

Opinnäytetyö (YAMK)

Sosiaali- ja terveysalan kehittäminen ja johtaminen

2025

Elina Leskinen

Johtajien kognitiivinen ergonomia



Opinnäytetyö (YAMK) | Tiivistelmä

Turun ammattikorkeakoulu

Sosiaali- ja terveystieteiden kehittäminen ja johtaminen

2025 | 75 sivua

Elina Leskinen

Johtajien kognitiivinen ergonomia

Kognitio kuormittuu työssä nykyään enenevässä määrin. Tämän opinnäytetyön tavoitteena oli tuottaa tietoa ja lisätä ymmärrystä kognitiivisesta ergonomiasta johtajien kokemana. Aihetta tutkittiin työkontekstissa ja näkökulmana oli työhyvinvointi. Aineisto kerättiin yksilöteemahaastatteluin työterveyden johtotehtävissä työskenteleviltä henkilöiltä. Tarkoituksena oli selvittää, mitkä tekijät vaikuttavat kognitiivisen ergonomian kokemukseen ja miksi sekä millaisia vaikutuksia esiintyy.

Tulokset osoittivat vaikutustekijöiksi keskeytykset ja häiriöt, tietotulvan, työn moninaisuuden sekä kiireen ja aikapaineen. Syitä olivat kognitiivisten resurssien ylikuormittuminen, työmuistin kapasiteettirajat, työpaineen ja -kuorman kasvaminen sekä kognitiivista kuormituksen kasvu. Vaikutukset olivat työn tehokkuuden ja laadun heikentyminen, vaikutukset keskittymiseen ja työmuistiin sekä kokonaiskuormituksen lisääntyminen. Voimavaratekijöinä nähtiin työn merkityksellisyys, tavoitteellisuus, aikaansaaminen, priorisointi, hallinnan tunteen aikaansaaminen, työn imu, autonomia, työnantajan tuki, organisaation linjausten tekeminen sekä osaamisen kehittäminen. Kehittämisehdotuksina annettiin työvälineiden kehittäminen sekä työnkuvan rajaaminen.

Tutkimustuloksilla on tietoa lisäävä vaikutus johtajien kognitiivisen ergonomian kokonaisuudesta sekä kuormituksesta että voimavaratekijöistä.

Asiasanat:

kognitiivinen ergonomia, aivoterveys, kognitiivinen toimintakyky, työhyvinvointi

Master's Thesis | Abstract

Turku University of Applied Sciences

Management and leadership in social and healthcare

2025 | 75 pages

Elina Leskinen

Cognitive ergonomics for managers

Cognition is increasingly stressed at work today. The aim of the thesis was to produce information and increase understanding of cognitive ergonomics as experienced by managers. The topic was studied in a work context and the perspective was well-being at work. The data was collected through individual thematic interviews with people working in occupational health management positions. The purpose was to find out which factors influence the experience of cognitive ergonomics and why, and what kind of effects occur.

The results showed that the influencing factors were interruptions and disturbances, information overload, work diversity, and rush and time pressure. The reasons were the overload of cognitive resources, the capacity limits of working memory, the increase in work pressure and load, and the increase in cognitive load. The effects were the deterioration of work efficiency and quality, the effects on concentration and working memory, and the increase in overall load. The resource factors were seen as the significance of the work, goal-orientedness, achievement, prioritization, creating a sense of control, work absorption, autonomy, employer support, making organizational policies and developing competence. Development suggestions were identified as development of tools and defining limits in the job description.

The research results have an impact on increasing knowledge about the overall cognitive ergonomics of managers, both in terms of workload and resource factors.

Keywords: Cognitive ergonomics, brain health, cognitive functioning, occupational well-being.

Sisältö

| | |
|--|-----------|
| Sanasto | 6 |
| 1 Johdanto | 7 |
| 2 Tavoite ja tarkoitus | 9 |
| 3 Aivoterveys | 10 |
| 4 Nykytyöelämä haastaa kognitiota ja hyvinvointia | 13 |
| 5 Kognitiivinen ergonomia johtajien työssä | 16 |
| 6 Tutkimuksen toteutus ja menetelmälliset ratkaisut | 21 |
| 7 Eettisyys ja luotettavuus | 24 |
| 8 Tutkimustulokset | 26 |
| 8.1 Vaikuttavat tekijät | 27 |
| 8.2 Syyt | 29 |
| 8.3 Vaikutukset | 30 |
| 8.4 Voimavaratekijät | 33 |
| 8.5 Kehittämisehdotukset ja syyketjut | 34 |
| 9 Jatkosuositukset | 38 |
| 10 Pohdinta ja johtopäätökset | 42 |
| 10.1 Kuormitus | 42 |
| 10.2 Voimavarat | 45 |
| 10.3 Kehittämisehdotukset | 47 |
| 10.4 Tutkimuksen anti | 48 |
| Lähteet | 51 |

Liitteet

Liite 1. Aineistonkeruu: teemahaastattelurunko

Liite 2: Esimerkki sisällönanalyysista

Liite 3. Kognitiiviseen ergonomiaan vaikuttavat tekijät, syyt, vaikutukset ja voimavaratekijät.

Kuviot

| | |
|--|----|
| Kuvio 1. Laadullisen tutkimuksen tutkimusprosessin kuvaus. | 21 |
| Kuvio 2. Tuloksien pääluokat tutkimuskysymyksittäin. | 26 |
| Kuvio 3. Työvälineiden kehittämisen hyödyt. | 35 |
| Kuvio 4. Työnkuvan rajaamisen hyödyt. | 35 |
| Kuvio 5. Hyvin palvelevien työvälineiden ominaisuudet. | 36 |
| Kuvio 6. Työhyvinvoinnin kehittämisen prosessi (mukaillen Euroopan unioni. Euroopan sosiaalirahasto. Sotehelmet n.d.). | 39 |
| Kuvio 7. Työn imun tekijät (mukaillen TTL n.d.a.). | 40 |
| Kuvio 8. Oppimisen prosessi hajautetussa harjoittelussa (mukaillen Salas ym. 2013; Kalakoski 2014; Kalliomäki-Levanto ym. 2016). | 41 |
| Kuvio 9. Työssä jaksamisen jana. | 43 |

Sanasto

| | |
|------------------|---|
| Elämänlaatu | Kokemuksellinen käsite: kuinka henkilö kokee kykynsä ja mahdollisuutensa sekä odotukset suhteessa omaan elämäänsä. Elämänlaatu voi tarkoittaa esimerkiksi hyvinvointia, mielekkyyttä, turvallisuutta, tyytyväisyyttä tai onnellisuutta. (Terveyskylä n.d.) |
| Hyvinvointi | Sisältää tavallisesti terveyden, materiaalisen hyvinvoinnin ja koetun hyvinvoinnin, elämänlaadun. Hyvinvointi voidaan jakaa yksilölliseen ja yhteisön hyvinvointiin. Onnellisuus, itsensä toteuttaminen, sosiaalinen pääoma ja sosiaaliset suhteet ovat yksilöllisen, ja elinolot, toimeentulo, työllisyys ja työolot yhteisötason hyvinvoinnin tekijöitä. (THL n.d.b.) |
| Intensifikaatio | Tehokkuuden nousu, nopeutuminen, kiihtyminen (Kinnunen 2016, 236). |
| Multitaskaaminen | Monitekeminen. Monen asian yhtäaikainen / päällekkäinen tekeminen (Koch ym. 2018). |
| Serendipisyys | Yllätyksellinen, hyödyllinen, merkityksellinen ja onnekas sattumanvarainen löydös (Cunha ym. 2010; Björneborn 2017). |
| Tietotyö | Tietointensiivinen, tietokeskeinen työ (TEPA-termipankki n.d.a) |
| Työn imu | Työhön liittyvää innostusta ja merkityksellisyyden kokemusta, johon liittyy tarmokkuus sekä omistautuminen ja uppoutuminen työhön (TTL n.d.a.) |
| Työn tuunaaminen | Oman työn mielekkääksi muokkaamisen ja kehittämisen tapa (TTL n.d.b) |
| Työtyytyväisyys | subjektiivinen käsitys työn kokemuksesta, johon vaikuttavat työpaikka, työyhteisö sekä työ yleisesti (TEPA-termipankki n.d.b) |

1 Johdanto

Työelämä painottuu nykyään entistä enemmän tietotyöhön (Airila 2022, 5) ja työn tärkein resurssi ovat aivot (Kestävä aivoterveys -hankkeen loppuseminaari 2022). Nykyajan työ on, ja tulevaisuuden työ tulee olemaan, lisääntyvässä määrin aivo- eli kognitiivista työtä (TTL n.d.c.), ja aivotyön sujuvuuden tärkeys korostuu yhä useammassa työtehtävissä (TTL n.d.d). Laaja kognitiivinen kyvykkyys on työelämän keskeinen vaade (Lääkäriseura Duodecim n.d., 18), joka voi myös kuormittaa aivoja (Kestävä aivoterveys -hankkeen loppuseminaari 2022). Samanaikaisesti voimistuva intensifikaatio on kiihdyttänyt työtahtia ja heikentänyt työstä irtautumisen ja palautumisen edellytyksiä (Kinnunen 2019, 236), joka luo kuormitusta, mutta myös rapauttaa työn voimavaratekijöitä, kuten merkityksellisyyden kokemusta (Mauno ym. 2019, 274, 275).

Kognitiivinen ergonomia asiantuntijatyössä on 2000-luvulla heikentynyt (Huotilainen 2021). Kognitiivisen ergonomian parantamisen tavoitteena on tukea työn sujuvuutta (Kalakoski ym. 2022, 3), välttää turhaa stressiä ja kuormitusta sekä parantaa työoloja, suoritusta ja terveyttä (Kalakoski 2014). Kognitiivisen ergonomian on todettu olevan aihe-alue, joka työpaikoilla tulee selvästi nostaa tarkemman tarkastelun alle (Suomen Akatemia 2020).

Tietotyötä tekevillä kognitiivisista oireista erityisesti keskittymiseen ja muistin liittyvät vaikeudet ovat yleisiä (Airila 2022, 22). Toisaalta keskeisiä tietotyön voimavaratekijöitä ovat mahdollisuus uusien asioiden oppimiseen, itsensä toteuttamiseen, työhön liittyvät vaikutusmahdollisuudet sekä työn sisällön mielekkyys. Voimavaratekijät suojaavat työn kuormitustekijöiltä sekä edistävät työkykyä ja sujuvaa työskentelyä. (Airila 2022, 5, 19.)

Esihenkilöt ovat monessa suhteessa organisaation avainhenkilöitä ja tämä korostuu mm. jatkuvien uudistusten läpiviemisessä (Moss ym. 2016). Laaja työnkuva (Warshawsky & Cramer 2019) sisältää runsaasti sekä sellaista vastuuta että työn laadullisia vaatimuksia, joita muissa työnkuvissa ei esiinny

(Raatesalmi-Salonen 2024). Terveysalan esihenkilöillä työtä on tavallisesti liikaa, sisällöt ovat laajat ja työn luonne reaktiivinen (Herttua ym. 2020). Vaatimusten ja kuormituksen myötä työkyvyn haasteiden ja riskien todennäköisyys kasvaa (Ahveninen 2014; Pihlajamäki ym. 2020; Pihlajamäki 2021).

Työkuormituksen taustalla on tavallisesti työn moninaiset tekijät ja laava työnkuva (Mäkikangas ym. 2025) ja esihenkilötyössä työn hallinnan haasteet ja kuormittuneisuus ovat yleisiä (Herttua ym. 2020). Tuore tutkimus osoittaa, että erityisesti johto- ja esihenkilötehtävissä todennäköinen työuupumus on lisääntynyt merkittävästi suhteessa aiempaan (Hakanen & Kaltiainen 2024). Myös Aluehallintoviraston työsuojeluvalvonnassa on havaittu, että psykososiaalinen kuormitus esihenkilöiden kokemana on lisääntynyt (Raatesalmi-Salonen 2024). Terveystieteiden esihenkilötyön on todettu olevan yksi kuormittuneimmista terveydenhuollon rooleista (Adriaenssens ym. 2017). Toisaalta esihenkilöillä on todettu olevan paremmat voimavarat kuin työntekijöillä (Suutala ym. 2025, 26).

Työikäisen väestön aivoterveyttä voidaan edistää tutkimus- ja kehittämistyöllä (Valtioneuvosto 2021, 23). Työpaikoilla on työn muutoksen vuoksi todettu tarvittavan keinoja kognitiivisen työkuormituksen hallintaan (Airila & Savinainen 2024, 5). Aivoterveys edistämällä on suotuisia, kauaskantoisia ja laaja-alaisia vaikutuksia paitsi yksilö- niin myös yhteiskuntatasolla. Se auttaa lisäämään yleistä terveyttä, hyvinvointia ja elämänhallintaa. (Aejmelaeus ym. 2022, 22.) Työnantajan näkökulmasta hyvinvointi työkontekstissa on myös keskeinen tuottavuustekijä (Kalakoski ym. 2020). Työpaikoilla ymmärryksen lisääntyminen aivoterveudesta on keskeistä, jotta aivohyvinvointia ja -terveyttä on mahdollista tukea (Aejmelaeus ym. 2022, 22). Tämän opinnäytetyön tarkoitus on lisätä tätä ymmärrystä tuottamalla sekä tietoa että sen pohjalta tehtyjä jatkosuosituksia.

2 Tavoite ja tarkoitus

Tämän opinnäytetyön tavoite on koota ja tuottaa tietoa johtajien kognitiivisesta ergonomiasta. Lähtökohtana on aiheen tutkiminen työ kontekstissa ja näkökulmana työhyvinvointi. Opinnäytetyön tutkimuksen tavoitteena on tuottaa tietoa ja lisätä ymmärrystä johtajien kokemuksista kognitiivisesta ergonomiasta työssään.

Opinnäytetyön tutkimuksellisen osuuden työelämäkumppanina on Suomessa toimiva yksityinen lääkärikeskus, jonka johtajajeniköstön osalle tutkimus toteutetaan. Opinnäytetyön tutkimuksen tarkoitus on toteuttaa laadullinen tutkimus johtajien kokemuksista kognitiivisesta ergonomiasta työssään. Tutkimustehtävä on selvittää kuinka johtajat kokevat kognitiivisen ergonomian työssään.

