehkäisyssä ja hoitamisessa (Ekstedt, 2006; Magnavita & Garbarino, 2017).

Aikaisempi tutkimustyö on käsitellyt hyvin vähän unen merkitystä luokanopettajien kohdalla. Tämän tutkimuksen tavoitteena onkin lisätä tietoa siitä, millä tavoin uni on yhteydessä opettajan työstä palautumiseen. Tarkastelemalla myös lähemmin jokaista palautumisen osa-aluetta, voidaan mahdollisesti löytää vahvempia yhteyksiä osasta ulottuvuuksista, mikä voi puolestaan auttaa edistämään aiheen tutkimusta jatkossa.

1.1 Uni ja sen yhteydet työhyvinvointiin

Uni on yksi tärkeimmistä tekijöistä, joka vaikuttaa terveyteen ja hyvinvointiin mahdollistaen tasapainoisen elämän sekä elämänlaadun edistämisen (Leive & Morrison, 2020; Wilcock & Hovking, 2015). Se vaikuttaa henkilön päivittäiseen toimintaan, ajatteluun ja psykologisiin resursseihin, joilla on merkittävä rooli työstä palautumisessa (Cropley ym., 2006; Siltaloppi & Kinnunen, 2007; Åkerstedt 2006). Vaikka unta voidaan tarkastella niin unen määrän kuin laadunkin näkökulmasta, vaikutukset yksilön hyvinvointiin ovat monesti kuitenkin molempien tekijöiden summa. Vaikka monet uneen liittyvät haasteet vaikuttavat erilaisiin fyysisiin oireisiin, kuten korkeaan verenpaineeseen, diabetekseen, ylipainoon ja ruoansulatusoireisiin (Taylor ym., 2007; Åkerstedt, 2006), unella on merkittävä rooli myös yksilön psyykkisessä hyvinvoinnissa.

Unen määrän suositukset vaihtelevat iän mukaan. Aikuisten kohdalla suosituksena pidetään keskimäärin 7–9 tuntia unta yössä (Watson ym., 2015), mutta painotus myös tämän sisällä vaihtelee. Nuorilla aikuisilla (18–25 v.) suositukset ovat keskimäärin noin 8–9 tuntia, kun taas vanhemmilla aikuisilla (> 60 v.) suositukset keskittyvät lähemmäksi 7–8 tuntia (Hirshkowitz ym., 2015). Suositukset alittavaan unen määrään on yhdistetty erilaisia fyysisiä ja psyykkisiä oireita, kuten immuunijärjestelmän heikkeneminen, virheiden tekeminen ja huonontunut

suorituskyky (Watson ym., 2015). Vaikka tutkimukset ovat keskittyneet erityisesti tutkimaan liian vähäistä unta, myös suositukset ylittävästä unen määrästä on löydetty yksilön hyvinvoinnille haitallisia vaikutuksia. Hirshkowitz kollegoineen (2015) on muun muassa todennut liiallisen unen olevan yhteydessä heikompaan elämänlaatuun sekä yksilön kognitiiviseen toimintaan. Liiallisesta unen määrästä tarvitaan kuitenkin vielä lisää tutkimuksia, jotta voidaan paremmin eritellä siihen liittyviä mahdollisia seurauksia. Unen määrää tutkiessa onkin tärkeä tiedostaa yksilöllisen vaihtelun merkitys Monilla suosituksista poikkeava unen määrä ei aiheuta minkäänlaisia oireita tai se voi jopa edistää heidän hyvinvointiaan (Hirshkowitz, 2015; Watson, 2015). Tämän takia unen määrän suhteen on vaikea asettaa ehdottomia raja-arvoja.

Unen laatuun ja määrään voi vaikuttaa useat erilaiset tekijät. Esimerkiksi nukkumista edeltävällä positiivisella mielentilalla voidaan suojella unta (Konjarski ym., 2018; Soehner ym., 2018), joka puolestaan edistää positiivista ajattelua ja rauhallisuutta sekä aamulla herätessä (Sonnentag ym., 2008) että myöhemmin päivän aikana (Konjarski ym., 2018). Hyvä unen laatu myös tyydyttää osaltaan henkilön psykologisia tarpeita, kuten kompetenssia sekä yhteenkuuluvuuden tunnetta (Cambell ym., 2015). Nukkumista edeltävä kognitiivinen virittäytyminen voi puolestaan lisätä unen kohdistuvia häiriöitä (Cropley ym., 2006). Esimerkiksi suuri työkuorma voi aiheuttaa työasioiden päässä pyörittelyä ja niistä huolehtimista ennen nukkumaanmenoa (Cropley, 2006; Querstret ym., 2016; Åkerstedt, 2002). Suurentunut työkuorma on usein myös yhteydessä lisääntyneeseen stressiin niin töissä kuin vapaa-ajalla (Huyghebaert ym., 2018). Opettajien kohdalla erityisesti opettamiseen tai työympäristöön liittyvän stressin on todettu olevan yhteydessä univaikeuksiin (Amschler & McKenzie, 2010; Gluschkoff, 2016; Lerkkanen ym., 2020). Lukuisten muutosten on todettu kohdistavan entistä enemmän paineita opettajia kohtaan ja voimistavan käsitystä opettajien yhä laajenevasta roolista, aiheuttaen akuuttia stressiä erityisesti palautumisen aikana (Huyghebaert ym., 2018). Stressin lisäksi myös mielenterveyden ongelmat ovat yleinen oire univajeesta (Johnson, 2005). Heikon mielenterveyden ja unen yhteyksiä on tutkittu monesta eri näkökulmasta (Baglioni ym., 2011; Lavidor ym.,

2003; Pielcher ym., 1997), ja mielenterveyden haasteista esimerkiksi masennuksen oireet ovat monesti yksi univajeen seurauksista (Gluschkoff ym., 2016). Huomioimalla opettajien vaativan työympäristön sekä lisäämällä palkitsevia elementtejä, kuten tuen ja arvostuksen kokemuksia, voitaisiin mahdollisesti ehkäistä stressiä ja tätä kautta parantaa myös unen laatua sekä vähentää mielenterveyden oireita (Gluschkoff ym., 2016).

Opettajan työhyvinvoinnin lisäksi myös työkyvyn kannalta tarkasteltaessa psykologiset tekijät korostuvat. Sonnentagin ja kollegoiden (2008) mukaan henkilön kyky keskittyä työskentelemään kohti tavoitteitaan ja saavuttaa ne vaikeutuvat huonosti nukutun yön jälkeen. Tällöin henkilö joutuu käyttämään enemmän energiavaroja tavoitteiden saavuttamiseksi verrattuna tilanteeseen, jossa henkilö olisi levännyt ja palautunut (Sonnentag, ym., 2008). Näiden lisäksi univajeen on tutkittu vaikuttavan eri kognitiivisiin toimintoihin, kuten huomiokykyyn, reaktioaikaan ja päätöksentekokykyyn (Redeker ym., 2019). Paremman unen myötä myös motivaation panostaa tehtäviin on todettu kasvavan (Redeker ym., 2019). Keskittymiskyvyn ja motivaation lisäksi myös työn laadun on todettu parantuvan hyvien yöunien jälkeen: hyvin levänneenä henkilö pystyy valmistautumaan ja kohtaamaan mahdolliset haasteet paremmin erilaisissa ympäristöissä sekä pohtimaan tehtävää monipuolisemmin (Green & Brown, 2015). Henkilö, joka ei ole palautunut unen aikana, puolestaan hoitaa tehtävät todennäköisemmin ainoastaan selviytyäkseen etsimättä niiden syvempää merkitystä (Green & Brown, 2015).

Uni liitetään monissa tutkimuksissa myös uupumukseen (Lavidor, 2003; Querstret & Cropley, 2012). Magnavitan ja Grabarinon (2017) tutkimuksessa todettiin unen määrän ja laadun vaikuttavan päiväsaikaiseen väsymykseen sekä työhön liittyvän uupumukseen. Ekstedt kollegoineen (2006) on tutkinut tarkemmin unen sekä uupumuksen ja loppuunpalamisen yhteyttä. Heidän mukaansa unen häiriöt, kuten unen pirstaloituminen ja nukahtamisen jälkeinen hereilläoloaika, ovat yksi loppuunpalamisen ensioireista. Unen häiriöitä on todettu lisäävän

erityisesti akuutin stressin aiheuttamat tunnereaktiot ja heikentynyt palautuminen ennen unta. Samalla myös rentoutumiskyvyn on todettu heikenneen (Ekstedt, 2006).