Tutkimuskysymykset ovat:

1. *Mitkä tekijät vaikuttavat kognitiiviseen ergonomiaan johtajien työssä?*
2. *Miksi kyseiset tekijät vaikuttavat johtajien kognitiiviseen ergonomiaan työssä?*
3. *Millaisia vaikutuksia näillä tekijöillä on johtajien kognitiiviseen ergonomiaan työssä?*

Tämän opinnäytetyön tuotos on selvitetty tieto nykytilanteesta sekä vaikuttavista jatkotyöstömahdollisuuksista, joista tuotetaan toimeksiantajalle kirjallinen kooste-esitys.

3 Aivoterveys

Aivoterveys ja mielenterveys ovat toisiinsa kytkeytyviä hyvinvoinnin ja toimintakyvyn osia (Hartikainen ym. n.d.). Aivoterveiden käsitteelle ei ole yhtä vakiintunutta määritelmää (Chen ym. 2021; Harerimana ym. 2021). WHO:n mukaan se tarkoittaa aivojen häiriötöntä toimintaa eri osa-alueilla (WHO n.d.), ja sitä voidaan pitää dynaamisena tilana, jossa yhdistyvät hyvä toimintakyky ja psyykkinen hyvinvointi (Aejmelaesus ym. 2022, 13). Siihen vaikuttavat biologiset, psykososiaaliset ja ympäristötekijät, ja sen mittaaminen on sekä subjektiivista että objektiivista (Harerimana ym. 2021; Chen ym. 2022). Aivokunto viittaa positiiviseen aivojen hyvinvointiin (Aejmelaesus ym. 2022, 13).

Tietotyöläisten määrä kasvaa jatkuvasti – Suomessa tietotyöläisiä oli noin 49 % vuonna 2020 (Airila 2022, 5, 6). Asiantuntijatyössä autonomialla ja joustavuudella voi olla sekä myönteisiä että kielteisiä vaikutuksia hyvinvointiin (Ropponen 2018, 12; Niemi & Kräkin, 2019, 24). Epämieluisiin tehtäviin tarvitaan aloitekykyä, kun taas psykologinen turvallisuus ja myönteinen työympäristö tukevat suoriutumista (Hartikainen ym. 2022).

Aivoterveystutkimuksessa uusi alue on vuorovaikutuksen vaikutus aivoihin (Aivosäätiö 2024). Työelämän kognitiiviset vaatimukset korostavat tiedonkäsittelyn toimivuutta (Paajanen ym. 2025), ja on tärkeää lisätä tietoa kognitiivisen ja affektiivisen ergonomian sekä aivohyvinvointia tukevien tekijöiden merkityksestä (Aejmelaesus ym. 2022, 24).

Toiminnanohjaus on kognitiivisten toimintojen yläkäsite ja liittyy ajattelun, toiminnan ja tunteiden säätelyyn (Diamond 2013; Siro 2022). Se on keskeinen etenkin vaativissa ja muuttuvissa työtehtävissä (Hartikainen ym. 2021a; Aulankoski 2022). Toiminnanohjauksen toimintojen voidaan sanoa peilaavan aivojen terveyttä ja hyvinvointia (Hartikainen ym. 2021b, 91). Nykytyöelämä kuormittaa aivoja, erityisesti etuotsalohkon toimintoja, kuten päätöksentekoa ja tunnesäätelyä. Päätöksentekovapaus voi sekä suojata että kuormittaa (Aulankoski 2022). Heikentynyt toiminnanohjaus voi näkyä työssä haasteina (Hartikainen ym. 2021a) mm. aloitekyvyssä (Stenfors ym. 2013, 11).

Kognitiivisia toimintoja ja suoriutumista voidaan tukea hyvällä aivoterveydellä (Kataja ym. 2021).

Toimintakyky kattaa fyysiset, psyykkiset, sosiaaliset ja kognitiiviset osa-alueet sekä työkyvyn (Koskinen & Sainio 2018). Sitä tukevat ympäristötekijät, kuten sosiaalinen tuki ja asenteet. Mittareina käytetään esimerkiksi ICF-luokitusta sekä itsearvioita. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos n.d.; Kainulainen ym. 2023.) Kognitiivinen toimintakyky tarkoittaa tiedonkäsittelyn eri osa-alueiden, kuten tarkkaavaisuuden, muistin ja oppimisen, yhteistoimintaa (Paajanen ym. 2025; Muistiliitto n.d.). Kognitiivinen toimintakyky vaikuttaa työkykyyn (Luoto 2023). Tietotyö kuormittaa erityisesti työmuistia ja tarkkaavaisuutta, mikä voi johtaa virheisiin ja unohteluun (Airila 2022). Muistioireet ennustavat jopa pitkää työkyvyttömyyttä (Ahveninen ym. 2014; Pihlajamäki ym. 2021). Oireet liittyvät usein työkuormaan, uneen tai psyykkiseen hyvinvointiin (Koskinen ym. 2023). Työssä tarvitaan riittävästi aikaa ja selkeät vaatimukset. Häiriötekijät, kuten keskeytykset ja puhehäly, heikentävät suoriutumista ja lisäävät virheitä. (Työterveyslaitos, Työelämätieto 2021.)

Ergonomia tutkii ihmisen ja ympäristön vuorovaikutusta. Sen tavoitteena on tukea hyvinvointia, terveyttä, turvallisuutta ja työn tuottavuutta (Suomen ergonomiayhdistys 2019). Alkujaan ergonomia keskittyi fyysisiin tekijöihin, mutta 1900-luvun alussa mukaan tuli myös työpsykykinen näkökulma. Suomessa ergonomia yleistyi 1960-luvulla. (Suomen ergonomiayhdistys 2022.)

Kognitiivinen ergonomia on ergonomian osa-alue, joka keskittyy tiedonkäsittelyn ja järjestelmien yhteensovittamiseen, huomioiden aivojen toimintakyvyn rajat (Suomen ergonomiayhdistys 2019; Aejmelaeus ym. 2022, 15) ja piirteet (Kansallinen aivoterveysohjelma n.d.). Sen tavoitteena on suunnitella työ sujuvaksi aivotyön näkökulmasta (Pulkkinen 2022), vähentää virheitä ja kuormitusta sekä parantaa työoloja ja työhyvinvointia (Kalakoski 2014; Kalakoski ym. 2022, 3; TTL n.d.e.). Ergonomian edistäminen organisaatioissa parantaa kannattavuutta sekä vähentää työntehon vajetta (Hänninen ym. 2005, 128). Myös nykyinen hallitusohjelma ohjaa työhyvinvoinnin edistämiseen

(Valtioneuvoston julkaisuja 2023:58. 2023a) mm. työjärjestelyjen avulla (Valtioneuvoston julkaisuja 2023:58. 2023b).

Kognitiivisen ergonomian lisäksi myös affektiivinen ergonomia on keskeinen osa-alue nykytyön kannalta (Päättalo ym. 2023a). Affektiivinen ergonomia liittyy tunteiden ja toiminnanohjauksen vuorovaikutukseen. Se vaikuttaa keskittymiseen, työn laatuun ja virheiden syntyyn. (Hartikainen ym. 2022; Euroopan unioni n.d.) Negatiiviset tunteet voivat haitata päätöksentekoa ja tarkkaavaisuutta. Hyvä tunnesäätely on tärkeää, erityisesti asiakastyössä, mutta stressi ja uupumus heikentävät sitä. (Hartikainen ym. 2021a; Aejmelaeus ym. 2022, 15.)

Kognitiivinen ergonomia on heikentynyt asiantuntijatyössä 2000-luvulla, mikä näkyy työkuormituksena, sairastumisina ja poissaoloina (Huotilainen 2021). Työelämän muutos ja digitalisaatio lisäävät kognitiivisia vaatimuksia ja kuormitusta (Lääkäriseura Duodecim n.d., 14, 18). Aivojen terveyden tukeminen vaatii johdon sitoutumista sekä huomiota palautumiseen ja ajankäyttöön (Lääkäriseura Duodecim n.d., 19).

Kehitystyön tulee pohjautua ymmärrykseen aivojen toiminnasta. Aivojen vahvuuksia ovat luovuus ja ongelmanratkaisu, mutta heikkouksia ovat esimerkiksi muistin rajallisuus. (Huotilainen 2021.) Työympäristön ja -olosuhteiden merkitys työn sujuvuudelle ja tuottavuudelle on suuri (Simberg 2021), ja hyvä kognitiivinen ergonomia tukee aivoterveyttä, vähentää virheitä ja parantaa työhyvinvointia (Työturvallisuuskeskus n.d.).

4 Nykytyöelämä haastaa kognitiota ja hyvinvointia

Työelämän kuormittavuus ja epävarmuus ovat nousseet merkittäviksi hyvinvointihaasteiksi (Dufva 2024; Lähdemäki-Pekkinen ym. 2024).

Yhteiskunnallisesti työkäisten määrän lasku, syntyvyyden aleneminen ja eläkeiän nousu lisäävät painetta työkyvyn ylläpitämiselle (Koskinen & Sainio 2018). Alhainen työkyky rasittaa sosiaaliturvajärjestelmää (Kainulainen ym. 2023) ja työkyvyn tukeminen edellyttää työn sovittamista yksilöllisiin edellytyksiin sekä jäljellä olevan työkyvyn tunnustamista (Koskinen & Sainio 2018). Työhyvinvoinnin kehittäminen puolestaan edellyttää epäkohtien tunnistamista (Puhakka 2019, 98).

Työn henkinen kuormittavuus on lisääntynyt kahden vuosikymmenen aikana (Lyly-Yrjänäinen 2023a, 63, 101). Joka viides työkäinen Suomessa kokee psyykkistä kuormittuneisuutta merkittävällä tasolla ja saman suuruinen osuus kokee itsensä myös työkyvyttömäksi (Sarttila ym. 2024). Joka kymmenes on todennäköisesti työuupunut ja joka neljäs riskissä. Erityisesti johto- ja esihenkilöasemissa uupumusriski on kasvanut. (Hakanen & Kaltiainen 2024.) Työhyvinvointi koostuu työn mielekkyydestä, terveydestä ja turvallisuudesta, mutta työn jatkuva muutos heikentää jaksamista (Sotenavi n.d.; TELA ry n.d.a).

Työkyky muodostuu terveydestä, yksilöllisistä ominaisuuksista, työn vaatimuksista ja ympäristöstä (Koskinen & Sainio 2018). Työkyvyttömyys on pitkälti juridinen ja organisatorinen määritelmä (TELA ry n.d.b). Korkeammin koulutetut kokevat vähemmän työkyvyttömyyttä, mutta koulutustasolla ei ole suoraa yhteyttä psyykkiseen kuormittuneisuuteen (Suvisaari 2023). Naisten kokemus työkyvystään on heikentynyt viime vuosina (Koponen ym. 2023), heistä 20 prosenttia kokee psyykkistä kuormittuneisuutta merkittävässä määrin (Koskela ym. 2023). Itsearviointi toimii hyvänä työkykyriskien mittarina (Manka & Manka 2023, 262).

Työolot vaikuttavat suoraan kognitiiviseen ergonomiaan. Työssä menestyminen vaatii tiedonkäsittelyn vaatimusten tunnistamista (Työterveyslaitos 2021).

Aivoterveys on tärkeä osa kokonaisvaltaista terveyttä (Wang ym. 2020;

Aejmelaesus ym. 2022, 13) ja Suomessa väestö arvostaa terveyttä ja hyvinvointia korkealle (Karvonen ym. 2022, 10). Tietoyhteiskunta kuitenkin kuormittaa aivoja (Aejmelaesus ym. 2022, 15), ja työikäisten koettu elämänlaatu on laskenut vuodesta 2020, johon syynä nähdään työn kuormittavuus ja epävarmuus (Koskinen ym. 2023b).

Psyykinen kuormitus riippuu kuormituksen intensiteetistä ja kestosta (TTL 2024, 12). Työn intensiivisyys ja oppimisvaatimusten kasvu kuormittavat erityisesti toimihenkilöitä (Mauno ym. 2019, 279; Minkkinen ym. 2019, 255). Psyykinen kuormittuneisuus on kasvanut: vuonna 2018 noin 10 %, nyt 20 % kokee merkittävää kuormitusta (Parikka ym. 2019; THL 2023). Työkykynsä heikentyneeksi arvioi kolmannes työikäisistä (THL Sotkanet n.d.). Työstä poissaolot maksavat 3,4 miljardia euroa vuodessa (Rissanen & Kaseva 2014, 4). Mielenterveysongelmat ovat yleisin sairauspäivärahan syy (Eläketurvakeskus 2020; Kela 2021, 11; Eläketurvakeskus 2025) ja merkittävin syy työkyvyttömyyseläkkeisiin (Airila 2022, 25; THL Sotkanet n.d.b).

Erytiesi asiantuntijatyössä mielenterveysongelmat ovat kasvussa (Airila 2022, 35). Vuonna 2023 mielenterveyssyistä sairauspäivärahaa sai yli 100 000 henkilöä – enemmän kuin koskaan aiemmin (Kela 2024; Blomgren 2024). Naisilla nämä syyt korostuvat: 57 % naisten ja 40 % miesten asiantuntijatyön eläkepääätöksistä perustui mielenterveyteen (Airila 2022, 25, 28). Hallitusohjelma 2023 tähtää mielenterveyspoissaolojen vähentämiseen (Valtioneuvosto 2023:58).

Kognitiivisesta ergonomiasta on yhä tärkeämpää huolehtia, sillä kiire, monitekeminen, ohjeongelmat ja digimuistaminen kuormittavat erityisesti toimistotyöntekijöitä (Työterveyslaitos 2021). Työstä palautuminen koetaan kuitenkin keskimääräistä paremmaksi, vaikka stressi on yleistä. Stressi on sekä riskitekijä että mahdollisesti suojaava. (TTL 2021; Suomen mielenterveys ry 2021.) Pitkittyessään se altistaa uupumukselle ja sairauksille (Koskenvuo 2000; Rovasalo 2020). Suojaavia tekijöitä ovat työn selkeys, vaikuttamismahdollisuudet ja oppiminen (Williams ym. 2015).

Erityisen haitallista on korkea vaatimustaso yhdistettynä heikkoon työn hallintaan (Madsen ym. 2017). Kognitiiviset stressioireet korostuvat niillä, joilla on negatiivisia tunnekokemuksia, suuret tehokkuusvaatimukset ja vahva urapainotus (Rantanen ym. 2021, 8–9). Eräässä tutkimuksessa todettiin kognitiivisia oireita kehittyneen kahdessa vuodessa viidennekselle aiemmin oireettomista tietotyöläisistä (Paajanen & Hublin 2018, 3).

5 Kognitiivinen ergonomia johtajien työssä

Johtajien ja esihenkilöiden työ on vaativaa aivotyötä, jolle on ominaista laaja vastuu, runsas tiedon määrä, jatkuvat keskeytykset ja työn sirpaleisuus (Raatesalmi-Salonen 2024; Toivanen ym. 2024). Työn määrä voi olla liiallinen niin laadullisesti kuin määrällisesti (Herttuala ym. 2020; Sarkkinen 2023a), ja työtehtävien kasautuminen heikentää työstä suoriutumista ja lisää riskiä kuormittumiselle (Ahveninen 2014; Pihlajamäki ym. 2020; Pihlajamäki ym. 2021; Raatesalmi-Salonen 2024).

Kognitiiviseen ergonomiaan liitetään yleensä myös keskustelu työn psykososiaalisesta kuormituksesta (Päätalo ym. 2023b). Kognitiivinen kuormitus syntyy muun muassa tietotulvasta, multitaskaamisesta, keskeytyksistä ja tietojärjestelmien haasteista (Airila 2022; Airila & Savinainen 2024). Työtehtävien lisäksi sekä työympäristön että työn tekemisen tapojen on mahdollista tuottaa kognitiivista kuormitusta (Työterveyslaitos, Työelämätiето 2021). Kognitiiviset oireet, kuten keskittymisvaikeudet ja muistiongelmät, ovat yleistyneet, ja voivat ennakoida työkyvyttömyyttä (Pihlajamäki ym. 2021; Hakanen & Kaltiainen 2024). Psykkinen ja psykososiaalinen kuormitus ovat lisääntyneet erityisesti esihenkilötehtävissä, mikä ilmenee kasvaneena työuupumuksena ja stressinä (Suvisaari 2023; Hakanen & Kaltiainen 2024; Työsuojelu.fi 2025).

Johtajien työssä kuormitusta lisäävät myös ristiriitaiset odotukset, kiire, päätösvallan puute vastuun laajuuteen nähden sekä vähäiset mahdollisuudet vaikuttaa työn sisältöön (Tammelin ym. 2017; Nurmeksela ym. 2021; Nykänen ym. 2025). Hoitoalalla työtehtävien priorisoinnin ja jaetun johtajuuden on todettu auttavan kuormituksen hallinnassa (Baker ym. 2012; Klinga ym. 2016; Wenström 2020; Toivanen ym. 2024).

Työhyvinvointia tukevat työn voimavarat, kuten innostavat tehtävät, luovuus, vuorovaikutus ja osallistuminen (Työterveyslaitos 2021; Valtonen 2023). Sopiva kuormittavuus voi lisätä työn tuloksellisuutta ja ehkäistä haitallista stressiä (Kähärä ym. 2021). Esihenkilötyön tueksi tarvitaan syvempää ymmärrystä siitä,

miten työkuormaa voidaan hallita arjen käytännöissä (Feldman & Orlikowski 2011).

Työelämässä kuormitusta aiheuttavat monitekeminen, ohjeongelmat, häiriöt, aikapaine, digitaalinen kuormitus, osallistuminen ja suunnittelu (Työterveyslaitos, Työelämätiето 2021), riittämättömyyden tunne (Turja 2023, 249), liiallinen tiedon määrä ja keskeytykset (Uusitalo & Toivanen 2024), sekä tavoitettavissa olemisen paine (Lääkäriseura Duodecim n.d., 14). Esihenkilöillä laaja työnkuva ja toimintaympäristön muutokset lisäävät psykososiaalista kuormitusta (Lindeberg & Pulkkinen 2023).

Kognitiivinen kyvykkyys on nykytyöelämässä keskeistä (Lääkäriseura Duodecim n.d., 18), mutta jatkuva informaatio- ja ärsyketulva haastaa sen rajallisuuden (Työterveyslaitos, Työelämätiето 2021). Vuonna 2023 tietomäärän koki liialliseksi 70 % tietotyöläisistä ja 55 % johtajista (Työterveyslaitos, Työelämätiето 2024; Nykänen ym. 2025, 6). Tietotulva liittyy työuupumukseen (Misra & Stokols 2011; Uusitalo & Toivanen 2024), jota esiintyy erityisesti palvelualoilla (Mäkikangas ym. 2025).

Esihenkilöistä suuri osa tekee töitä työajan ulkopuolella (Toivanen ym. 2016, 71), ja työn ja vapaa-ajan raja hämärtyy (Hakanen 2018, 21). Työmäärä aiheuttaa stressiä 44 %:lle (Puhakka 2019, 101), ja laaja työnkuva altistaa kuormitukselle (Mäkikangas ym. 2025).

Keskeytykset ovat yleisiä (Työterveyslaitos, Työelämätiето 2024; Nykänen ym. 2025, 6), ja ne kuormittavat erityisesti asiantuntijatyössä (Uusitalo & Toivanen 2024). Digitaalinen tavoitettavuus lisää katkoksiin johtavaa viestintää (Ropponen ym. 2018, 48), ja tarvitaan selkeitä viestintäpelisääntöjä (Sippola 2023). Keskeytyksiä voidaan vähentää organisoinnilla ja työn sujuvalla esitystavalla (Huotilainen 2021).

Asiantuntijatyössä kiire ja aikapaine ovat yleisiä (Saari 2016, 232–233), erityisesti naisilla ja esihenkilöillä (Toivanen ym. 2016, 71; Kestilä & Kauppinen 2018, 22; Nykänen ym. 2025, 6). Kiire voi olla todellinen tai koettu ilmiö (Anttila ym. 2009, 69; Poskiparta 2019), ja se voi automatisoitua (Poskiparta 2019).

Kiirettä voidaan hallita suunnittelulla ja resilienssillä, mutta jatkuva muutos tekee siitä haastavaa (Saari 2016, 241–242).

Työmuisti ja kognitiivinen kapasiteetti ovat rajallisia (Hartikainen ym. 2021a), ja työuupumus heikentää niitä entisestään (Burzynska ym. 2022). Monitekeminen ja jatkuvat valinnat kuormittavat muistia ja päätöksentekoa (Kähkönen 2021), mikä heikentää työtehoa ja altistaa virheille. Kuormitus vaikuttaa lopulta työkykyyn (Hakanen & Kaltiainen 2024), erityisesti naisilla (Tilastokeskus 2023).

Laadukas ajatustyö mahdollistuu keskittymisen kautta (Moisala 2025, 87).

Kognitiivisen ergonomian heikentyminen näkyy unohteluna, keskittymisvaikeuksina ja virheinä (Hakanen & Kaltiainen 2022, 15), ja se altistaa työuupumukselle (Schaufeli ym. 2020). Esihenkilöiden psykososiaalinen kuormitus on yleistynyt (Lindeberg & Pulkkinen 2023).

Tietotyön voimavaratekijöitä ovat mm. oppimismahdollisuudet, itsensä toteuttaminen, vaikuttamismahdollisuudet, mielekäs työn sisältö ja työyhteisö, jotka suojaavat kuormitukselta ja edistävät työkykyä (Airila 2022, 5, 19). Työstä palautuminen koetaan toimistotyössä keskimääräistä korkeammaksi (Työterveyslaitos, Työelämätieto 2021). Työstressiä voidaan lievittää mm. priorisoinnilla, pystyvyyden tunteella ja työroolien selkeydellä (Williams ym. 2015). Esihenkilöillä on työntekijöitä enemmän voimavaroja (Suutala ym. 2025, 26). Demeroutin mallissa työtyytyväisyyteen vaikuttavat autonomia, vaikuttamismahdollisuudet ja voimavarat (Demerouti 2001). Työtyytyväisyys on osa työhyvinvointia (Warr 1999) ja sillä on yhteys tuottavuuteen (Böckerman & Ilmakunnas 2012) paremman sitoutumisen, strategian toteutuksen sekä vähäisempien poissaolojen (Böckerman & Ilmakunnas 2008) ja työpaikan vaihtamisen myötä (Böckerman & Ilmakunnas 2009).

Autonomia tukee työhyvinvointia ja motivaatiota, ja se tarkoittaa mahdollisuutta vaikuttaa omaan työhön (Työ- ja elinkeinoministeriö 2019; Ryyänen ym. 2020, 247). Autonomia voi myös kuormittaa, jos vastuu kasautuu liiaksi yksilölle (Airila 2022, 33–34). Rakenteellinen valtuuttaminen lisää vaikuttamismahdollisuuksia ja motivoi (Lämsä & Päivike 2013 Ryyänen ym. 2020, 248 mukaan).

Autonomia tukee kehittymistä (Day ym. 2014, 115–120) ja liittyy työviihtyvyyteen, mikä puolestaan vaikuttaa tuottavuuteen (Virolainen 2012).

Tietotyössä autonomia on usein suurta, mikä tukee työn ja yksityiselämän yhteensovittamista, mutta vaatii tasapainoa (Toivanen ym. 2016; Väänänen ym. 2020; Alasoini 2021; Hakanen ym. 2021; Airila 2022, 33–34). Autonomia ja merkityksellisyys liittyvät toisiinsa: merkityksellisyys vaatii autonomiaa ja syntyy vaikuttamismahdollisuuksista (Sasser & Sørensen 2016; Martela & Pessi 2018; TTL n.d.b; Semmer ym. 2019). Merkityksellinen työ on arvokasta ja henkilökohtaisesti tärkeää (Lysova ym. 2019; Mauno ym. 2019). Se lisää työn imua ja motivaatiota (Sarkkinen 2023b).

Usein työn imu liittyy haastaviin tehtäviin (Leiter & Bakker 2010) ja esihenkilötyössä se on erityisen korkeaa (Suutala ym. 2025, 22). Työn imu tukee terveyttä, työkykyä ja suojaa stressiltä (Hakanen 2018). Sen taustalla ovat henkilön voimavarat (Hakanen ym. 2021), ja se luo uusia voimavaroja (Bakker & Demerouti 2017). Naisilla oppimismahdollisuudet lisäävät työn imua (Työmarkkinatori 2024), kun taas työn intensifikaatio heikentää sitä (Hakanen & Kaltiainen 2024).

Oppiminen innostaa tietotyössä (Työterveyslaitos, Työelämätieto 2021). Esihenkilöillä on keskimäärin enemmän oppimismahdollisuuksia (Suutala ym. 2025, 26). Osaaminen on keskeinen kehittämisen kohde (Lyly-Yrjänäinen ym. 2023, 6), ja oppimista tulee tukea organisaatiokulttuurilla (Vuorenmaa ym. 2023, 272). Työkiire ja kuormitus vaikeuttavat oppimista (Lyly-Yrjänäinen 2023b; Kubiceka ym. 2023; Joki 2024), joten oppimiselle tulee resursoida aikaa (Airila 2022, 33).

Yllättävät kohtaamiset eli serendipisyys mahdollistavat uudet ideat ja oivallukset (Makri & Blandford 2012a, 2012b; Austin ym. 2012; Toivanen ym. 2021).

Tavoitteellinen työskentely ja itsensä johtaminen edistävät työhyvinvointia (Harari ym. 2021; Työturvallisuuskeskus 2022; Backman 2024). Esihenkilöiden itsensä johtaminen vaikuttaa tiimin hyvinvointiin (Pirinen 2023). Aikaansaamisen tunne lisää työviihtyvyyttä (Lehto & Sutela 2008), ja hallinnan tunne vähentää

stressiä (Spector 1986). Kyvykkyys ja vaikuttamismahdollisuudet ovat avainasemassa (Deci & Ryan 2017; Lehto 2022).

Organisaation rakenteet, toimintatavat ja sosiaalinen tuki vaikuttavat työhyvinvointiin (Työhyvinvoinnin tutkimusryhmä n.d.; Bakker ym. 2005; Halbesleben 2010). Resurssointi liittyy mm. aikaan, työvälineisiin ja koulutukseen (Lämsä & Päivike 2013 Ryynäsen ym. 2020, 248 mukaan) ja tukee autonomiaa (Day ym. 2014, 115–120). Priorisointi parantaa työhyvinvointia ja työn hallintaa (Sammalisto 2014, 54; Sarkkinen & Toivanen 2016). Työn suunnittelu vaatii selkeitä vastuita ja yhteistä ymmärrystä (Sarkkinen 2016). Esihenkilöillä työn reaktiivisuus kuitenkin vaikeuttaa suunnittelua (Bjerregård Madsen ym. 2016).

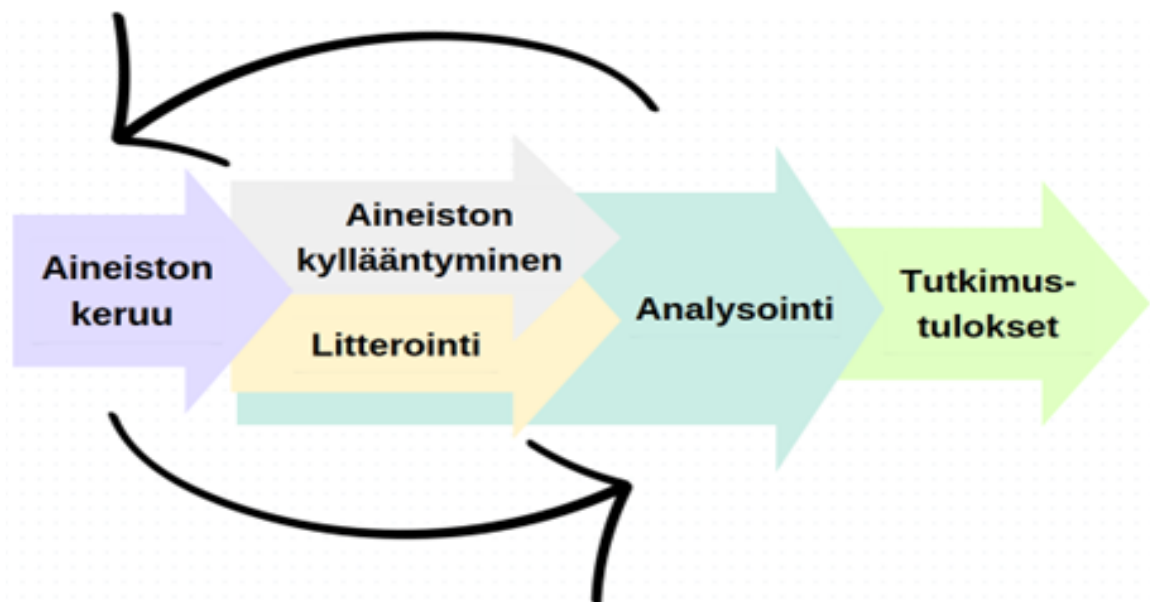
Työn sujuvuus on osa työhyvinvointia (Manka & Manka 2016; Tehy 2021), ja se vaatii toimivia välineitä, yhteisiä toimintatapoja ja yhteistyötä (Lehtonen & Tuomivaara 2014; Fokus-hanke 2020; TTL n.d.f.). Ergonomia tukee sujuvuutta (Terveyskylä 2023), mutta tekniset ongelmat puolestaan heikentävät sitä (Helle 2004; Korte ym. 2020).