1.2 Työstä palautuminen

Palautumisella tarkoitetaan tapahtumaa, joka toimii vastakohtana kuormitukselle ja todistetusti vähentää elimistön kuormitusreaktiota (Sonntag ym., 2008). Työstä palautuminen kuvaa henkilön kykyä palautua stressistä sekä hallita sopivaa tasapainoa työn ja muun elämän välillä (Querstret ym., 2015). Kun yksilö tuntee tarvitsevansa taukoa häneltä vaadittavasta toiminnasta, uupumus kasvaa ja tällöin puolestaan palautumisen tarve lisääntyy (Kinnunen ym., 2010; Sluiter ym., 1999; Van Veldhoven & Broersen, 2003). Palautumisen tarkoituksena onkin korjata stressin aiheuttamia fyysisiä ja psyykkisiä kielteisiä vaikutuksia (Kinnunen, 2017).

Palautumisen prosessia tutkiessa voidaan tarkastella sen vaatimia mekanismeja ja niiden luonnetta. Sonntag ja Geurts (2009) ovat jakaneet nämä mekanismit toimintoihin ja palautumiskokemuksiin. Toimintoja ovat muun muassa liikunta ja musiikin kuunteleminen, kun taas palautumiskokemukset heijastavat näiden toimintojen vaikutuksia. Liikunta voi auttaa irrottautumaan töistä ja musiikin kuunteleminen puolestaan rentoutumaan. Palautumisen kannalta keskeistä molemmissa näissä on, että toiminta keskittyy muihin kuin työssä kuormitettaviin voimavaroihin (Kinnunen, 2017; Meijman & Mulder, 1998). Henkilö voi siis palautua tehdessään jotain psyykkisesti tai fyysisesti kuormittavaa, jos nämä kuormitustekijät eivät ole samat kuin työssä. Tällaista palautumista voidaan myös kutsua psykofysiologiseksi elpymisprosessiksi (Kinnunen, 2017).

Heikolla palautumisella on todettu olevan moninaisia kielteisiä vaikutuksia (Kinnunen ym., 2010; Querstret ym., 2015). Liian vähäisen palautumisen on todettu vaikuttavan työstä irrottautumiseen sekä vapaa-ajan erottamiseen työstä (Querstret ym., 2015). Kinnunen kollegoineen (2010) on myös tutkinut palautumisen yhteyttä työhön liittyvään epävarmuuteen. Onnistuneen palautumisen

kokemus voi vähentää epävarmuutta työssä, kun taas heikko palautuminen saattaa vahvistaa epävarmuuden tunnetta, mikä puolestaan voi lisätä työuupumusta (Kinnunen ym., 2010). Jos yksilö ei jätä aikaa palautumiselle, akuutista uupumuksesta saattaa myös kehittyä pysyvämpi uupumistila, jonka vaikutukset liittyvät laajasti eri työn ulottuvuuksiin, kuten motivaatioon (Querstret ym., 2015).

Tutkimustulokset työkokemuksen yhteydestä työssä jaksamiseen ja palautumiseen ovat melko ristiriitaisia. Vaikka osassa tutkimuksista yhteyksiä ei ole havaittu (Arvidsson, 2016; Aulén ym., 2021), toiset tutkimukset osoittavat työkokemuksen vaikuttavan eri työhyvinvoinnin ulottuvuuksiin. Työkokemuksen on muun muassa todettu edistävän palautumista vähentämällä uupumusta (Baka, 2015), edistämällä työhön sitoutuneisuutta ja omatoimisuutta (Yang, 2006) sekä tukemalla työuralla menestymistä (Manka & Manka, 2016). Pidempi työura voi myös edistää tehokkaampien palautumisstrategioiden muodostamista ja tätä kautta edistää palautumista (Virtanen, 2021).

Sonnetag ja Fritz (2007) ovat tarkastelleet palautumista jakamalla sen neljään eri osa-alueeseen. Nämä ovat psykologinen irrottautuminen, rentoutuminen, taidonhallinta ja kontrolli. Mallissa yhdistyy Hobfollin (1998) voimavarojen säilyttämisteoria sekä Mejmanin ja Mulderin (1998) ponnistelujen ja palautumisen malli. Voimavarojen säilyttämisteoriaan kuuluvat taidonhallinta ja kontrolli (Hobfoll, 1998), kun taas ponnistelujen ja palautumisen malli pitää sisällään psykologisen irrottautumisen ja rentoutumisen (Mejman & Mulder, 1998). Näiden neljän käsitteen avulla voidaan tarkastella palautumisen eri ulottuvuuksia ja kohdentaa paremmin erilaisia toimia edistämään yksilön palautumista.

Psykologinen irrottautuminen. Psykologinen irrottautuminen kuvaa yksilön ymmärrystä ja kykyä vetäytyä työstä vapaa-ajalla (Etzion ym., 1998; Sonnetag ym., 2008). Tämä ei tarkoita ainoastaan työpaikalta poistumista, vaan myös työasioiden miettimisen lopettamista eli henkistä irrottautumista työstä (Sonnetag & Bayer, 2005; Sonnetag & Fritz, 2007). Psykologinen irrottautuminen toteutuu, kun töissä vaadittavia toiminnallisia ja sisäisiä resursseja ei tarvita enää (Kinnunen ym., 2010). Jos psykologista irrottautumista ei tapahdu, työpäivän stres-

saavat tilanteet kuormittavat kognitiivisia resursseja myös vapaa-ajalla (Sonntag ym., 2008). Useat tutkimukset ovatkin osoittaneet psykologisen irrottautumisen olevan edellytyksenä optimaaliselle palautumiselle (Geurts & Sonnentag, 2006; Querstret, 2015; Sonnentag & Bayer, 2005; Sonnentag & Krueel, 2006). Riittäväällä psykologisella työstä irrottautumisella voidaan vähentää työperäistä uupumusta ja tehostaa palautumista kokonaisuutena (Aulén ym., 2022; Gluschkoff ym., 2016), sekä edistää positiivista yhteyttä työhön liittyvään motivaatioon ja epävarmuuden vähenemiseen (Kinnunen ym., 2010).

Aulén kollegoineen (2022) on tutkinut psykologisen irrottautumisen vaikutusta opettajien tunnekokemuksiin. Tutkimuksessa saatiin aiempaa kirjallisuutta tukevia tuloksia, joiden mukaan vähäinen psykologinen irrottautuminen oli yhteydessä runsaampiin negatiivisiin tunteisiin. Päivittäinen kyky irrottautua työstä puolestaan vähensi opettajien kokemia negatiivisia tunteita (Aulén ym., 2022). Aulénin ja kollegoiden (2022) tutkimuksessa tutkittiin myös viikonlopun aikaisen psykologisen irrottautumisen merkitystä ja sen vaikutuksia tulevaan työviikkoon. Saadut tulokset tukivat Fritzin (2010) tutkimuksen tuloksia, joiden mukaan hyvä viikonlopun aikainen psykologinen irrottautuminen oli yhteydessä tulevalla viikolla koettuihin positiivisiin tunteisiin. Yhteydet näkyivät sekä heti alkuviikosta että vielä myöhemmin työviikon aikana (Aulén ym., 2022; Fritz, 2010).

Rentoutuminen. Rentoutuminen on prosessi, jonka on luonnehdittu vähentävän sympaattisen hermoston aktivoitua sekä madaltavan sydämen sykettä ja lihasjännitystä (Benson, 1975). Sen tarkoituksena on näiden fysiologisten taustojen kautta vähentää kehoon kohdistuvia vaatimuksia ja aktiivisuutta (Sonnentag ym., 2008). Rentoutumista pyritään edistämään monesti erilaisten tietoisien strategioiden avulla, kuten meditaatiolla ja hengitysharjoituksilla (Kinnunen ym., 2010; Sonnentag & Fritz, 2007). Rentoutumista voi myös ilmetä tahattomasti monenlaisen toiminnan myötä, kuten esimerkiksi lukemisen, musiikin kuuntelun tai kävelyn kautta (Sonnentag & Fritz, 2007). Kinnunen kollegoineen (2010) on todennut vapaa-ajan rentoutumisen olevan yhteydessä esimerkiksi työssä koettuun epävarmuuteen sekä palautumisen tarpeeseen. Mitä enemmän

rentoutumisen kokemuksia vapaa-ajalla saatiin, sitä vähäisempää palautumisen tarve oli. Tämän yhteyden huomattiin ilmenevän erityisesti niillä, joilla havaittiin työhön liittyvää epävarmuutta (Kinnunen ym., 2010).

Taidonhallinta. Taidonhallinnan kokemukset tarkoittavat työn ulkopuolisia taitoja, jotka tarjoavat haasteita ja mahdollisuuksia oppia uutta (Sonnentag & Fritz, 2007). Palautumisen kannalta oleellista on, että nämä taidot kohdistuvat eri resursseihin, joita työssä joudutaan käyttämään (Aulén ym., 2022; Hobfoll, 1998; Mejman & Mulder, 1998). Monesti tämä tarkoittaa kognitiivisten kykyjen hyödyntämisen vähentämistä vapaa-ajalla (Querstret ym., 2015). Taidonhallinta vaatii siis yksilöltä vaivannäköä ja pyrkimystä, minkä kautta se tarjoaa mahdollisuuden onnistumisen kokemuksiin (Sonnentag ym., 2008). Tällaisia taitoja voivat olla esimerkiksi urheilu, luova työskentely tai uuden harrastuksen aloittaminen (Kinnunen ym., 2010). Vaikka tällainen toiminta voi kuluttaa yksilön voimavaroja, sen on koettu edistävän yksilön palautumista rakentamalla uusia sisäisiä resursseja, kuten taitoja, kompetenssia ja oma-aloitteisuutta (Sonnentag & Fritz, 2007). Taidonhallinta auttaa siis palauttamaan tai rakentamaan uusia resursseja, jotka ovat työn takia uhattuina (Kinnunen ym., 2010). Tällaisten voimavarojen on tutkittu edistävän palautumista ja ylläpitämään työhön sitoutuneisuutta (Kinnunen ym., 2011). Yksilöt, joiden sisäiset resurssit ovat taidonhallintakokemusten myötä kasvaneet, ovat avoimempia uusille haasteille ja oppimiselle. Taidonhallinnan on tutkittu myös lisäävän työn imua (Kinnunen ym., 2010). Työhön liittyvien taidonhallintakokemusten on myös todettu muista ulottuvuuksista poiketen korreloivan negatiivisesti työkokemuksen kanssa. Vähemmän kokemusta omaavien kollegoiden on todettu kokevan taidonhallinnan ja onnistumisen kokemuksia helpommin kuin jo runsaasti työkokemusta omaavien (Virtanen, 2021).

Kontrolli. Kontrollilla kuvataan yksilön kokemusta kyvystä hallita mitä, milloin ja miten eri asioita tavoitellaan vapaa-ajalla (Sonnentag & Fritz, 2007). Palautumisen kokemus lisääntyy, mitä enemmän yksilö kokee olevansa kontrol-

lissa (Sonntag ym., 2008). Tunne vapaa-ajan kontrollista voi lisätä taidonhallinnan tavoin yksilön omaaloitteisuutta ja pystyvyyden tunnetta ja tätä kautta edistää palautumista (Kinnunen ym., 2010; Sonntag & Fritz, 2007).

1.3 Tutkimuskysymykset

Vaikka unen on tutkittu olevan yhteydessä moneen työssäjaksamisen eri alueeseen, kuten stressiin (Lerkanen ym., 2020) ja motivaatioon (Redeker ym., 2019), tutkimukset opettajien kohdalla unen määrän ja laadun vaikutuksista työstä palautumiseen ovat vielä erittäin vähäisiä. Uupuminen ja loppuunpalaminen, jotka ovat yleisiä seurauksia huonosta unesta (Ekstedt ym., 2006), ovat keskeisiä teemoja ajankohtaisessa keskustelussa opettajien työssäjaksamisesta ja työn kuormittavuudesta. Tämän tutkimuksen tavoitteena olikin tutkia unen määrän ja laadun yhteyksiä opettajien työstä palautumiseen ja selvittää, miten unen määrä ja laatu olivat yhteydessä palautumisen eri ulottuvuuksiin. Lisäksi tutkimuksessa tarkasteltiin unen laadun ja palautumisen välistä yhteyttä työkokemus huomioiden.

Tarkemmat tutkimuskysymykset olivat:

1. Missä määrin unen määrä on yhteydessä luokanopettajan työstä palautumiseen (psykologinen irrottautuminen, rentoutuminen, kontrolli, taidonhallinta)?
2. Missä määrin unen laatu on yhteydessä luokanopettajan työstä palautumiseen (psykologinen irrottautuminen, rentoutuminen, kontrolli, taidonhallinta)?
3. Missä määrin unen laatu on yhteydessä luokanopettajan työstä palautumiseen, kun työkokemus on huomioitu?

2 TUTKIMUSMENETELMÄT

2.1 Tutkimusaineisto

Tämä tutkimus on osa laajempaa Jyväskylän yliopiston Teacher and Student Stress and Interaction in Classroom (TESSI) -tutkimushanketta (Lerikkanen & Paikarinen, 2016–2022), jonka tavoitteena on selvittää esimerkiksi opettajien ja oppilaiden hyvinvointia sekä niihin liittyviä tekijöitä. Tässä tutkimuksessa käytettiin opettajien työhyvinvointiin liittyvää aineistoa, joka tutki opettajien unen laatua ja määrää sekä työstä palautumista.

Tutkimusaineisto on kerätty kolmena eri ajankohtana keskisuomalaisilta luokanopettajilta. Syksyllä 2017 tutkimukseen osallistui 53 opettajaa, keväällä 2018 52 opettajaa ja keväällä 2019 49 opettajaa. Yhteensä tutkimukseen osallistuvia opettajia oli 154. Heistä 143 oli naisia (93 %) ja 9 miehiä (6 %). 2 opettajaa ei vastannut sukupuolta käsittelevään kysymykseen. Koska aineistosta puuttuu tietoja yksittäisiltä henkilöiltä, tutkimuksen aineiston koko vaihtelee hieman tutkimuskysymyksittäin. Palautumisen ja unen laadun yhteyttä tutkittaessa (tutkimuskysymys 2) otos koostui 154 opettajasta. Toinen tutkimuskysymys käsitteli unen määrän ja palautumisen yhteyttä. Tässä otoksen muodosti 148 opettajaa. Kolmas tutkimuskysymys puolestaan tarkasteli unen laadun ja palautumisen yhteyttä, kun työkokemus huomioitiin. Tässä tutkimuskysymyksessä otos oli 153 opettajaa.

2.2 Mittarit ja muuttujat

Unen määrä. Unen määrää tutkittiin nukuttuina tunteina niin arkipäivien kuin viikonloppujen osalta kahden kysymyksen avulla: *Kuinka monta tuntia nukut keskimäärin yöllä arkisin?* ja *Kuinka monta tuntia nukut keskimäärin yöllä viikonloppuisin?* Näistä kahdesta muuttujasta muodostettiin keskiarvosummamuuttuja niin, että arkipäivinä nukuttujen tuntien määrää painotettiin viiden suhteella seitsemään ja viikonloppuna nukuttua määrää kahden suhteella seitsemään. Näin unen määrästä saatiin oikeassa suhteessa oleva keskiarvosummamuuttuja,

joka kuvasi keskimäärin yössä nukuttujen tuntien määrää (keskiarvo ja -hajonta taulukossa 1; vaihteluväli 5,14 h–9,29 h). Unen määrästä muodostettiin vielä 4-portainen muuttuja analyysia varten (1 = < 7 h, 2 = 7,00–7,50 h, 3 = 7.50–8.00 h, 4 > 8 h).

Unen laatu. Unen laatua mitattiin univaikeuksien diagnostiikkaan hyödynnettävällä mittarilla, jolla kartoitetaan nukahtamisvaikeuksia, toistuvia yöheräämisiä ja vaikeutta nukahtaa uudelleen, liian aikaisia aamuhäämisiä sekä virkistämätöntä unta (Jenkins ym., 1988; Gluschkoff, 2017). Mittari sisälsi neljä kysymystä, joiden avulla tutkittavia pyydettiin kertomaan, kuinka usein he kokivat edellä mainittuja nukkumiseen liittyviä ongelmia. Kysymyksiin vastattiin 5-portaisella Likert-asteikolla (1 = hyvin harvoin tai ei koskaan; 5 = hyvin usein tai aina). Jotta työstä palautumisen ja unen laadun yhteyttä pystyttiin tutkimaan, unihäiriöitä mittaavat muuttujat käännettiin niin, että suurempi arvo muuttujissa kuvasi parempaa unen laatua. Unen laadun mittareista muodostettiin keskiarvosummamuuttuja (keskiarvo ja -hajonta taulukossa 1), jonka reliabiliteettikerroin oli .74. Analyysia varten unen laadun muuttujan arvot luokiteltiin neljään ryhmään vastaamaan unen laadun tasoa (1 = hyvin heikko, 2 = melko heikko, 3 = melko vahva, 4 = hyvin vahva).

Opettajien työstä palautuminen. Opettajien palautumista arvioitiin Recovery Experience Questionnaire (REQ) -kyselyllä (Sonnentag & Fritz, 2007). Palautumista tarkasteltiin 16 eri väittämän avulla, jotka jakautuivat neljään eri ulottuvuuteen. Nämä olivat psykologinen työstä irrottautuminen (esim. *En ajattele työtä lainkaan*), rentoutuminen (esim. *Vaihdan vapaalle ja rentoudun*), taidonhallinta (esim. *Teen asioita, jotka koen haasteellisina*) ja kontrolli (esim. *Säätelen itse omaa aikatauluani*). Jokaista osa-aluetta mitattiin neljällä eri väittämällä, joihin vastattiin 5-portaisen Likert-asteikon avulla (1 = täysin eri mieltä; 5 = täysin samaa mieltä). Tässä tutkimuksessa kustakin palautumisen osa-alueesta muodostettiin keskiarvosummamuuttujat (keskiarvot ja hajonnat taulukossa 1) aineiston analyysia varten. Psykologisen irrottautumisen reliabiliteettikerroin oli .87, rentoutumisen .84, taidonhallinnan .88 ja kontrollin .85.