6 Tutkimuksen toteutus ja menetelmälliset ratkaisut

Tutkimuksessa sovellettiin laadullista tutkimusotetta ja aineistonkeruuna käytettiin puolistrukturoituja yksilöteemahaastatteluja. Menetelmällisesti lähestymistapa pohjautui fenomenologiaan, joka keskittyy kokemusten merkityksiin ja todellisuuden subjektiiviseen ilmenemiseen (Vilkkä 2021a, 118; Latomaa 2005, 77). Narratiivisuus ja subjektiivisuus ovat tutkimuksen keskiössä (Tuomi & Sarajärvi 2018, 188–189).

Kuviossa 1 on kuvattuna laadullisen tutkimuksen tutkimusprosessi.

Tutkimusprosessin joustava ja muuntautuva luonne on ymmärrettävä osana laadullista menetelmää (Kiviniemi 2015, 84–85). Laadulliselle tutkimukselle on tyypillistä, että aineiston hankinta ja analysointi toteutuvat osin päällekkäin ja aineistoon palataan analysointivaiheessa useita kertoja (Puusa 2020a, 145). Aineiston saturoituminen vaati jatkuvaa vuoropuhelua aineiston keruun ja analysoinnin välillä (Kananen 2015, 146). Lopullinen päätös kylläntymisestä toteutuu aineiston hankinnan ja analyysin vaiheessa (Vilkkä 2021a, 152).



Kuvio 1. Laadullisen tutkimuksen tutkimusprosessin kuvaus.

Aineistonkeruumenetelmäksi valittiin yksilöhaastattelu, joka soveltui hyvin sekä tutkimusaiheeseen että sensitiivisen ilmiön käsittelyyn (Tuomi & Sarajärvi 2018,

83, 85; Puusa 2020b, 112; Vilkka 2021a, 76). Yksilöhaastattelu mahdollistaa tutkittavan kokemuksen syvällisen esiin tuomisen tutkittaessa kokemusta tietotyöstä (Paajanen & Hublin 2018, 3; Pihlajamäki ym. 2020, 1).

Puolistrukturoitu teemahaastattelu mahdollisti kattavan, joustavan (Hirsjärvi & Hurme 2011, 66; Kananen 2017, 95; Vilkka 2021a, 124) ja yksilöllisen keskustelun (Hirsjärvi ym. 2009, 205). Liitteenä 1 on haastatteluissa käytetty teemahaastattelurunko. Teemat perustuivat teoriaan ja ne esiteltiin haastateltaville jo etukäteen orientoitumisen tukemiseksi (Puusa 2020b, 112–113; Tuomi & Sarajärvi 2018, 85–87, 150; Kananen 2017, 91; Hirsjärvi & Hurme 2011, 48).

Kohderyhmä valittiin harkinnanvaraisella näytteellä yhteistyössä toimeksiantajan kanssa (Tuomi & Sarajärvi 2018, 97–98; Vilkka 2021a, 151). Ryhmä koostui yksityisen sektorin työterveyden päällikkötason henkilöistä. Kaikki haastateltavat olivat naisia. Suostumus osallistumiseen saatiin kirjallisesti, ja haastattelujen vapaaehtoisuutta painotettiin koko tutkimusprosessin ajan. Haastattelut toteutettiin kesällä 2024 osin lähi- ja osin etähaastatteluina. Haastattelujen pituus oli 47–81 minuuttia, ja ne järjestettiin pääosin vastaajien työajalla ja työpaikoilla. Haastattelurunko koostui kahdeksasta teemasta, joista esitettiin 2–4 kysymystä sekä yksilöllisesti tarkentavia lisäkysymyksiä. Aineisto nauhoitettiin ja litteroitiin myöhempää analyysia varten.

Saturaation saavuttamiseksi tarvittiin aineiston ja analyysin välistä jatkuvaa vuoropuhelua (Kananen 2015, 146; Tuomi & Sarajärvi 2018, 100; Vilkka 2021a, 76). Lopullinen kylläntymispiste määritettiin, kun kaikki teemat olivat riittävästi edustettuina kerätyssä aineistossa (Vilkka 2021a, 152). Haastatteluja tehtiin lopulta seitsemän, mikä vastasi 77 % suunnitellusta otoksesta. Aineisto litteroitiin sanasta sanaan merkityssisältöjen säilyttämiseksi (Hirsjärvi & Hurme 2011, 138). Aineiston analyysi oli syvällistä ja monivaiheista; tutkija palasi aineistoon toistuvasti merkitysten ymmärtämiseksi (Puusa 2020a, 145; Vilkka 2021a, 118–120).

Analyysissa hyödynnettiin abduktiivista päättelyä, jossa aineistoa tarkasteltiin ennalta muodostettujen teemojen kautta (Tuomi & Sarajärvi 2018, 107).

Sisällönanalyysiä tehtiin sekä laadullisesti että osittain määrällisesti sisällönerittelyn keinoin (Hirsjärvi & Hurme 2011, 138, 153; Vilkkä 2021b, 154). Kortistojen käyttö ja luokittelujärjestelmät tukivat tulosten synteesiä. Litteroitu aineisto pelkistettiin alkuperäisilmaisusta pelkistetyksi ilmaisuksi, josta ala- ja yläluokkien kautta pääluokiksi (Vilkkä 2021b, 154). Liitteessä 2 on esimerkki sisällönanalyysistä. Teemakohtaiset analyysipolut kuvattiin erikseen (Vilkkä 2021a, 170). Lopuksi haastateltavien näkemykset yhdistettiin, vertaillen niitä toisiinsa ja aiempaan tutkimukseen (Hirsjärvi & Hurme 2011, 143, 144, 148–149).

Tutkimuksen eettisyys varmistettiin mm. anonymiteetin säilyttämisellä: työnantajaa ei nimetty ja haastattelut koodattiin (Hirsjärvi & Hurme 2011, 153; Laine 2015, 42). Tulokset julkaistiin Theseus-tietokannassa ja Turun ammattikorkeakoulun verkkosivuilla. Lisäksi laadittiin esitysmuotoinen kooste toimeksiantajalle. Analyysin päätarkoitus oli muodostaa ymmärrystä siitä, mitä haastateltavat todella sanoivat ja tarkoittivat (Hirsjärvi & Hurme 2011, 144; Laine 2015, 42).

7 Eettisyys ja luotettavuus

Tutkimuksen luotettavuuden arviointi alkaa sen kohteen ja tarkoituksen määrittelystä (Tuomi & Sarajärvi 2018, 163). Hyvä tutkimussuunnitelma mahdollistaa syvällisen analyysin ja tutkittavien tulkinnan (Vilka 2021a, 121). Tässä opinnäytetyössä tutkimusaiheen valintaa ovat ohjanneet teoria, aiempi tutkimus, yhteiskunnallinen tilanne ja tutkijan oma työkokemus. Laadullinen lähestymistapa, yksilöteemahaastattelut ja sisällönanalyysi muodostavat loogisen ja perustellun kokonaisuuden.

Tutkittavat informoitiin sähköpostitse saatekirjeellä, suostumuslomakkeella ja tietosuojaselosteella (Kananen 2017, 192–193). Suostumus palautettiin ennen haastattelua tai sen alussa. Videovälitteisissä haastatteluissa suostumus toimitettiin ennakkoon. Haastattelun alussa kerrattiin tutkimuksen keskeiset sisällöt ja tarjottiin mahdollisuus kysymyksiin.

Tutkimus noudatti hyvää tieteellistä käytäntöä: huolellisuutta, rehellisyyttä ja vastuunkantoa (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023a; 2023b, 11).

Luotettavuus kattoi koko prosessin suunnittelusta julkaisuvaiheeseen (Kananen 2017, 173–179). Tutkimuseettisen ohjeistuksen (ALLEA 2017; Aittasalo 2023; Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023c) ja tietosuojasetuksen (EU 2016/679; Arene 2020, 7) lisäksi huomioitiin kansallinen lainsäädäntö kuten Henkilötietolaki (3:1–2), Tietosuojalaki (5:27.1) ja Suomen perustuslaki (2:7.1 ja 2:10.1). Anonymiteetti varmistettiin muun muassa poistamalla yksilöivät tiedot litteroinnista (Kananen 2017, 91).

Tutkimuksen suorittamisen vaihe on keskeinen luotettavuustekijä (Hakala 2024, 133). Haastatteluihin vaikuttavat tutkittavat, ilmiö, ulkoiset tekijät ja tutkija-tutkittava -suhde (Tuomi & Sarajärvi 2018, 162–164). Laadullisessa tutkimuksessa tutkittavien määrä ei ole ratkaisevaa, vaan aineiston kylläntyminen (Vilka 2021a, 129; 152). Tärkeämpää on informanttien valinnan perustelu ja haastattelurunko. Anonymiteetin suojaaminen painoi enemmän kuin informanttien taustojen yksityiskohtainen kuvaus.

Tutkimukseen osallistui seitsemän yhdeksästä kutsutusta (77 %), mikä lisäsi aineiston kattavuutta. Haastattelut toteutettiin kasvokkain ja videoyhteydellä – kummankin tavan havaittiin toimivan tasaveroisesti. Aineistoa saatiin monipuolisesti ja tutkimushaastattelut herättivät tutkittavissa myös itsetutkiskelua. Haastattelut mahdollistivat syvällisen keskustelun ja tutkija kuunteli vastauksia herkällä otteella ilman painostusta. Haastattelujen aikana koosteita käytettiin ymmärryksen varmistamiseen (Hakala 2024, 134).

Epistemologisessa eli tietoteoreettisessa totuusteoriassa objektiivisuuden tarkastelun osalta luotettavuuden ja puolueettomuuden kysymykset nousivat relevanteiksi (Tuomi & Sarajärvi 2018, 158). Tutkija on keskeinen osa laadullisen tutkimuksen luotettavuutta (Vilka 2021a, 196). Objektiivisuuden säilyttämiseksi tutkijan tuli olla tietoinen omista ennako-oletuksistaan (Aaltio & Puusa 2020, 175; Laine 2025, 35). Tulokset syntyvät tutkijan tulkintojen kautta (Latomaa 2005, 77), mikä vaatii tarkkuutta tulkinnassa ja sanomien merkitysten ymmärtämistä (Tuomi & Sarajärvi 2018, 160; Vilka 2021a, 121).



Tutkimusaineisto analysoitiin laadullisella sisällönanalyysillä: alkuperäisilmaisut pelkistettiin ja luokiteltiin ala-, ylä- ja pääluokkiin. Aineisto litteroitiin sanasta sanaan, ja esilitterointi toteutettiin Wordin työkalulla, mutta korjattiin tarkasti alkuperäisten tallenteiden mukaiseksi. Tunnistekoodaus ja värimerkinnot varmistivat anonymiteetin ja analyysin selkeyden. Haastatteluista tuotettu aineisto abstrahoitettiin tutkimuskysymyksiin vastaamiseksi.

Tutkimuksen johtopäätökset perustuvat analyysiin ja teoriaan. Raportti perusteltiin ajantasaisella lähdeviitteistöllä. Aikataulu – kevästä 2024 kevääseen 2025 – tukee prosessin läpinäkyvyyttä (Tuomi & Sarajärvi 2018, 165).

Tulosten siirrettävyyteen liittyy rajoitteita. Siirrettävyys on varovaisesti mahdollista vastaaviin konteksteihin, mutta yleistettävyyden sosiaalisen todellisuuden monimuotoisuuden vuoksi ei ole perusteltua (Eskola & Suoranta 1996; Parkkila ym. 2000 Tuomen & Sarajärven 2018, 162 mukaan).

8 Tutkimustulokset

Tutkimuksella saatiin vastauksia tutkimustehtävään sekä sen ratkaisemiseksi asetettuihin tutkimuskysymyksiin. Tutkimustuloksien mukaan johtajien kognitiiviseen ergonomiaan vaikuttavat keskeytykset ja häiriöt, tietotulva, työnkuvan moninaisuus sekä kiire ja aikapaine. Synä nähtiin vaikutukset kognitiiviseen kuormitukseen, kognitiivisten resurssien ylikuormittuminen, työmuistin rajoitteet sekä paine ja työkuorma. Vaikutuksia olivat keskittymisen ja työmuistin vaikutukset, tehokkuuden heikkeneminen, kokonaisvaltainen kuormitus sekä laadun heikentyminen. Tulokset on esitetty kuviossa 2.

| Johtajien kognitiivinen ergonomia | | |
|--|---|---|
| Kokemukset | | |
| Tekijät | Syyt | Vaikutukset |
|  Keskeytykset ja häiriöt Tietotulva Työn moninaisuus Kiire ja aikapaine |  Kognitiivisten resurssien ylikuormittuminen Työmuistin rajoitteet Työpaine ja -kuorma kasvavat Vaikutukset kognitiiviseen kuormittumiseen |  Työn tehokkuuden heikentyminen Työn laadun heikentyminen Vaikutukset keskittymiseen ja työmuistiin Kokonaisvaltainen kuormittuminen |

Kuvio 2. Tuloksien pääluokat tutkimuskysymyksittäin.

Lisäksi tutkimustuloksista oli nähtävillä myös voimavaratekijöitä. Voimavaratekijöinä kognitiivista ergonomiaa nähtiin suojaavan työn merkityksellisyys, tavoitteellisuus, aikaansaaminen, priorisointi, hallinnan tunteen aikaansaaminen, työn imu sekä osaamisen ylläpito, päivittäminen ja kehittäminen. Organisaation nähtiin voivan vaikuttaa kognitiivista ergonomiaa suojaavasti autonomialla: vaikuttamismahdollisuuksilla ja päätäntävällällä, työnantajan antamalla tuella, uuden oppimisen mahdollistamisella, ajan resursoinnilla sekä organisaatiotason linjausten tekemisellä. Kognitiivisen ergonomian tukemiseksi tärkeimpinä kehittämiskohteina nähtiin työvälineiden kehittäminen sekä työnkuvan rajaaminen.