Työkokemus. Tutkimuksessa tarkasteltiin myös opettajien palautumisen ja unen laadun välistä yhteyttä, kun työkokemus oli huomioitu. Työkokemusta kysyttiin vastaajilta koulussa työskenneltyinä vuosina (keskiarvo ja -hajonta taulukossa 1; vaihteluväli 0–40).

2.3 Aineiston analyysi

Aineiston analyysi toteutettiin IBM SPSS Statistics 28 -ohjelmalla. Analyysin alkutarkasteluissa arvioitiin muuttujien normaalijakautuneisuutta. Koska kaikkien muuttujien kohdalla jakaumat todettiin histogrammeista riittävän normaalijakautuneiksi ja mittarit olivat välimatka-asteikollisia, voitiin muuttujia tarkastella Pearsonin korrelaatiokertoimen avulla (Nummenmaa, 2021).

Koska tutkimuksen tavoitteena oli tarkastella palautumisen yhteyttä unen laatuun ja määrään, valittiin selitettäväksi muuttujiksi palautumisen ulottuvuudet eli psykologinen irrottautuminen, rentoutuminen, taidonhallinta sekä kontrolli ja selittäväksi muuttujaksi unen määrä (tutkimuskysymys 1) ja unen laatu (tutkimuskysymys 2). Koska palautumista haluttiin tarkastella sekä neljän ulottuvuuden että niistä muodostuvan palautumisen summamuuttujan kautta, valittiin aineiston analyysimenetelmäksi monimuuttujainen varianssianalyysi MANOVA (Bray & Maxwell, 1985). Näin voitiin tarkastella unen yhteyttä palautumiseen kokonaisuutena sekä sen eri ulottuvuuksissa. Koska kolmannessa tutkimuskysymyksessä analyysissä haluttiin huomioida näiden lisäksi myös työkokemus, analyysimenetelmäksi valittiin monimuuttujainen kovarianssianalyysi (MANCOVA), jossa työkokemus lisättiin analyysiin kovariaatiksi. Näin voitiin selvittää, missä määrin unen laadun yhteys palautumiseen riippui työkokemuksesta. Ennen varsinaista analyysia varmistettiin, että analyysin lähtöoletukset täyttyivät. Koska muuttujat olivat normaalijakautuneita, selitettävä muuttuja välimatka-asteikollinen ja selittävä muuttuja luokitteluasteikollinen (Bray & Maxwell, 1985), oletukset olivat kunnossa ja analyysimenetelmää voitiin käyttää tutkimuksessa.

2.4 Eettiset ratkaisut

Jotta tieteellisesti luotettavaa ja yleistettävää tietoa voidaan tuottaa, täytyy tutkimuksen toteuttamista ohjata yhteiset käytänteet. Tätä varten Opetus- ja kulttuuriministeriön alainen Tutkimuseettinen neuvottelukunta (TENK) on luonut tutkimuksen toteuttamista ohjaavat hyvän tieteellisen käytännön ohjeet. Nämä varmistavat tutkimuksen luotettavuuden ja uskottavuuden sekä mahdollistavat loukkausepäilyjen asiantuntevan ja oikeudenmukaisen käsittelyn (Varantola, 2013; Tähtinen, 2011). Nämä käytänteet ohjaavat tutkijoita noudattamaan tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja ja soveltamaan eettisesti kestäviä menetelmiä tutkimuksen jokaisessa vaiheessa (Kuula, 2011).

Tämä tutkimus on toteutettu noudattaen edellä mainittuja hyvän tieteellisen käytännön ohjeita. Tutkimus on eettisiä periaatteita noudattaen suunniteltu, toteutettu sekä raportoitu yksityiskohtaisesti ja avoimesti (Kuula, 2011). Viittamalla asianmukaisesti aiempaan tutkimustietoon ja teoreettiseen viitekehykseen on varmistettu muiden tutkijoiden työn kunnioittaminen ja arvostaminen heille kuuluvalla tavalla (Tähtinen, 2020).

Tutkimuksen aineisto on osa laajempaa TESSI-tutkimushanketta (Lerkkanen & Pakarinen, 2016–2022). Kyseinen hanke sai Jyväskylän yliopiston eettiseltä toimikunnalta myönteisen ennakoarvion ennen tutkimuksen aloittamista. Tutkittaville laadittiin EU:n yleisen tietosuojasetuksen mukainen tietosuojailmoitus, jossa kerrottiin ennen tutkimukseen osallistumista muun muassa tutkimuksen tavoitteista, toteutuksesta, tutkittavien oikeuksista, tutkimuksen rahoituksesta ja henkilötietojen käsittelystä (Lerkkanen & Pakarinen, 2016–2022). Tutkittavilta pyydettiin kirjallinen suostumus tutkimukseen osallistumiseen. Tutkittavien osallistuminen oli vapaaehtoista ja he saivat keskeyttää tutkimuksen milloin tahansa ilman mitään seuraamuksia.

Tutkimusaineistonkeruun toteuttivat koulutetut tutkimusavustajat. Tämän tutkimuksen tekijä ei osallistunut aineiston keruuseen ja tutkijalle luovutettiin TESSI-tutkimuksesta ainoastaan tähän tutkimukseen liittyvät tiedot. Aineiston vastaanottaessa tutkija allekirjoitti suostumuksen aineiston tutkimuseettiseen käsittelyyn ja säilyttämiseen. Luovutetussa aineistossa tutkittaville oli valmiiksi

annettu pseudonyymit, jotka varmistivat, ettei tutkittavia voitu tunnistaa (Kuula, 2011). Henkilötiedoista luovutettiin ainoastaan sukupuoli. Aineisto säilytettiin salatulla muistitikulla erillään salasanasta. Tutkimusaineistoa ei ladattu muualle tai säilytetty muissa kohteissa. Kun tutkimus valmistui, aineisto ja kaikki tutkimukseen liittyvät materiaalit hävitettiin asianmukaisesti.

Tutkimuseettisten periaatteiden tarkoituksena on varmistaa, että myös tulosten tarkastelussa ja raportoinnissa muistetaan avoimuus, rehellisyys ja huolellisuus (Kuula, 2011). Tutkija on tarkastellut omaa rooliaan tutkimuksen jokaisessa vaiheessa ja varmistanut, että tutkimus on tehty mahdollisimman objektiivisesti. Tutkijan omat näkemykset eivät tule esille muualla kuin pohdinnassa. Myös tällöin on varmistettu, että raportoinnista käy selkeästi ilmi, mikä on pohdintaa ja mikä faktapohjaista tietoa (Tähtinen, 2020).

3 TULOKSET

3.1 Kuvailevat tiedot

Tutkimuksessa käytettyjen muuttujien keskiarvot (*KA*), keskihajonnat (*KH*), otoskoot (*N*) ja korrelaatiokertoimet ovat esitetty taulukossa 1. Tarkasteltaessa palautumisen eri osa-alueita, kontrollin (*KA* = 3.89, *KH* = 0.76) ja rentoutumisen (*KA* = 3.79, *KH* = 0.76) ulottuvuudet olivat keskiarvoltaan korkeimmat. Tutkittavat olivat siis kokeneet palautumisen olevan hyvää erityisesti kontrollin ja rentoutumisen suhteen. Psykologisen irrottautumisen (*KA* = 3.04, *KH* = 0.90) ja taidonhallinnan (*KA* = 3.09, *KH* = 0.93) suhteen palautuminen on puolestaan hieman heikompaa.

Taulukko 1

Tutkimuksessa käytettyjen muuttujien keskiarvot, keskihajonnat, otoskoot (N) ja korrelaatiokertoimet (Pearson) koko aineistossa.

Muuttuja	<i>N</i>	<i>KA</i>	<i>KH</i>	1	2	3	4	5	6	7
1. Psykologinen irrottautuminen	154	3.04	0.90	-						
2. Rentoutuminen	154	3.79	0.76	.60**	-					
3. Taidonhallinta	154	3.09	0.93	.25**	.30**	-				
4. Kontrolli	154	3.89	0.76	.47**	.73**	.33**	-			
5. Unen laatu	154	3.49	0.89	.30**	.23**	-.07**	.23**	-		
6. Unen määrä ¹	148	7.58	0.71	-.04	.12	.10	-.02	.14	-	
7. Työkokemus ²	153	17.23	9.88	.10	.22**	.13	.19*	.08	-.29**	-

Huom. ¹ tuntia/yö, ² työvuosia koulussa, *KA* = keskiarvo, *KH* = keskihajonta.