8.1 Vaikuttavat tekijät

Tutkimuksen tulosten mukaan johtajien kognitiiviseen ergonomiaan vaikuttavat keskeytykset ja häiriöt, tietotulva, työnkuvan moninaisuus sekä kiire ja aikapaine (Liite 3).

Vastaajat kuvaavat työssä esiintyvien keskeytysten ja häiriöiden määrän suureksi ja johtuvan ennen kaikkea työhön liittyvästä ennakoimattomuudesta. Ennakoimattomuuden lisäksi keskeytyksiä ja häiriöitä aiheutui fokuksen kadottamisesta sekä työympäristön tekijöistä.

Ennakoimattomuudesta johtuvia häiriöitä ja keskeytyksiä vastaajat sanoittivat tarkoittaen kiireellisiä töitä, ad hoc -tehtäviä, yhteydenottoja, monista viestintäkanavista tulevia herätteitä, kysymyksiä (asiakkailta tai henkilöstöltä), ovella käymistä, kumuloituvaa työmäärää, tavoitettavuutta (roolista johtuvaa tiheää tavoitettavissa oloa, yhden henkilön takana olevia asioita), sähköisten työvälineiden vikoja, sijaistamista sekä epäselvyyksiä (ohjeissa, vastuunjaoissa).

"Ja se, että sä oot suunnitellut tekeväs päivän, päivän jotain, niin, niin sehän menee monta kertaa ihan uusiksi. Että sä et pääse tekemään yhtään sitä, mitä sä oot ajatellut, vaan kaikki on mennyt ihan johonkin muuhun."

Fokuksen kadottamista koskeviksi häiriöiksi ja keskeytyksiksi vastaajat kuvasivat väärään asiaan keskittymisen, tekemättömien töiden muistumisen

mieleen, ajatusten poukkoilemisen tehtävästä toiseen, keskittymisen herpaantumisen, väärän asian miettimisen, tehtävästä toiseen poukkoilemisen sekä sisäisen rauhattomuuden.

Työympäristön tekijöistä johtuvilla häiriöillä ja keskeytyksillä vastaajat tarkoittavat tilanteita, jotka johtuvat oman työhuoneen puutteesta; avokonttorityyppisissä yhteiskäyttötiloissa työskentelystä; ovelta käyvistä henkilöistä, joilla on asiaa joko itselle tai muille; fyysisten työtilojen varustustasosta sekä fyysisten työtilojen yksityisyyden puutteesta.

Eri yksiköiden välillä havaittiin myös olevan eroja siinä, kuinka paljon keskeytyksiä tai häiriöitä työympäristön tekijät työntekoon aiheuttavat.

Tietotulvaan vaikuttavat monikanavaisuus ja tietotulvan hallinta, tiedon suuri määrä ja jatkuva muuttuminen sekä tiedon pirstaleisuus ja varastoinnin haasteet.

Vastaajat tarkoittavat monikanavaisuudella ja tietotulvan hallinnalla useita seurattavia asioita, useita seurattavia tiedotuskanavia, tallennuspalvelujen suurta määrää, moninaisia viestintätapoja sekä yksiköiden keskenään erilaisista käytänteitä.

"Että sitä tulee niin monista kanavista sitä tietotulvaa. Et just pahimmillaan joku koputtaa ovelle ja Teams laulaa ja sähköposti ja puhelin soi ja oot palaverissa, niin siinä on ihan kuitenkin. Ei mikään epätyypillinen tilanne."

Tiedon suurella määrällä vastaajat tarkoittavat uuden asian ja ohjeistusten suurta ja tiheää määrää, joka hankaloittaa paitsi asioiden omaksumista myös tiedon eteenpäin tiedottamista ja jalkauttamista; työkalujen suurta määrää, joista on oltava perillä ja osattava ohjata niiden käyttöä; multitaskaamistarvetta, sähköisiä työkaluja sekä niiden käyttötapaa. Tiedon jatkuvalla muuttumisella tarkoitetaan keskeneräisinä käyttöön otettavia ohjeistuksia ja työkaluja, vanhentunutta ja virheellistä tietoa; työnantajatasoisen linjauksen puutetta koskien sähköisten viestintäkanavien käyttöä; epäluotettavaa tietoa sekä tiedon puutetta ja epätietoisuutta.

Tiedon pirstaleisuuden ja varastoinnin haasteilla vastaajat tarkoittavat tiedon suodattamista, sijainnin paikallistamista, monikanavaisuus, ajantasaisuuden ja luotettavuuden arviointia sekä muistiin palauttamista.

Työn moninaisuuteen vaikuttavat moninainen työnkuva, johtajien laaja vastuualue ja asioiden hallinnan tarve, esihenkilötyö sekä monen eri työtehtävän päällekkäisyys ja multitaskaamisen tarve.

”Niin siinä ehkä mä huomaan sen tietotulvan sillä tapaa, että, että, jos on hyvin moninainen työnkuva, mikä sinällään on, niin kun rikkaus, niin, niin tota, niin sitten siinä se tietotulva on niin kun ihan valtava.”

Kiireeseen ja aikapaineeseen vaikuttavat aikataulupaineet, liiallinen työmäärä suhteessa käytettävissä olevaan työaikaan, yllättävät työtehtävät ja suunnitelmien muutokset.

8.2 Syyt

Kognitiiviseen ergonomiaan vaikuttaviksi tekijöiksi nähtiin tutkimustulosten perustalla kognitiivisten resurssien ylikuormittuminen, työmuistin rajoitteet, työpaine ja työkuorma sekä vaikutukset kognitiiviseen kuormitukseen (Liite 3).

Kognitiivisten resurssien ylikuormittumisella tarkoitettiin tiedon määrään ja sen suodattamiseen liittyviä asioita, muistin kuormitusta sekä tarvetta prosessoida suurta tietomäärää nopeasti ja tarkasti.

Vastaajat tarkoittivat tiedon määrällä ja sen suodattamisella sekä muistin kuormituksella oppimiskyvyn rajoja sekä moninaisia muistettavia asioita.

”-ajatellaan nyt nää hoitopolut. Että nekin tuli vaan, että ”Noniin, tässä on nyt hoitopolut” ja pidetään tässä puhutaan vähän tiimipalaverissa ja sitten pitäisi niinku tehdä jo.”

Suuren tietomäärän prosessoinnin nopealla ja tarkalla vaateella vastaajat tarkoittivat ajan liian vähäistä resurssointia, työnkuvan laajuutta sekä moninaisia työtehtäviä.

Työmuistin rajoitteilla tarkoitetaan multitaskaamisen ja työtehtävien jatkuvan vaihtelun vaatimaa työmuistia sekä häiriötekijöitä ja niiden vaikutusta kykyyn säilyttää keskittyminen työtehtävässä.

Työmuistin rajoitteet tulevat vastaan myös häiriötekijöissä ja niiden vaikutuksessa kykyyn säilyttää keskittyminen työtehtävässä.

Työpaineella ja työkuormalla tarkoitettiin painetta tärkeiden päätösten tekemisessä sekä työmäärän ennakoimattomuutta ja päivien venymistä, joka lisää henkistä kuormitusta.

Työpaine ja -kuorma kasvavat tärkeiden päätösten tekemisestä. Vastaaajien mukaan tärkeiden päätösten tekemiseen vaikuttavat resurssointi, organisaation linjaukset, rakenteiden puute, fokuksen ero teoriassa ja käytännössä sekä organisaation sisäinen ristiveto.

Työpaine ja -kuorma kasvavat myös ennakoimattomuudella ja päivien venymisellä.

Vaikutuksilla kognitiiviseen kuormitukseen tarkoitettiin muistin kuormittumista moninaisten tehtävien ja muistettavien asioiden vuoksi sekä keskittymisen hajautumista monien päällekkäisten työtehtävien takia.

Muistin kuormittumisella on vaikutuksia kognitiiviseen kuormitukseen.

Myös keskittymisen hajautumisella on vaikutuksia kognitiiviseen kuormittumiseen. Keskittymisen hajautuminen monien päällekkäisten työtehtävien vuoksi tarkoitti vaikeutta keskittyä olennaiseen, päättää mistä aloittaa sekä tehtävien ja ajankäytön priorisoinnin vaikeutta.

8.3 Vaikutukset

Tutkimustulosten perusteella johtajien kognitiivisen ergonomian vaikutuksiksi nähtiin vaikutukset keskittymiseen ja työmuistiin, tehokkuuden heikkeneminen, kokonaisvaltainen kuormitus sekä laadun heikentyminen (Liite 3).

Vaikutuksilla keskittymiseen ja työmuistiin tarkoitetaan keskeytysten ja tietotulvan heikentäviä vaikutuksia keskittymiskykyyn sekä muistin ylikuormitusta, joka johtaa asioiden unohtamiseen ja muistiongelmiin. Tehokkuuden heikkenemisellä tarkoitetaan multitaskaamistarpeen työn tehokkuutta vähentävää ja virheriskiä lisäävää vaikutusta, sekä ajankäytön hallinnan vaikeutumista, joka johtaa tehottomuuteen. Kokonaisvaltaisella kuormituksella tarkoitetaan aikapaineita ja jatkuvia keskeytyksiä, jotka lisäävät henkistä kuormitusta. Sillä tarkoitetaan myös kiirettä ja multitaskaamista, jotka heikentävät palautumiskykyä ja lisäävät stressiä. Laadun heikentymisellä tarkoitetaan kognitiivista kuormitusta ja kiirettä, jotka altistavat virheille ja heikentävät työtehtävien laadukasta suorittamista. Sillä tarkoitetaan myös työtilojen puutteen vuoksi luottamuksellisten keskustelujen häiriöitä, jotka heikentävät työn laatua ja yksityisyyttä.

Tehokkuuden heikkenemisellä tarkoitetaan multitaskaamistarpeen työn tehokkuutta vähentävää ja virheriskiä lisäävää vaikutusta, sekä ajankäytön hallinnan vaikeutumista, joka johtaa tehottomuuteen.

Vastaajat kuvasivat multitaskaamistarpeen vähentävän työn tehokkuutta.

Vastaajat tarkoittavat ajankäytön hallinnan vaikeutumisella ajankäytön lisääntymistä; ylitöiden runsasta määrää; mieleen palauttamisen viivettä; fokuksen palauttamisen vaikeutta, erityisesti vaativissa työtehtävissä; ajatuksien katkeamista sekä turhan työn tekemiseen kuluvaan työaikaan.

”No, lähinnä se aiheuttaa siis sitä, että työaika ei riitä.”

Laadun heikentymisellä tarkoitetaan kognitiivista kuormitusta ja kiirettä, jotka altistavat virheille ja heikentävät työtehtävien laadukasta suorittamista. Sillä tarkoitetaan myös työtilojen puutteen vuoksi luottamuksellisten keskustelujen häiriöitä, jotka heikentävät työn laatua ja yksityisyyttä.

Vastaajat tarkoittivat virhealttiudella joko virheiden tekemisen todennäköisyyttä, virheen tekemisen pelkoa tai realisoitunutta tehtyä virhettä.

”Saatikka sitten tekisit niinku kaikki tehtävät yhtä laadukkaasti loppuun niinku oli ajatus.”

Vastaajat tarkoittivat luottamuksellisten ja yksityisten keskustelujen häiriöillä yksityisen keskustelutilan puutetta, jolloin sekä johdettavien että asiakkaiden asiat voivat päätyä muiden tietoon. Tämä johtuu yksityiselle keskustelulle soveltuvien työtilojen puutteesta.

Vaikutuksilla keskittymiseen ja työmuistiin tarkoitetaan keskeytysten ja tietotulvan heikentäviä vaikutuksia keskittymiskykyyn sekä muistin ylikuormitusta, joka johtaa asioiden unohtamiseen ja muistiongelmiiin. Keskittymiskyvyn heikentymisellä vastaajat tarkoittivat pitkäjänteisen työskentelykyvyn heikentymistä, negatiivisen kiireen lamauttavaa vaikutusta sekä kognitiivisen suorituksen heikentymistä.

Vastaajat tarkoittivat asioiden unohtamisella ja muistiongelmilla työmuistin kuormitusta, väsymistä, muistamisen hankaluutta, unohtelua sekä virheiden lisääntymistä.

”No, kyllä se oikeesti on ehkä väsyttävien tekijä. Se on jopa väsyttävämpi, kun se kiire, koska siin tulee usein sit se, et pitäs muistaa tosissaan niin monta asiaa.”

Kokonaisvaltaisella kuormituksella tarkoitetaan henkistä kuormitusta sekä palautumiskyvyn heikentymistä ja stressin lisääntymistä. Henkistä kuormitusta lisäävät erityisesti aikapaine ja jatkuvat keskeytykset. Palautumiskyvyn heikentymistä ja stressin lisääntymistä puolestaan aiheuttivat kiire ja multitaskaaminen.

Vastaajat kuvasivat henkisen kuormituksen lisääntymistä tarkoittaen väsymystä, jaksamisen heikkenemistä, ahdistusta, sisäistä myllerrystä / kaaosta sekä vaikutuksia vapaa-aikaan, ymmärryksen kaipuu kotona, oman rauhan kaipuu, kotona läsnäolon haasteet.

”Ei ole läsnäoleva. Joutuu vähän niinku ponnistelemaan, että ehtii tehdä myös kotona asioita. Ja oleen, oleen sitten niinku hyvä niissä muissakin rooleissa. Työ on vaan yks rooli.”

”No, kyllä se on sellanen niinku, ehkä just se unohtelu ja, ja jotenkin välillä se ahdistus niistä palloista ilmassa pysymisestä ja, ja niinku jotenki.”

Vastaajat kuvasivat palautumisen heikentymistä ja stressin lisääntymistä työasioiden tulemisena vapaa-ajalla mieleen, kiireen jäämisenä päälle, rauhoittumisen vaikeutena sekä vaikutuksina yöuneen.

"Mut kyl se jotenki tietysti se, et vaik ne asiat saa tehtyy, nii se jää vähän päälle se kiire, et palautuminen on vaikeempaa."

8.4 Voimavaratekijät

Edellä mainittujen lisäksi vastaajat toivat esille työn kognitiivista ergonomiaa suojaavia ja parantavia tekijöitä eli voimavaratekijöitä. Kognitiivisen ergonomian voimavaratekijöiksi tämän tutkimuksen tulosten perusteella nähtiin sekä yksilöön että organisaatioon liittyviä tekijöitä (Liite 3).

Yksilön osalta kognitiivista ergonomiaa nähtiin suojaavan työn merkityksellisyys, tavoitteellisuus, aikaansaaminen, priorisointi, hallinnan tunteen aikaansaaminen, työn imu sekä osaamisen ylläpito, päivittäminen ja kehittäminen.

"Ja kyllä nää on sellaisia, jos tiimi onnistuu. -- saada ihmisillekin niit onnistumisen kokemuksia aina niinku omista oivalluksista."

"Ja mä nään niitä tuloksia."

"Että mä saan asioita aikaiseksi. Mä saan hirveästi aikaiseksi."

Organisaation nähtiin voivan vaikuttaa kognitiivista ergonomiaa suojaavasti autonomialla: vaikuttamismahdollisuuksilla ja päätäntävällällä, työnantajan antamalla tuella, uuden oppimisen mahdollistamisella, ajan resursoinnilla sekä organisaatiotason linjausten tekemisellä. Organisaation linjausten tekemisellä viitattiin eritoten rakenteiden ja työn sujuvuuden lisäämiseen.

"Saa tehdä töitä omalla tavallaan. Organisaatiotasoisia linjoja toki on, mutta muuten vapaasti."

Vastaajat kertoivat kokevansa työn imua päivittäin, joitain kertoja viikossa, viikoittain tai kuukausittain. Vastaajat kuvasivat kokevansa työn imua aikaansaadessaan, tavoitteellisesta työskentelystä sekä kokiessaan merkityksellisyyden tunteita.

Näiden lisäksi uuden oppiminen nähtiin voimavarana: työssä menestymisen ja pärjäämisen edellytyksenä sekä tärkeänä näkemyksellisyyden ja kokonaisuuksien hahmottamisen kannalta. Oppimiskykyä parantavina tekijöinä nähtiin opitun tiedon käyttäminen ja siirtyminen pitkäkestomuistiin,

kokonaisuuksien pilkkominen pienempiin osiin sekä innostava ilmapiiri. Oppijalähtöisiä tekijöitä mainittiin asenteet, omat valinnat, motivaatio, halu ja kannattavuus: asian oppimisella aikaansaattava lisäarvo suhteessa oppimisprosessin vaatimiin panoksiin. Ympäristölähtöisiä tekijöitä olivat aika asioiden omaksumiseen, opiskelun mahdollistavien välineiden olemassaolo, asioiden esittämisen tapa sekä ympäristön tuen olemassaolo. Tutkimuksessa ilmenivät myönteinen suhtautuminen oppimiseen, joskin uutta opittavaa koettiin olevan liikaa ja sitä tulevan liian tiheällä syklillä.

”No, ehkä se on se, että sille annetaan aikaa.”

Voimavaratekijöiksi nimetyt asiat ilmentyivät työssä vaihtelevasti. Työ koettiin merkityksellisenä. Työn imu ei ollut kovin korkeaa. Hallinnan tunnetta sekä koettiin että ei koettu. Tavoitteellisuutta ja aikaansaamista pidettiin verrattain korkeana. Priorisointi koettiin myös ajoittain hyvin haastavaksi, työmäärän ollessa liian suuri, jolloin myös tärkeitä työtehtäviä koettiin olevan liikaa yhtäaikaisesti. Uuden oppimisessa sekä motivaatio että mahdollisuudet vaihtelivat. Autonomian tasoa pidettiin hyvänä, resurssointia huonona. Organisaation linjauksiin kaivattiin selvästi lisäystä.

8.5 Kehittämisehdotukset ja syyketjut

Kognitiivisen ergonomian tukemiseksi tärkeimpinä kehittämiskohteina nähtiin työvälineiden kehittäminen sekä työnkuvan rajaaminen.

- Työvälineiden kehittämisen nähtiin vaikuttavan työtä sujuvoittavasti sekä laajaa lisäarvoa tuottavasti (Kuvio 3).



Kuvio 3. Työvälineiden kehittämisen hyödyt.

- Työnkuvan rajaamisen nähtiin lisäävän hallinnan tunnetta sekä tätä kautta pärjäämisen kokemusta työssä, ammatillisen itsetunnon nousua sekä tätä kautta työn imua, työviihtyvyyttä sekä työssäjaksamisen parantumista



Kuvio 4. Työnkuvan rajaamisen hyödyt.

Kaikki vastaajat vastasivat ensimmäisenä, että ennen kaikkea he toivovat käyttöönsä toimivia työvälineitä. Työvälineitä, jotka täyttävät käyttöfunktionsa, silloin, kun niitä tarvitsee käyttää. Vasta tämän jälkeen vastaajat pohtivat millaiset työvälineet palvelisivat heitä paremmin nykyisiin verrattuina. Kuviossa 5 on esitettyä työvälineiden toivottaviksi ominaisuuksiksi mainitut ominaisuudet, joista olivat helppokäyttöisyys, yksinkertaisuus ja lisäarvoa tuottavuus. Tärkeinä ominaisuuksina nähtiin yhtäläillä kätevyys, kerrannaisen työn poistaminen, työmuistin kuormitusta vähentäviä, neuvovia, manuaalista työtä vähentäviä, automatiikkaa tarjoavia, työskentelyä helpottavia, oikea-aikaisia, määrällisesti vähemmän, jolloin työkalussa olisi kootusti oleelliset tiedot ja yhteen työkaluun enemmän toimintoja.



Kuvio 5. Hyvin palvelevien työvälineiden ominaisuudet.

"No tietenkin mä nyt toivoisin et ne toimis. Se ois niinku aika hyvä lähtökohta. Ja suuret toiveet. Että ihan vaan mitä on, niin ne toimis ilman ongelmia, niin sekín olisi ihan hyvä juttu."

Vastaajat näkivät, että ihmisten johtamisen ja substanssin johtamisen voisi eriyttää.

"Ja tietyst niinku silleen niiku mietin, että, että, et voisihan se olla niin, et ois, oisi ikään kun esimies, joka ois, ois niin kun selkeesti henkilöstöjohtajaosaaja ja sit vois olla niinku esimerkiksi asiakkuusvastaava tai joku, joka hoitais niinku sen työterveyden substanssin sit siellä toimipisteissä, et eihän sen tarttis olla yks ja sama ihminen."

Työnkuvan rajaamisen keinoksi esitettiin myös johdettavien toimipisteiden määrän tai vastualueiden määrän vähentämistä.

"Miettisin, että, et onko et, joko niin, että, et on vain yks toimipiste ja sitten ikään kuin monta vastuualuetta, tai sitte on monta vastuualuetta tai monta yksikköä ja sitten vain yksi vastuualue. Se ehkä ois hedelmällisempää."

Kognitiivista ergonomiaa suojaavina voimavaratekijöinä sen sijaan ilmeni yksilön osalta työn merkityksellisyys, tavoitteellisuus, aikaansaaminen, priorisointi, hallinnan tunteen aikaansaaminen, työn imu sekä osaamisen ylläpito, päivittäminen ja kehittäminen. Organisaation puolelta kognitiivista ergonomiaa suojasivat autonomia: vaikuttamismahdollisuuksilla ja päätäntävallalla, työnantajan antama tuki, uuden oppimisen mahdollistaminen, ajan resurssointi sekä organisaatiotason linjausten tekeminen. Kognitiivisen ergonomian tukemiseksi tärkeimpinä kehittämiskohteina nähtiin työvälineiden kehittäminen sekä työnkuvan rajaaminen.

9 Jatkosuositukset

Tutkimuksessa esiin nousseita kuormitustekijöitä sekä tutkittavien omia kehittämissuhteita on tarkoituksenmukaista jatkotyöstää. Apuna voidaan käyttää työhyvinvoinnin kehittämisen prosessia. Tulosten pohjalta on erityisen tärkeää kehittää tietoteknisiä työvälineitä ja vahvistaa työn imua. Epäkohtien parantamisen lisäksi voimavaratekijöitä on tarkoituksenmukaista vaalia. Lisäksi jatkuvan uuden oppimisen vaadetta voidaan tukea hajautetun harjoittelun prosessilla.

Työhyvinvoinnin johtaminen on osa organisaation strategista toimintaa (TTL n.d.h.). Työhyvinvointi paranee työn kehittämisen kautta, sillä vaikuttamismahdollisuudet tukevat työkykyä ja motivaatiota (Jääskeläinen 2013, 35; Alasoini 2021). Kehittämisen ratkaisut löytyvät työpaikkakohtaisesti yhdessä pohtimalla (Airila 2022, 35), ja yhteiskehittäminen tarjoaa siihen toimivan mallin (Opetushallitus 2025).

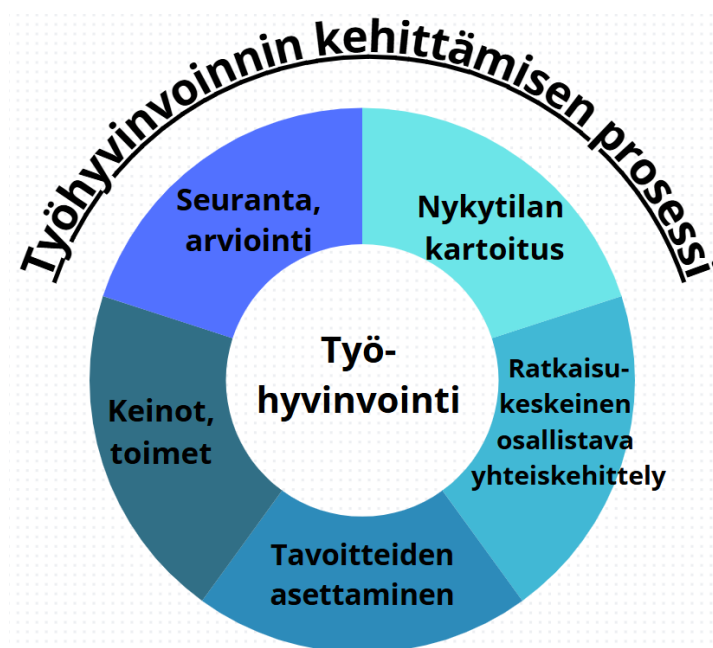
Erytyisesti kuormitustekijöiden, kuten tietotulvan keskeytysten ja häiriöiden ratkaisemiseksi yksilön keinovalikoima ei yksin riitä, vaan on tärkeää kehittää yhteisiä rakenteita, pelisääntöjä ja toimintamalleja työn priorisointiin ja keskeytyksettömään työskentelyyn (Franssila ym. 2014; Airila 2022, 33). Johtajien työn sujuvuudesta ja kuormittavuudesta tulee myös voida keskustella avoimesti ja luottamuksellisesti (Nykänen ym. 2025, 12). Aiemman tiedon perusteella tiedetään myös, että voimavaratekijät voivat kääntyä kuormitustekijöiksi, jos rajoja ei aseteta. Tällöin erityisesti tietotyössä autonomia ja joustavuus voivat muuttua kuormittaviksi. Työtä voidaan kehittää vahvistamalla voimavaroja ja muokkaamalla vaatimuksia. (Xanthopoulou ym. 2007; Airila 2022, 35.)

Työmäärän tulee olla realistinen ja työtehtävät tehtävissä normaalin työajan puitteissa (Mäkikangas ym. 2025). Esihenkilötyöhön on myös varattava oma aikansa (Toivanen ym. 2016). Olennaistaminen eli työn ydintehtävien määrittäminen ja turhien tehtävien karsiminen selkeyttää työnkuvaa (Sarkkinen 2023a; Uusitalo & Toivanen 2024). Syyskuussa 2025 päättyvä Ylipursuavasta

olennaiseen -hanke tuottaa ohjeet, joita työpaikoilla voidaan hyödyntää työn olennaistamiseen (Työterveyslaitos 2025).

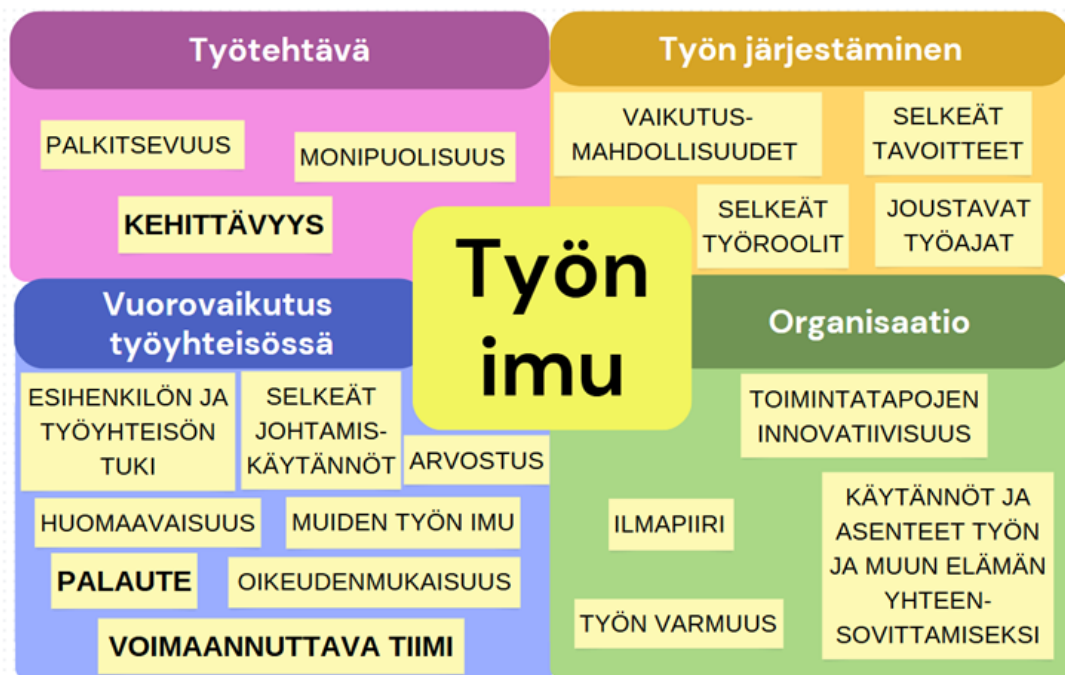
Tekniset ongelmat heikentävät työn sujuvuutta ja aiheuttavat turhautumista (Helle 2004; Korte ym. 2020, 29). Käytettävyyden ja tiedon esittämisen tulee olla selkeitä, jotta aivokapasiteetti keskittyy olennaiseen (Huotilainen 2021). Siksi on tärkeää varmistaa, että tietotekniset työvälineet ovat työn tekemistä tukevia.