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

Kaikki palautumisen osa-alueet korreloivat keskenään. Erityisesti rentoutumisen ja psykologisen irrottautumisen ($r = .60$) sekä rentoutumisen ja kontrollin ($r = .73$) välillä ilmeni vahva korrelaatio. Muiden osa-alueiden väliset korrelaatiot olivat puolestaan heikkoa tai kohtalaista.

Unen laatu ($KA = 3.49$, $KH = 0.89$) otoksessa sijoittui hyvin lähelle mittausarvojen keskipistettä. Opettajat siis kokivat unen laatuun kohdistuvia häiriöitä keskimäärin toisinaan tai melko harvoin. Määrällisesti tarkasteltaessa opettajat nukkuivat keskimäärin reilu 7.5 tuntia ($KA = 7.58$, $KH = 0.71$) yössä, kun viikonloppujen ja arkipäivien unimäärät suhteutettiin toisiinsa. Työkokemuksen huomattiin korreloivan heikosti palautumisen osa-alueista rentoutumisen ($r = 0.2$) ja kontrollin (0.2) kanssa. Unen määrän ja työkokemuksen välillä löytyi puolestaan kohtalainen korrelaatio ($r = 0.3$).

3.2 Unen määrän yhteys palautumisen osa-alueisiin

Unen määrän ja palautumisen osa-alueiden yhteyden tutkimisessa käytettiin monimuuttujaista varianssianalyysia, jossa muuttujien välillä todettiin tilastollisesti merkitsevä yhteys. Taulukossa 2 on esitetty palautumisen ulottuvuuksien keskiarvot, keskihajonnat ja Bonferroni-korjauksella tehdyt parivertailut suhteessa unen määrään. Kaikissa unen määrän mukaan jaetuissa ryhmissä palautumisen keskiarvot olivat suhteellisen korkeita.

Analyysissä unen määrän mukaan jaetut ryhmät erosivat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi palautumisen ($F(12, 429) = 2.63$, $p < .01$, $\eta^2 = .07$) suhteen. Unen määrällä voitiin selittää 7 % psykologisen irrottautumisen, rentoutumisen, taidonhallinnan ja kontrollin yhteisvaihtelusta. Boxin testin mukaan ryhmien kovarianssimatriisit erosivat toisistaan tilastollisesti merkitseväksi ($F(30, 300) = 1.815$, $M = 57.69$, $p < .01$).

Taulukko 2

Palautumisen osa-alueiden keskiarvot, keskihajonnat ja parivertailut unen määrän suhteen.

Muuttujat	Unen määrä tunteina	Unen määrä					
		KA	KH	Parivertailut ¹ , p-arvo			
				< 7 h	7–7.50 h	7.50–8 h	> 8 h
Psykologinen irrottautuminen	< 7	3.21	0.82	-	-	-	-
	7–7.50	3.29	0.99	1.00	-	-	-
	7.50–8	2.77	0.85	.836	.035	-	-
	> 8	3.05	0.90	1.00	.631	1.00	-
Rentoutuminen	< 7	3.69	0.78	-	-	-	-
	7–7.50	3.84	0.97	1.00	-	-	-
	7.50–8	3.72	0.76	1.00	1.00	-	-
	> 8	3.91	0.54	1.00	1.00	1.00	-
Taidonhallinta	< 7	3.22	1.01	-	-	-	-
	7–7.50	3.24	1.14	1.00	-	-	-
	7.50–8	2.82	0.83	.009	.039	-	-
	> 8	3.16	0.75	.948	1.00	.179	-
Kontrolli	< 7	3.84	0.75	-	-	-	-
	7–7.50	4.01	0.75	1.00	-	-	-
	7.50–8	3.84	0.85	1.00	1.00	-	-
	> 8	3.91	0.63	1.00	1.00	1.00	-

*Huom.*¹Bonferroni-korjaus. <7 ($n = 29$), 7–7.50 ($n = 35$), 7.50–8 ($n = 49$), >8 ($n = 35$).

Tarkempi muuttujien tarkastelu osoitti, että unen määrän mukaan jaettujen ryhmien välillä oli eroa sekä psykologisen irrottautumisen ($F(3,144) = 2,70, p < .05, \eta^2 = .05$) että taidonhallinnan ($F(3,144) = 4,49, p < .05, \eta^2 = .09$) keskiarvoissa. Kun opettajat olivat nukkuneet keskimäärin 7–7.50 tuntia, psykologisen irrottautuminen oli parempaa kuin 7.50–8 tuntia nukkuneilla. Myös taidonhallinnan kohdalla vähäisempi uni oli yhteydessä parempaan palautumiseen. Kun unta oli kertynyt keskimäärin alle 7.50 tuntia, taidonhallinnan keskiarvo oli korkeampi kuin 7.50–8 tuntia nukkuneilla. Sekä psykologisen irrottautumisen ja taidonhal-

linnan kohdalla keskiarvot olivat melko korkeita, mikä kertoo hyvästä palautumisesta. Rentoutumisen ($F(3,144) = 0,86, p > .05, \eta^2 = .02$) ja kontrollin ($F(3,144) = 0,32, p > .05, \eta^2 = .01$) suhteen tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä ei löytynyt suhteessa unen määrään.

3.3 Unen laadun yhteys palautumisen osa-alueisiin

Kuten unen määrää, myös unen laadun ja palautumisen osa-alueiden välistä yhteyttä tutkittiin monimuuttujaisen varianssianalyysin (MANOVA) avulla. Boxin testi mukaan ryhmien kovarianssimatriisit eivät olleet yhtä suuret ($F(30,471) = 1.806, M = 57.09, p < .01$), joten tuloksia analysoitiin Pillai's Trace -rivin testituloksien perusteella. Tarkasteltaessa palautumisen eri osa-alueiden yhteyttä unen laatuun, huomattiin unen laadun vaihtelun vaikuttavan tilastollisesti merkitsevästi palautumiseen. Unen laatu ($F(12,447) = 2.93, p < .001, \eta^2 = .07$) selitti 7 % palautumisen osa-alueiden eli psykologisen irrottautumisen, rentoutumisen, taidonhallinnan ja kontrollin yhteisvaihtelusta.

Tarkemmassa analyysissä huomattiin palautumisen eri osa-alueiden välillä olevan eroja suhteessa unen laatuun. Taulukossa 3 on esitetty palautumisen osa-alueiden keskiarvot ja keskihajonnat suhteessa unen laadun mukaan jaettuihin ryhmiin sekä Bonferroni-menetelmällä tehtyjen parivertailujen p-arvot. Verrattaessa palautumista unen laatuun psykologisella irrottautumisella ($F(3,150) = 6.71, p < .05, \eta^2 = .12$) huomattiin tilastollisesti merkitsevä yhteys melko vahvan, hyvin vahvan ja hyvin heikon unen laadun välillä. Psykologinen irrottautuminen oli selkeästi parempaa, kun unen laatu oli hyvin vahvaa ($KA = 3.46, KH = .90$) tai melko vahvaa ($KA = 3.06, KH = .86$) verrattaessa hyvin heikkoon ($KA = 2.50, KH = .73$) unen laatuun. Luokanopettajat erosivat rentoutumisen ($F(3,150) = 4.47, p < .01, \eta^2 = .08$) osalta hyvin vahvan ($KA = 4.11, KH = .80$) hyvin heikon ($KA = 3.55, KH = .73$) sekä melko heikon ($KA = 3.61, KH = .58$) unen laadun kohdalla. Kontrollin ($F(3,150) = 3,82, p < .01, \eta^2 = .07$) suhteen tilastollisesti merkitseviä yhteyksiä löytyi jokaisen unen laadun mukaan jaetun ryhmän kohdalla. Palau-

tuminen oli parempaa hyvin vahvan unen laadun ($KA = 4.21, = .77$) kohdalla verrattuna kaikkiin sitä heikompiin unen laadun mukaan jaettuihin ryhmiin. Muista osa-alueista poiketen taidonhallinnan ($F(3,150) = 0.50, p > 0.5, \eta^2 = .01$) ja unen laadun välillä ei löytynyt tilastollisesti merkitsevää yhteyttä minkään unen laadun mukaan jaetun ryhmien välillä.

Taulukko 3

Palautumisen osa-alueiden keskiarvot, keskihajonnat ja parivertailut unen laadun suhteen.

Muuttujat	Unen laatu	Unen laatu					
		KA	KH	Parivertailut ¹ , p-arvo			
				Hyvin heikko	Melko heikko	Melko vahva	Hyvin vahva
Psykologinen irrottautuminen	<i>Hyvin heikko</i>	2.50	0.73	-	-	-	-
	<i>Melko heikko</i>	3.06	0.86	.061	-	-	-
	<i>Melko vahva</i>	3.06	0.94	.031	1.00	-	-
	<i>Hyvin vahva</i>	3.46	0.90	.001	.579	.330	-
Rentoutuminen	<i>Hyvin heikko</i>	3.55	0.73	-	-	-	-
	<i>Melko heikko</i>	3.61	0.58	1.00	-	-	-
	<i>Melko vahva</i>	3.78	0.76	1.00	1.00	-	-
	<i>Hyvin vahva</i>	4.11	0.80	.008	.027	.198	-
Taidonhallinta	<i>Hyvin heikko</i>	3.22	0.93	-	-	-	-
	<i>Melko heikko</i>	3.06	0.66	1.00	-	-	-
	<i>Melko vahva</i>	3.14	0.94	1.00	1.00	-	-
	<i>Hyvin vahva</i>	2.97	1.08	1.00	1.00	1.00	-
Kontrolli	<i>Hyvin heikko</i>	3.73	0.76	-	-	-	-
	<i>Melko heikko</i>	3.74	0.69	1.00	-	-	-
	<i>Melko vahva</i>	3.80	0.74	1.00	1.00	-	-
	<i>Hyvin vahva</i>	4.21	0.77	.039	.051	.052	-

*Huom.*¹Bonferroni-korjaus. Hyvin heikko ($n = 31$), melko heikko ($n = 31$), melko vahva ($n = 49$), hyvin vahva ($n = 43$).

Kun tarkastellaan keskiarvoja unen laadun tilastollisesti merkitsevien ryhmien kohdalla suhteessa palautumiseen, huomataan rentoutumisen ja kontrollin olevan selkeästi vahvimpia palautumisen osa-alueita. Näissä keskiarvot ovat säännöllisesti korkeampia kuin psykologisen irrottautumisen suhteen riippumatta unen laadusta. Kun taas tarkastellaan eroja unen laadun ryhmien välillä, psykologisen irrottautumisen ja kontrollin kohdalla ero hyvin vahvan ja hyvin heikoin unen laadun välillä on suuri. Rentoutumisen kohdalla parempi unen laatu edisti palautumista myös, mutta erot unen laadun mukaan jaettujen ryhmien välillä olivat tasaisempia ja pienempiä.

3.4 Työkokemus unen laadun ja palautumisen välisessä yhteydessä

Kolmantena tutkimuskysymyksenä tarkasteltiin työkokemuksen vaikutusta unen ja palautumisen väliseen yhteyteen. Analyysi toteutettiin hyödyntäen monimuuttujaista kovarianssianalyysia. Koska Boxin testin mukaan kovarianssimatriisit eivät olleet ryhmissä yhtä suuria ($F(30,455) = 1.764, M = 55.76, p = .01$), tarkasteltiin yhteyttä Pillai's Trace -rivin testitulosten perusteella. Analyysista selvisi, ettei työkokemuksella ($F(12, 432) = 0.66, p > .05, \eta^2 = .02$) ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä palautumisen ja unen laadun väliseen yhteyteen. Työkokemuksen ja unen laadun yhteisvaikutus ei siis ollut yhteydessä luokanopettajien työstä palautumiseen.

4 POHDINTA

Tämän tutkimuksen tarkoituksena oli selvittää unen yhteyttä opettajien työstä palautumiseen. Palautumista tarkasteltiin neljän eri ulottuvuuden avulla: Psykologinen irrottautuminen, rentoutuminen, taidonhallinta ja kontrolli. Unta käsiteltiin sekä laadullisesta että määrällisestä näkökulmasta. Näiden yhteyksien lisäksi tutkittiin työkokemuksen merkitystä unen laadun ja palautumisen yhteyteen. Unen määrän ja laadun todettiin olevan yhteydessä palautumiseen kokonaisuutena, joka tukee myös aiempia tutkimuksia (Cropley ym., 2006; Siltaloppi & Kinnunen, 2007). Unen määrä oli yhteydessä psykologiseen irrottautumiseen ja taidonhallintaan, kun taas unen laatu oli yhteydessä psykologiseen irrottautumiseen, rentoutumiseen sekä kontrolliin. Työkokemuksella ei löydetty tilastollisesti merkitsevää yhteyttä unen laadun ja palautumisen yhteyteen.

4.1 Tulosten tarkastelu

Ensimmäinen tutkimuskysymys tutki unen määrän yhteyttä palautumiseen. Vähäisen unen todettiin olevan yhteydessä parempaan palautumiseen, kun tarkasteltiin palautumista summamuuttujana. Ulottuvuuksien tarkastelussa psykologisen irrottautumisen ja taidonhallinnan kohdalla palautuminen oli parempaa, kun opettajat olivat nukkuneet vähemmän. Rentoutuminen ja kontrolli eivät olleet tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä palautumiseen. Aiemmat tutkimukset opettajien unen määrän ja palautumisen välisestä yhteydestä ovat melko vähäisiä. Tähän voi vaikuttaa osaltaan unen määrän yksilöllisyys, joka vaikeuttaa tutkimustulosten yleistettävyyttä (Watson ym., 2015). Suurin osa aiemmista tutkimuksista, jotka ovat keskittyneet tarkastelemaan liian vähäisen unen yhteyttä palautumiseen ja hyvinvointiin, eriävät tässä tutkimuksessa saaduista tuloksista (Watson, 2015; Hirshkowitz, 2015). Sen sijaan liialliseen uneen keskittyvät tutkimukset tukevat nyt saatuja tuloksia. Hirshkowitz kollegoineen (2015) kanssa tuo esille liiallisen unen yhteyksiä esimerkiksi heikompaan elämänlaatuun ja yksilön

kognitiiviseen toimintaan. Tämän tutkimuksen tulokset unen määrästä sijoittuivat kuitenkin suurelta osin unen määrän suosituksiin (7–9 tuntia), joten tuloksia ei suoraan voida verrata aiempiin tutkimuksiin. Unen ja palautumisen välisen yhteyden tutkimuksissa erityisesti laadun merkitys korostuu unen määrää enemmän (Sonntag & Fritz, 2007), mikä voi selittää osin, miksi myös esimerkiksi vähäisempi, mutta hyvälaatuinen, uni voi edistää palautumista. Voidaan myös pohtia, onko suurempi unen tarve mahdollisesti yhteydessä laadullisesti huonompaan uneen.

Toinen tutkimuskysymys käsitteli unen laadun yhteyttä palautumiseen. Aiempia tutkimuksia tukien, unen laadun todettiin edistävän palautumista sekä summamuuttujana tarkasteltuna että sen ulottuvuuksien kohdalla (Lerkanen ym., 2020; Ekstedt ym., 2006). Mitä laadukkaampaa yön aikainen uni oli, sitä paremmaksi palautuminen koettiin. Palautumisen ulottuvuuksista tilastollinen merkitsevyys löytyi psykologisen irrottautumisen, rentoutumisen ja kontrollin suhteen. Sonntagin ja Fritzin (2006) teoriaa tukien unen laadun parantuessa myös palautuminen ulottuvuuksissa kehittyi. Aiemmista tutkimuksista poiketen taidonhallinnalla ei kuitenkaan ilmennyt tilastollisesti merkitsevää yhteyttä unen laatuun. Voidaankin pohtia, onko unen laadun vaikutus heikompi taidonhallinnan kohdalla tai näkykö unen laadun vaikutus eri tavoin taidonhallinnassa kuin psykologisen irrottautumisen, rentoutumisen ja kontrollin kohdalla. Vaikka tässä tutkimuksessa yhteyksien suunta ei ollut tutkimuksen kohteena, voidaan aiempien tutkimusten perusteella uskoa yhteyden olevan kaksisuuntainen. Samalla kun huonolaatuisen unen on todettu heikentävän palautumista (Lerkanen ym., 2020), myös heikentyneen palautumisen on osoitettu vaikuttavan kielteisesti unen laatuun (Ekstedt ym., 2006).

4.2 Tutkimuksen arviointi ja jatkotutkimushaasteet

Yhtenä tutkimuksen vahvuutena voidaan pitää suhteellisen suurta otoskokoja ($n = 154$), joka auttaa vähentämään yksittäisten poikkeavien havaintojen vaikutusta (Vilkka, 2007). Mitä suurempi otoskoko on, sitä paremmin tutkimuksia voidaan

yleistää perusjoukkoon, tässä tapauksessa luokanopettajiin (Vilkkä, 2007). Tutkimuksen vahvuutena voidaan pitää myös tunnettuja ja luotettavia mittareita. Myös muuttujien hyvät reliabiliteetikertoimet, jotka kertovat mittarien sisäisestä konsistenssista, lisäsivät tulosten luotettavuutta (Tähtinen, 2020).