Kuviossa 6 on esitettyä työhyvinvoinnin kehittämisen prosessi, joka alkaa nykytilan kartoittamisella, edeten ratkaisukeskeiseen osallistavaan yhteiskehittelyyn ja näiden jälkeen tavoitteiden asettamiseen, keinojen ja toimien suunnitteluun sekä päättämiseen, ja lopuksi seurantaan ja arviointiin (Euroopan unioni. Euroopan sosiaalirahasto. Sotehelmet n.d.). Tutkimustulokset edustavat nykytilan kartoitusta ja yhteiskehittelyn avulla voidaan asettaa tavoitteet, keinot sekä seuranta- ja arviointitavat.



Kuvio 6. Työhyvinvoinnin kehittämisen prosessi (mukaillen Euroopan unioni. Euroopan sosiaalirahasto. Sotehelmet n.d.).

Työn imu koettiin tutkimuksessa osin heikoksi ja sitä onkin tarkoituksenmukaista vahvistaa. Työn imu syntyy työn kehittävydestä, palautteesta ja tiimiyöstä (TTL n.d.a.). Esihenkilötyö vaikuttaa työn vaatimuksiin ja voimavaroihin. Myös työn tuunaaminen vahvistaa työn imua. (Schaufeli 2015; Bakker & Demerouti 2017.) Kuviossa 7 on esitettyä työn imun tekijät, jotka voidaan jakaa työtehtävästä, työn järjestämisestä, työyhteisön vuorovaikutuksesta sekä organisaatiosta johtuviin tekijöihin. Lihavoidulla tekstillä on merkittynä keskeisimmät, kaikille toimialoille yhteiset työn imua lisäävät tekijät: työn kehittävyys, välittömän palautteen saaminen työstä sekä tiimiyöskentely (TTL n.d.a.). Työn imun tekijöiden mukaan ottaminen tavoitteiksi edistää sen vahvistumisen edellytyksiä.



Kuvio 7. Työn imun tekijät (mukaillen TTL n.d.a.).

Tuloksissa nousi esiin jatkuva uuden oppimisen vaade. Oppimisella voidaan tarkoittaa suorituskyvyn pysyvää muutosta, jossa vuorovaikutuksella ympäristön kanssa sekä kokemuksella on suuri merkitys (Seeck 2023, 225). Motivaatio ja oppiminen heikkenevät työkuorman ja rasituksen myötä (Kubiceka ym. 2023, 288), siksi osaamisen kehittämiseksi on tärkeää resursoida aikaa (Airila 2022, 33). Jatkuva oppiminen tukee työhyvinvointia, mutta vaatii myös resursseja

(Kalakoski 2014; Watson ym. 2018; Joki 2024). Oppimista tukevat joustavat mallit ja selkeät tukirakenteet (Lemmetty & Collin 2022).

Kuviossa 8 on esitetty hajautetun harjoittelun prosessi, joka on todettu yhdeksi tehokkaimmista oppimisen muodoista (Dunlosky 2013). Siinä asian opettelu koostuu useasta harjoittelukerrasta (Salas ym. 2012). Oppimisen kannalta kognitiivisen ergonomian hyviä käytäntöjä ovat tietojen ja taitojen oppimiselle annettava riittävä aika (Kalliomäki-Levanto ym. 2016). Tärkeää on kerrata ja käyttää työssä opittuja asioita. Apuvälineiden, kuten tarkistuslistojen käyttäminen työn apuna on hyvä tapa tukea muistia opetteluvaiheessa. Hyvä keino on myös yksityiskohtaisten asioiden ylös kirjoittaminen ohjeeksi myöhempää käyttöä varten. (Kalakoski 2014.)



Kuvio 8. Oppimisen prosessi hajautetussa harjoittelussa (mukaillen Salas ym. 2013; Kalakoski 2014; Kalliomäki-Levanto ym. 2016).

10 Pohdinta ja johtopäätökset

Opinnäytetyössä tehdyn tutkimuksen tulokset osoittivat, että johtajien kognitiiviseen ergonomiaan vaikuttavat keskeytykset, tietotulva, työnkuvan moninaisuus sekä kiire ja aikapaine. Nämä tekijät aiheuttavat kognitiivista kuormitusta vaikuttamalla työmuistiin, keskittymiseen, työn tehokkuuteen ja kokonaisvaltaiseen jaksamiseen. Tulokset olivat linjassa aiemman tutkimuksen kanssa, jossa on tunnistettu samankaltaisia kuormitustekijöitä (Työterveyslaitos 2021; Valtonen 2023; Airila & Savinainen 2024). Johtajien työn erityinen kuormittavuus nousi myös esiin (Herttuala ym. 2020; Raatesalmi-Salonen 2024). Voimavaratekijöitä olivat työn merkityksellisyys, aikaansaaminen, hallinnan tunne, työn imu ja osaamisen kehittäminen. Organisaatiotason suojatekijöitä olivat autonomia, tuki, ajan resursointi ja linjaukset. Kehittämiskohteiksi nousivat työvälitteet ja työnkuvan rajaaminen.

10.1 Kuormitus

Psyykkinen kuormittuminen on kasvanut vuodesta 2020 lähtien (Suvisaari 2023) ja erityisesti johtoasemassa työuupumusriski on yleistynyt (Hakanen & Kaltiainen 2024). Tuloksissa nousi esiin myös affektiiviseen ergonomiaan liittyviä havaintoja, kuten työn ristiriitaiset odotukset ja virheiden vaikutukset työhyvinvointiin (Hartikainen ym. 2022; Euroopan unioni n.d.). Tämä osoittaa kognitiivisen ja affektiivisen ergonomian välistä sidonnaisuutta.

Tutkimuksen tulokset tukevat aiempaa tutkimusta, jossa keskeytykset, pirstaleisuus, kiire ja multitaskaaminen on koettu kuormittavina tekijöinä (Työterveyslaitos 2021; Valtonen 2023; Airila & Savinainen 2024). Erityisesti kognitiiviset häiriöt, kuten keskittymisen ja muistin ongelmat, ovat lisääntyneet työelämässä (Hakanen & Kaltiainen 2024, Suutala ym. 2024). Vaikka työuupumusta ei suoraan mitattu, tulokset viittaavat siihen, että kuormitus voi johtaa heikentyneeseen työkykyyn ja elämänlaadun laskuun (Hakanen & Kaltiainen 2024).

Kuvion 9 jana kuvaa työssäjaksamisen tasojen etenemistä työhyvinvoinnista työssä jaksamisen haasteisiin, työkuormitukseen, työuupumukseen sekä työkyvyttömyyteen. Huomionarvoista on ymmärtää, etteivät kaikki haasteet ja kuormitus kuitenkaan lineaarisesti johda uupumukseen tai työkyvyttömyyteen, vaikka ne sen riskiä lisäävätkin. Työstä palautumisen toimistytötä tekevät kokevat pääsääntöisesti keskimääräistä korkeammaksi tai jopa korkeaksi. (Työterveyslaitos, Työelämätiето 2021). Miten Suomi voi -tutkimuksessa todettiin myös, että esihenkilöillä on työntekijöihin nähden enemmän voimavaroja (Suutala ym. 2025, 26). Tämä kielii siitä, että vaikka työssä kuormitutaan, niin palautumisen taso sekä voimavarat estävät uupumukseen päättymisen.



Kuvio 9. Työssä jaksamisen jana.

Ennakoimattomuus, työympäristön häiriöt ja jatkuva tavoitettavuus aiheuttavat kuormitusta. Tietotyöläisistä 87 % kokee työssään jatkuvia tai toistuvia keskeytyksiä. (Sutela ym. 2019; Tilastokeskus 2023; Työterveyslaitos 2024; Uusitalo & Toivanen 2024.) Monikanavaisuus, jatkuva tiedon virta ja pirstaleisuus aiheuttavat ylikuormitusta (Minkkinen ym. 2019; Pihlajamäki ym. 2020; Turja 2023; Työterveyslaitos 2024; Mäkikangas ym. 2025). Myös vastualueiden laajuus ja multitaskaamisen tarve aiheuttavat kuormitusta (Lääkäriseura Duodecim n.d.; Työterveyslaitos 2021; Lindeberg & Pulkkinen 2023; Mäkikangas ym. 2025). Aikataulupaineet ja työn ennakoimattomuus ennustavat kognitiivisen kuormituksen lisäksi hyvinvoinnin heikkenemistä (Toivanen ym. 2016; Saari 2016; Kestilä & Kauppinen 2018; Ropponen ym. 2018; Huotilainen 2021; Työterveyslaitos 2021; Tilastokeskus 2023; Työmarkkinatori 2024).

Johtajien kuormitusta lisää runsas ja suodatusta vaativa tietomäärä sekä työmuistin rajallisuus. Nopea ja tarkka tiedonkäsittely on haastavaa, ja tietotulva kuormittaa psyykkisesti. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos n.d.; Misra & Stokols

2011; Huotilainen 2021; Hartikainen ym. 2021a; Työterveyslaitos 2021; Airila 2022, 22; Uusitalo & Toivanen 2024; Nykänen ym. 2025, 6, 12.)

Multitaskaaminen, tehtävien vaihtelu ja häiriöt kuormittavat muistia ja heikentävät keskittymistä, päätöksentekoa ja luovuutta (Koskinen & Sainio 2018; Hartikainen ym. 2021a; Työterveyslaitos 2021; Kähkönen 2021; Hakanen & Kaltiainen 2022, 15).

Painetta syntyy myös päätöksenteosta, ennakoimattomuudesta ja pitkistä työpäivistä. Työn rajattomuus ja työajan ulkopuolinen työ heikentävät hyvinvointia ja lisäävät riskiä työkyvyttömyyteen. (Kalakoski 2014; Bjerregård Madsen ym. 2016; Ropponen ym. 2018, 4; Pihlajamäki ym. 2021; Aulankoski 2022, 6–7; Kestävä aivoterveys -hankkeen loppuseminaari 2022; Airila 2022; Sarkkinen 2023a; Toivanen ym. 2024, 39; Raatesalmi-Salonen 2024.)

Muistettavien asioiden ja tehtävien määrä sekä keskeytykset heikentävät muistia ja keskittymistä. Kognitiivinen kuormitus ja jaksamisongelmat ovat yleisiä, erityisesti naisilla ja johtajilla. (Adriaenssens ym. 2017; Airila 2022, 22; Tilastokeskus 2023; Uusitalo & Toivanen 2024; Hakanen & Kaltiainen 2024; Raatesalmi-Salonen 2024.)

Tutkimuksen mukaan kognitiivisen ergonomian heikkenemisellä oli neljä keskeistä vaikutusta: työn tehokkuuden ja laadun heikentyminen, keskittymisen ja työmuistin vaikeudet sekä kokonaisvaltainen kuormittuminen. Työn tehokkuuden heikentyminen ilmeni multitaskaamisena ja ajankäytön hallinnan vaikeutumisenä, mikä heikensi työtehoa (Kähkönen 2021). Aiemmasta tutkimuksesta tiedetään, että esihenkilöistä 68 % työskentelee työaikansa ulkopuolella (Toivanen ym. 2016, 71) ja työn ja vapaa-ajan rajat hämärtyvät (Hakanen 2018, 21).

Työn laadun heikentyminen näkyi virhealttiutena ja luottamuksellisten keskustelujen häiriintymisenä. Virheet liittyvät kognitiivisten häiriöiden seurauksiin (Huotilainen 2021; Hakanen & Kaltiainen 2022, 15).

Yksityisyystilojen puutteesta esihenkilötyössä on vielä vähän tutkimusta. Keskittymiseen ja työmuistiin vaikutti keskittymiskyvyn heikentyminen ja unohtelu. Nämä ovat yleisiä tietotyössä (Schaufeli ym. 2020; Airila 2022, 22;

Hakanen & Kaltiainen 2022). Multitaskaaminen kuormittaa erityisesti muistia (Kähkönen 2021) ja työmuistin heikkeneminen voi realisoitua haasteiksi työssä (Hartikainen ym. 2021a). Keskittymisvaikeudet liittyvät henkiseen kuormittumiseen ja stressiin (Paajanen & Hublin 2018). Keskittymisen tukemista on tärkeä kehittää (Saari 2016, 232).

Kokonaisvaltainen kuormittuminen koostui henkisestä kuormasta, palautumisen vaikeudesta ja stressistä. Multitaskaaminen lisää kuormitusta (Työterveyslaitos, Työelämätiето 2021; Airila & Savinainen 2024, 31) ja tekemättömät työt voivat kuormittaa mieltä (Kähkönen 2021). Keskeytykset lisäävät virheitä ja aikapainetta, joka heikentää palautumista (Kähkönen 2021). Pitkät työajat eivät lisää tehoa vaan pikemminkin heikentävät sitä sekä samalla hyvinvointia (Ropponen ym. 2018, 48). Työssä epäonnistuminen aiheuttaa stressiä ja turhautumista (Johansson & Theorell 2003; Sasser & Sørensen 2016; Norrman Harling ym. 2020). Johtajien työn erityinen kuormittavuus, vastuullisuus ja laaja työnkuva korostuvat (Warshawsky & Cramer 2019; Herttuala ym. 2020; Raatesalmi-Salonen 2024). Kuormitus altistaa työkyvyn heikkenemiselle (Ahveninen 2014; Pihlajamäki ym. 2020 & 2021; Mäkikangas ym. 2025). Työuupumus on yleistynyt esihenkilöillä (Hakanen & Kaltiainen 2024) ja psykososiaalinen kuormitus on lisääntynyt (Suvisaari ym. 2022, 24; Lindeberg & Pulkkinen 2023; Raatesalmi-Salonen 2024).