Tutkimusta rajaavana tekijänä voidaan pitää tutkimusotoksen alueellista rajallisuutta. Koska tutkimusotos on kerätty ainoastaan Keski-Suomen opettajilta, heikentää se tulosten yleistettävyyttä. Unen määrää tutkittaessa rajoituksena olivat vähäiset erot ryhmien välillä. Kolme neljästä unen määrän mukaan jaetusta ryhmästä sijoittui suosituksien raja-arvojen (7–9 h) välille (Watson ym., 2015), joten vaihtelu unen määrän suhteen oli hyvin vähäistä. Tutkimuksen toteuttaminen hyödyntäen aineistoa, jossa unen määrän vaihtelu on suurempaa, voisi lisätä tulosten luotettavuutta ja yleistettävyyttä entisestään. Unen määrä myös korreloi työkokemuksen kanssa, joka rajasi puolestaan työkokemuksen tarkastelua. Myös muut taustamuuttujat, kuten ikä, elämänvaihe, perhe ja terveys, saattavat vaikuttaa tutkimuksessa saatuihin tuloksiin työkokemuksen suhteen (Virtanen, 2021). Jatkotutkimusten kannalta olisikin mielekästä tutkia, mitkä tekijät vaikuttavat unen määrään ja laatuun sekä ovatko nämä tekijät yhteydessä palautumiseen.

Unen ja palautumisen yhteyttä opettajilla on tutkittu vielä melko vähän, mutta ottaen huomioon näiden kahden muuttujan vaikutukset niin työhyvinvointiin kuin työkykyynkin, on jatkotutkimuksille tarvetta. Opettajan työ vaatii hyvin paljon sosioemotionaalisia ja kognitiivisia voimavaroja, joiden on useissa tutkimuksissa todettu kärsivän huonon unen ja palautumisen vuoksi (Kyle ym., 2013; Redeker ym., 2019). Tulevaisuudessa olisikin tärkeää kiinnittää huomiota opettajien palautumiseen ja työstä irrottautumiseen kohdistuviin haasteisiin niin opettajankoulutuksessa kuin jo työssä olevien opettajien täydennyskoulutuksessa. Lisäämällä tietoa unen ja palautumisen merkityksestä opettajan työssä, voitaisiin tarjota opettajille työkaluja ja käytäntöjä, joiden avulla kehittää omaa työhyvinvointia.

5 LÄHTEET

- Amschler, D. H., & McKenzie, J. F. (2010). Perceived sleepiness, sleep habits and sleep concerns of public school teachers, Administrators and other Personnel. *American Journal of Health Education, 41*(2), 102–109.
<https://doi.org/10.1080/19325037.2010.10599134>
- Arvidsson, I., Håkansson, C., Karlson, B., Björk, J., & Persson, R. (2016). Burnout among Swedish school teachers - a cross-sectional analysis. *BMC Public Health, 16*(1), 823. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3498-7>
- Aulén, A., Pakarinen, E., Feldt, T., & Lerkkanen, M. (2021). Teacher coping profiles in relation to teacher well-being: A mixed method approach. *Teaching and Teacher Education, 102*, 103323.
<https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103323>
- Aulén, A., Pakarinen, E., Feldt, T., Tolvanen, A., & Lerkkanen, M. (2022). Psychological detachment as a mediator between successive days' job stress and negative affect of teachers. *Frontiers in Education, 7*, .
<https://doi.org/10.3389/feduc.2022.903606>
- Baglioni, C., Battagliese, G., Feige, B., Spiegelhalder, K., Nissen, C., Voderholzer, U., & Riemann, D. (2011). Insomnia as a predictor of depression: a meta-analytic evaluation of longitudinal epidemiological studies. *Journal of Affective Disorders, 135*(1–3), 10–9.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2011.01.011>
- Baka, L. (2015). Does job burnout mediate negative effects of job demands on mental and physical health in a group of teachers? Testing the energetic process of job demands-resources model. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health, 28*(2), 335–346.
<https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.00246>
- Bray, J. H., & Maxwell, S. E. (1985). *Multivariate analysis of variance*. SAGE.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2. painos). Lawrence Erlbaum.

- Cropley, M., Dijk, D.-J., & Stanley, N. (2006). Job strain, work rumination, and sleep in school teachers. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 15*(2), 181–196. <https://doi.org/10.1080/13594320500513913>
- Ekstedt, M., Soederstroem, M., Aekerstedt, T., Nilsson, J., Soendergaard, H., & Aleksander, P. (2006). Disturbed sleep and fatigue in occupational burnout. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health, 32*(2), 121-131. <https://doi.org/10.5271/sjweh.987>
- Etzion, D., Eden, D., & Lapidot, Y. (1998). Relief from job stressors and burnout: Reserve service as a respite. *Journal of Applied Psychology, 83*, 577–585.
- Feldt, T., Kinnunen, U., Rönkä, T., Kinnunen, M., & Rusko, H. (2007). Työkuormituksesta palautuminen ja sen mittaaminen: Psykologinen ja fysiologinen näkökulma. Puheenvuoroja työ- ja organisaatiopsykologiasta: Työ- ja organisaatiopsykologit ry:n vuosikirja, 60-82.
- Fritz, C., Sonnentag, S., Spector, P. E., and McInroe, J. A. (2010). The weekend matters: Relationships between stress recovery and affective experiences. *Journal of Organizational Behavior 31*(8) , 1137–1162. <https://doi.org/10.1002/job.672>
- Geurts, S. A. E., & Sonnentag, S. (2006). Recovery as an explanatory mechanism in the relation between acute stressreactions and chronic health impairment. *Scandinavian Journal of Work and Environmental Health, 32*, 482–492. <https://doi.org/10.5271/sjweh.1053>
- Gluschkoff, K., Elovainio, M., Kinnunen, U., Mullola, S., Hintsanen, M., Keltikangas-Järvinen, L., & Hintsu, T. (2016). Work stress, poor recovery and burnout in teachers. *Occupational and Environmental Medicine, 66*, 564–570. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqw086>
- Gluschkoff, K., Elovainio, M., Hintsu, T., Pentti, J., Salo, P., Kivimäki, M., & Vahtera, J. (2017). Organisational justice protects against the negative effect of workplace violence on teachers' sleep: A longitudinal cohort study. *Occupational and Environmental Medicine, 74*(7), 511-516. <https://doi.org/10.1136/oemed-2016-104027>

- Golnick, T. & Ilves, V. (2021). Opetusalan työolobarometri 2021. Opetusalan ammattijärjestö.
https://www.oaj.fi/contentsets/14b569b3740b404f99026bc901ec75c7/oaj_opetusalan_tyoolobarometri_2021.pdf
- Green, A., & Brown, C. (2015). An occupational therapist's guide to sleep and sleep problems. Jessica Kingsley.
- Hirshkowitz, M., Whiton, K., Albert, S. M., Alessi, C., MD, Bruni, O., MD, DonCarlos, L., Hazen, N., Herman, J., Hillard, P., Katz, E., Kheirandish-Gozal, L., Neubauer, D., O'Donnell, A., Ohayon, M., Peever, J., Rawding, R., Sachdeva, R., Setters, B., Vitiello, M., & Ware, J. C. (2015). National sleep foundation's updated sleep duration recommendations: Final report. *Sleep Health, 1*(4), 233-243. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2015.10.004>
- Huyghebaert, T., Gillet, N., Beltou, N., Tellier, F., & Fouquereau, E. (2018). Effects of workload on teachers' functioning: A moderated mediation model including sleeping problems and overcommitment. *Stress and Health, 34*(5), 601-611. <https://doi.org/10.1002/smi.2820>
- Jenkins, C., Stanton, B., Niemcryk, S. J., & Rose, R. M. (1988). A scale for the estimation of sleep problems in clinical research. *Journal of Clinical Epidemiology, 41*(4), 313-321. [https://doi.org/10.1016/0895-4356\(88\)90138-2](https://doi.org/10.1016/0895-4356(88)90138-2)
- Johnson, S., Cooper, C., Cartwright, S., Donald, I., Taylor, P., & Millet, C. (2005). The experience of work-related stress across occupations. *Journal of Managerial Psychology, 20*(2), 178-187.
<https://doi.org/10.1108/02683940510579803>
- Kantermann, T., Juda, M., Vetter, C., & Roenneberg, T. (2010). Shift-work research: Where do we stand, where should we go? *Sleep and Biological Rhythms, 8*, 95-105. <https://doi.org/10.1111/j.1479-8425.2010.00432.x>
- Kinnunen, U. (2017). Työstä palautuminen. Teoksessa A. Mäkikangas, S. Mauno & T. Feldt (toim.) *Tykkää työstä. Työhyönteinnin psykologiset perusteet* (s. 127-125). PS-Kustannus.

- Kinnunen, U. (2019). Työstressi ja siitä palautuminen: Katsaus alan tutkimuksen kehitykseen. Teoksessa T. Heiskanen, S. Syvänen & T. Rissanen (toim.) *Mihin työelämä on menossa? – tutkimuksen näkökulmia* (s. 217–244). Tampere University Press
- Kinnunen, U., Mauno, S. & Siltaloppi, M. (2010). Job insecurity, recovery and well-being at work: recovery experiences as moderators. *Economic and Industrial Democracy* 31, 179–194.
- Konjarski, M., Murray, G., Lee, V. V., & Jackson, M. L. (2018). Reciprocal relationships between daily sleep and mood: A systematic review of naturalistic prospective studies. *Sleep Medicine Reviews*, 42, 47–58.
<https://doi.org/10.1016/j.smr.2018.05.005>
- Kuula, A. (2011). *Tutkimusetiikka: Aineistojen hankinta, käyttö ja säilytys* (2. uud. p.). Vastapaino.
- Kyle, S.D., Crawford, M.R., Morgan, K., Spiegelhalder, K., Clark, A.A., & Espie, C.A. The Glasgow Sleep Impact Index (GSII): A novel patient-centred measure for assessing sleep-related quality of life impairment in Insomnia Disorder. *Sleep Medicine*. 2013, 14, 493–501
- Lavidor, M., Weller, A., & Babkoff, H. (2003). How sleep is related to fatigue. *British journal of health psychology*, 8, 95–105
- Leive, L., & Morrison, R. (2020). Essential characteristics of sleep from the occupational science perspective. *Cadernos brasileiros de terapia ocupacional*, 28(3), 1072–1092. <https://doi.org/10.4322/2526-8910.ctoARF1954>
- Lerkkanen, M., Pakarinen, E., Messala, M., Penttinen, V., Aulén, A., & Jögi, A. (2020). *Opettajien työhyvinvointi ja sen yhteys pedagogisen työn laatuun*. Jyväskylän yliopisto, psykologian laitos.
- Magnavita, N., & Garbarino, S. (2017). Sleep, health and wellness at work: A scoping review. *International journal of environmental research and public health*, 14(11), 1347. <https://doi.org/10.3390/ijerph14111347>
- Manka, M., & Manka, M. (2016). *Työhyvinvointi*. Talentum Pro.

- Meijman, T. F. & Mulder, G. (1998). Psychological aspects of workload. Teoksessa P. J. D. Drenth & H. Thierry (toim.) *Handbook of work and organizational psychology, Vol. 2. Work psychology*. Psychology Press, 5–33.
- Metsämuuronen, J. (2011). *Tutkimuksen tekemisen perusteet ihmistieteissä: E-kirja opiskelijalaitos*. International Methelp, Booky.fi.
- Nummenmaa, L. (2021). *Tilastotieteen käsikirja*. Tammi.
- OAJ. (28.03.2021). Dramaattinen muutos: Jo kuusi kymmenestä opettajasta harkitsee alanvaihtoa. <https://www.oaj.fi/ajankohtaista/uutiset-ja-tiedotteet/2021/alanvaihtokysely-09-21/>
- OAJ. (21.10.2022). Yli 2 200 opettajaa ja rehtoria OAJ:n kyselyssä: Inklusio ei onnistu nykyresursseilla. <https://www.oaj.fi/ajankohtaista/uutiset-ja-tiedotteet/2022/yli-2000-opettajaa-ja-rehtoria-oaj-n-kyselyssa-inkluisio-ei-onnistu-nykyresursseilla/>
- Querstret, D., & Cropley, M. (2012). Exploring the relationship between work-related rumination, sleep quality, and work-related fatigue. *Journal of Occupational Health Psychology, 17*(3), 341–353. <https://doi.org/10.1037/a0028552>
- Querstret, D., Cropley, M., Kruger, P., & Heron, R. (2016). Assessing the effect of a cognitive behaviour Therapy (CBT)-based workshop on work-related rumination, fatigue, and sleep. *European Journal of Work and Organizational Psychology, 25*(1), 50-67. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2015.1015516>
- Redeker, N. S., Caruso, C. C., Hashmi, S. D., Mullington, J. M., Grandner, M., & Morgenthaler, T. I. (2019). Workplace Interventions to Promote Sleep Health and an Alert, Healthy Workforce. *Journal of Clinical Sleep Medicine, 15*(4), 649-657. <https://doi.org/10.5664/jcsm.7734>
- Siltaloppi, M., & Kinnunen, U. (2007). Työkuormituksesta palautuminen: Psykologinen näkökulma palautumiseen. *Työ ja ihminen : työympäristötutkimuksen aikakauskirja, 21*(1), 30-41.

- Sluiter JK, Van der Beek AJ, and Frings-Dresen MHW (1999) The influence of work characteristics on the need for recovery and experienced health: A study on coach drivers. *Ergonomics* 42(4):573–583.
- Soehner A, Kaplan KA, Saletin JM, Talbot LS, Hairston IS, Gruber J, Eidelman, P., Walker, MP., & Harvey, AG. (2018). You'll feel better in the morning: slow wave activity and overnight mood regulation in interepisode bipolar disorder. *Psychological Medicine*, 48(2):249e60.
- Sonnentag, S., & Bayer, U.-V. (2005). Switching off mentally: Predictors and consequences of psychological detachment from work during off-job time. *Journal of Occupational Health Psychology*, 10, 393–414. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.10.4.393>
- Sonnentag, S., Binnewies, C., & Mojza, E. J. (2008). "Did you have a nice evening?" A day-level study on recovery experiences, sleep, and affect. *The Journal of applied psychology*, 93(3), 674–684. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.93.3.674>
- 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. & Geurts, S. (2009). Methodological issues in recovery research. Teoksessa S. Sonnentag, P. Perrewe & D. Ganster (toim.) *Current perspectives on job-stress recovery*. Emerald, Howard House, 1–36
- Sonnentag, S., & Krueger, U. (2006). Psychological detachment from work during off-job time: The role of job stressors, job involvement, and recovery-related self-efficacy. *European Journal of Work and Organisational Psychology*, 15, 197–217. <https://doi.org/10.1080/13594320500513939>
- Taylor, D. J., Mallory, L. J., Lichstein, K. L., Durrence, H. H., Riedel, B. W., & Bush, A. J. (2007). Comorbidity of chronic insomnia with medical problems. *Sleep*, 30, 213–218.

- Tillaeus, J. (2.8.2022). Kahden kuukauden kesäloma ei enää riitä opettajien palautumiseen – kun humalainen vaati lapselleen kiitettävää arvosanaa, Mari Laakso-Suutarille riitti. Yle Uutiset. <https://yle.fi/a/3-12555673>
- Tähtinen, J., Laakkonen, E., Broberg, M., & Tähtinen, R. (2020). *Tilastollisen aineiston käsittelyn ja tulkinnan perusteita* (2. uudistettu painos.). Turun yliopiston kasvatustieteiden laitos.
- Van Veldhoven, M., & Broersen, S. (2003). Measurement quality and validity of the “need for recovery scale”. *Occupational and Environmental Medicine*. https://doi.org/10.1136/oem.60.suppl_1.i3
- Varantola, K. (2013). *Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa : tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012*. Tutkimuseettinen neuvottelukunta.
- Vilkka, H. (2007). Tutki ja mittaa: *Määrällisen tutkimuksen perusteet*. Tammi.
- Virtanen, A., Van Laethem, M., de Bloom, J., and Kinnunen, U. (2021). Drammatic breaks: Break recovery experiences as mediators between job demands and affect in the afternoon and evening. *Stress Health* 37, 801–818. <https://doi.org/10.1002/smi.3041>
- Virtanen, A. (2021). *Teachers' Recovery Processes: Investigating the role of different breaks from work for well-being and health among Finnish teachers*. [väitöskirja, Tampereen yliopisto].
- Watson, N. F., Badr, M. S., Belenky, G., Bliwise, D. L., Buxton, O. M., Buysse, D., Dinges, D., Gangwisch, J., Grandner, M., Kushida, C., Malhotra, R., Martin, J., Patel, S., Quan, S., & Tasali, E. (2015). Recommended Amount of Sleep for a Healthy Adult: A Joint Consensus Statement of the American Academy of Sleep Medicine and Sleep Research Society. *Sleep*, 38(6), 843–844. <https://doi.org/10.5665/sleep.4716>
- Wilcock, A., & Hocking, C. (2015). *An occupational perspective of health*. Slack Incorporated
- Yang, Kao, & Huang,. (2006). The Job Self-Efficacy and Job Involvement of Clinical Nursing Teachers. *The Journal of Nursing Research*, 14(3), 237-249. <https://doi.org/10.1097/01.JNR.0000387582.81845.57>

Åkerstedt, T., Fredlund, P., Gillberg, M., & Jansson, B. (2002). Work load and work hours in relation to disturbed sleep and fatigue in a large representative sample. *Journal of Psychosomatic Research*, *53*, 585–588.
[https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(02\)00447-6](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(02)00447-6)

Åkerstedt, T. (2006). Psychosocial stress and impaired sleep. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, *32*, 493–501.
<https://doi.org/10.5271/sjweh.1054>