Vaikka osa aiemmasta tutkimuksesta (Työterveyslaitos, Työelämätiето 2021) kertoo toimistotyön palautumisen olevan kohtuullista, tämän tutkimuksen tulokset osoittavat esihenkilötyössä toisenlaisen kuvan. Kognitiivisen ergonomian heikentyminen voi johtaa kuormitukseen (Huotilainen 2021). On kuitenkin tärkeää muistaa, että sopiva kuormitus voi lisätä tuloksellisuutta ja tukea työhyvinvointia (Kähärä ym. 2021).

10.2 Voimavarat

Tutkimuksen voimavaratekijät vastasivat aiempia havaintoja, mutta ne näyttäytyivät tässä kognitiivisen ergonomian näkökulmasta. Yksilötasolla

korostuivat merkityksellisyys, tavoitteellisuus, aikaansaaminen, priorisointi, hallinnan tunne, työn imu sekä osaamisen kehittäminen. Organisaatiossa tärkeitä olivat autonomia, työnantajan tuki, oppimisen mahdollistaminen, resursointi ja linjaukset.

Työ koettiin merkitykselliseksi, mutta työn imu oli vähäistä. Autonomia nähtiin vahvana, resursointi heikkona. Merkityksellisyys syntyy positiivisista tunteista, kuten onnistumisista ja palautteesta (Martela & Pessi 2018; Lysova ym. 2019), ja sen edellytyksenä on autonomia (Mauno ym. 2019; Ryyänen ym. 2020).

Aikaansaaminen ja tavoitteellisuus tukivat työviihtyvyyttä ja itsensä johtamista (Lehto & Sutela 2008; Backman 2024). Hallinnan tunne vaihteli ja liittyi kyvykkyyden ja vaikutusmahdollisuuksien kokemukseen (Deci & Ryan 2017; Lehto 2022). Priorisointi oli haastavaa, mutta tärkeää työtyytyväisyydelle ja tehokkuudelle (Sammalisto 2014; Sarkkinen & Toivanen 2016). Keskeistä on myös huomata, ettei priorisointi ole vain yksilön vaan koko työyhteisön vastuulla (Sarkkinen 2016).

Johtajien työn imu oli tutkimuksessa aiempaa alhaisempi (Airila 2022), ja erityisesti naisilla työn imun lasku ja kognitiiviset häiriöt olivat lisääntyneet (Suutala ym. 2025). Työn imu kytkeytyy voimavaroihin, vaikutusmahdollisuuksiin ja merkityksellisyyteen (Ropponen ym. 2018; Hakanen ym. 2021). Autonomia tukee työhyvinvointia ja motivaatiota (Ryyänen ym. 2020), ja sen vaikutus ulottuu työn sisältöön ja määrään (Sasser & Sørensen 2016; Semmer ym. 2019). Työnantajan tuki ja resursointi vähentävät kuormitusta ja tukevat työn imua (Bakker ym. 2005; Halbesleben 2010). Resursointi liittyy myös autonomiaan (Day ym. 2014; Lämsä & Päivike 2013 Ryyänen ym. 2020 mukaan).

Osaamisen kehittämisen nähtiin olevan sekä yksilön (motivaatio) että organisaation (mahdollistaminen) vastuulla. Organisaatio luo oppimiskulttuurin (Vuorenmaa ym. 2023). Käytännön keinot, kuten tarkistuslistat ja muistiinpanot, tukivat muistia ja oppimista (Kalakoski 2014). Oppiminen vaatii aikaa ja kuormitus voi heikentää sitä (Kubiceka ym. 2023; Joki 2024).

Tutkimuksen voimavaratekijät ovat myös keskenään vahvasti sidoksissa: autonomia tukee merkityksellisyyttä, osaamisen kehittämistä ja resursointia (Day ym. 2014; Martela & Pessi 2018; Ryytänen ym. 2020; Vuorenmaa ym. 2023). Linjaukset vaikuttavat suoraan resursseihin ja vaikuttamismahdollisuuksiin (Kanter 1977 Ryytänen ym. 2020 mukaan). Työn imu vahvistuu merkityksellisyydestä ja motivaatiosta (Bakker & Demerouti 2017; Sarkkinen 2023b) ja itseohjautuvuus rakentuu tavoitteellisesta työstä (Harari ym. 2021; Backman 2024).

10.3 Kehittämisehdotukset

Tutkimuksessa tutkittavien esittämät kehittämisehdotukset jakoutuivat kahteen pääteemaan: työvälineiden kehittäminen ja työnkuvan rajaaminen.

Työvälineiden kehittäminen tarkoitti vastaajien mukaan työntekoa helpottavien ja sujuvoittavien välineiden parantamista. Vastaajat kaipasivat järjestelmiä, jotka vähentävät manuaalista työtä ja virheitä. Ongelmia nähtiin nykyisissä järjestelmissä: ne olivat kehittymättömiä, vaativat paljon manuaalista työtä, eivät tarjonneet ohjausta ja niissä esiintyi usein vikoja. Toiveissa olivat toimivat, käyttäjäystävälliset, lisäarvoa tuottavat välineet, jotka tukevat kognitiivista ergonomiaa eli mahdollistavat keskittymisen oleelliseen (Huotilainen 2021). Tiedetään, että hyvin toimiva työympäristö tukee hyvinvointia ja työn tavoitteisiin keskittymistä (TTL n.d.f; Fokus-hanke 2020), sekä työn merkityksellisyyden kokemusta (Mauno ym. 2019, 274, 275; Työtehoseura 2023).

Kognitiivista kuormitusta vähentävä työn sujuvuus tukee työkykyä ja mielekkyyden tunnetta (Saukkonen 2019; Fokus-hanke 2020). Ergonomia edistää järkeviä työtapoja ja työn sujuvuutta (Terveyskylä 2023). Tähän vaikuttavat toimivat järjestelmät ja välineet, yhteiset käytännöt, hyvä tiedonkulku ja vuorovaikutus, työaika-asiat, ammattitaito, riittävä henkilöstö sekä työtilat (Ruohomäki ym. 2015; Fokus-hanke 2020). Lisäksi keskittymiskyky ja kiireenhallintataidot ovat kehittämisen kohteita (Saari 2016, 232). Teknisten ongelmien merkitys työn sujuvuudessa on kasvanut teknistyvässä maailmassa

(Helle 2004, 21 Arvosen 2022 mukaan). Ne aiheuttavat turhautumista ja haittaavat perustehtävän suorittamista (Korte ym. 2020, 29).

Työnkuvan rajaaminen viittasi työn määrän rajoittamiseen, jonka sanoitettiin lisäävän hallinnan tunnetta, työssä pärjäämisen kokemusta, ammatillista itsetuntoa, työn imua, viihtyvyyttä ja työssä jaksamista. Hallinnan tunne myös vähentää stressiä ja parantaa suoriutumista (Spector 1986). Työ koettiin liialliseksi sekä määrällisesti että laadullisesti. Määrä viittasi ylitöihin ja kiireeseen, laadullisuus moninaisesti lisätehtäviin. Lisäksi työ valui vapaa-ajalle, mikä hämärsi työn ja yksityiselämän rajoja (Sarkkinen 2023a). Työn ylipursuamisen kaikki muodot näkyivät tutkimuksessa.

Työtehtävien pirstaloituminen ja ennakoimattomuus vaikeuttivat työn rajaamista (Toivanen ym. 2024, 39). Esihenkilöillä korostui reaktiivisuus, mikä esti suunnitelmallisuutta (Bjerregård Madsen ym. 2016), vaikka strateginen johtaminen edellyttäisi selkeämpää työnkuvaa (Moss ym. 2016). Tiedetään myös, että työroolien selkeys, priorisointi, vaikuttamismahdollisuudet ja pystyvyyden tunne lievittävät työstressiä (Williams ym. 2015). Sujuva työ on sekä tehokasta että tuottavaa (Työtehoseura 2023) ja tukee hyvinvointia.

10.4 Tutkimuksen anti

Tutkimuksessa havaittiin kiinnostavalla tavalla vaikuttava linjakuus aiemman työkuormitus ja -uupumus tutkimuksen kanssa, vaikka tutkittiin kognitiivista ergonomiaa. Tämä viestii johtajien työn kuormittavuudesta ja siitä kuinka se heijastuu vahvasti työn eri osa-alueisiin. Nähtävissä oli vahva korrelaatio nykytyöelämään kohdistuvan tutkimuksen ja muun teoriapohjan kanssa. Tämä kielii työelämän voimakkaista trendeistä, jotka ulottuvat kaikkialle työelämään ylittäen työpaikka-, toimiala- ja työasemarajat.

Sen sijaan uutta tutkimuksessa oli neutraali lähestymistapa. Tutkimuksessa ei tutkittu kognition osalta kuormittumista vaan ergonomiaa. Lähtötilanne mahdollisti koko kokemuskirjon esiin saamisen, kuormituksesta voimavaratekijöihin. Tuloksiksi saatiin selviä työkuormitus- ja jopa -

uupumusoireita, mutta myös voimavaratekijöitä. Utta oli myös ergonomiaa tukevat, lisäävät ja parantavat kehittämisehdotukset. Näkisin nimenomaa näiden - yhdessä vaikuttavien ja syytekijöiden kanssa - antavan toimeksiantajalle ratkaisukeskeisen ajattelun avaimia. Vaikutuksien osoittaminen perustelee syyt sille, miksi työhyvinvoinnin kehitystoimet ovat tarpeellisia ja tärkeitä. Voimavaratekijät kertovat mitä vaalia.

Lähdeviitteistöllä tuetaan aiheen ajankohtaisuuden ja yhteiskunnallisen merkittävyyden ymmärtämistä kooten tilastoja, linjauksia, normeja, lainsäädäntöä sekä tietoja nykyisestä hallitusohjelmasta. Substanssiteoriaosuus on laaja ja siinä on käytetty monipuolisesti luotettavia, tuoreita lähteitä sisältäen tieteellisiä kansallisia ja kansainvälisiä tutkimuksia, uusimpia hankkeiden tuloksia sekä asiantuntijaorganisaatioiden lausumia, joilla Suomessa on vahva ja keskeinen asema työhyvinvoinnin saralla. Tutkimusmetodologian perusteluna on käytetty lisäksi klassikkoteoksia.

Opinnäytetyölle asetetut tavoitteet suhteessa lähtökohtiin saavutettiin. Tutkimus saavutti sille asetetut tavoitteen ja tarkoituksen ja prosessi eteni aikataulussa suunnitelman mukaisesti. Tutkimuksella saatiin vastaukset tutkimuskysymyksiin sekä laajemmin tutkimustehtävään. Laadullisella aineistolla on todistusvoimaisuutta saada esiin kokemuksia, jonka vuoksi laadullinen tutkimustapa oli perusteltu.

Aihevalinta tuo tarkastelun alle yhteiskunnallisesti ja globaalisti merkittävän työelämän aihekokonaisuuden. Se myös ottaa ajankohtaisen näkökulman johtajien kognition tutkimisessa tilanteessa, jossa johtajien todennäköinen työuupumus on roimasti kasvanut (Hakanen & Kaltiainen 2024) ja esihenkilöiden on todettu olevan erityisessä työuupumusriskissä (Suutala ym. 2024). Tutkimus vaikutti osaltaan aiheen tietoa lisäävästi ja hyödytti myös toimeksiantajaa.

Työpaikoilla on työn muutoksen vuoksi todettu tarvittavan keinoja kognitiivisen työkuormituksen hallintaan (Airila & Savinainen 2024, 5). Tähän tällä tutkimuksella pystyttiin osaltaan vaikuttamaan. Kognitiivisen ergonomian

kehitystyön tulee perustua ymmärrykseen ihmisaivojen toimintaperiaatteista, niiden vahvuuksista ja heikkouksista (Huutilainen 2021). Tiedon lisääminen huonon kognitiivisen ergonomian haitoista tiedonkäsittelylle ja laajemmin aivoterveydelle samoin kuin aivohyvinvointia suojaavista tekijöistä on tärkeää (Aejmelaeus ym. 2022, 24). Tutkimus toimii hyvänä tiedon tuottajana ja interventioiden pohjana (Mäkikangas 2025).

Tutkimus antoi hyvät pohjatiedot kognition ominaisuuksista ja rajoista sekä kuinka näiden tietojen pohjalta suunnitella työtä sujuvammaksi, lisätä hyvinvointia sekä työn laadullista ja määrällistä tehoa juuri tässä työpaikassa ja työntekijäryhmässä. Tutkimustuloksilla on tietoa lisäävä vaikutus johtajien kognitiivisen ergonomian kokonaisuudesta sekä kuormituksesta että voimavaratekijöistä. Tutkimustulosten lisäksi koottiin työhyvinvoinnin kehittämismenetelmiä ja muita jatkosuosituksia. Tutkimustuloksista ja jatkosuosituksista toimitettiin toimeksiantajalle esitysmuotoinen kooste.

Maailmassa, mukaan lukien työelämä sen osana, on ollut jo hyvän aikaa käynnissä ja kaiken aikaa voimistuvana intensifikaatio, jossa työtahti kiihtyy, kovenee ja työstä irtautumisen ja palautumisen haasteet ovat kasvavia (Kinnunen 2019, 236). Aiemmissa tutkimuksissa on myös todettu, että ihmiset kokevat itsensä kiireisemmiksi kuin koskaan aiemmin (Burkeman 2022, 13). Intensifikaatio paitsi luo kuormitusta myös rapauttaa työn voimavaratekijöitä: mm. heikentää työn merkitykselliseksi kokemista (Mauno ym. 2019, 274, 275). Peilaten tähän maailmantilaan on helppo osoittaa kognitiivisen ergonomian tutkimuksen paikka ja tärkeys. Aiheen tutkimuksella on hyötyjä ja vaikuttavuutta millä tahansa työelämän kentällä ja toimialalla ja sen paikka osana työhyvinvointitutkimusta on varmasti tullut jäädäkseen. Jatkotutkimusaiheina, osaksi työkyvyn tuen kokonaisuutta, erityisesti kokemuksia kognitiivista ergonomiaa tukevista ja kehittävästä tekijöistä sekä vaikuttavista interventioista on tarkoituksenmukaista saada lisää tietoa.

Lähteet

- Aaltio, I. & Puusa, A. 2020. Mitä laadullisen tutkimuksen arvioinnissa tulisi ottaa huomioon? Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Gaudeamus, 173–188
- Adriaenssens, J.; Hamelink, A. & Van Bogaert, P. 2017. Predictors of occupational stress and well-being in First-Line Nurse Managers: A cross-sectional survey study. *International Journal of Nursing Studies* Vol. 73, 85–92. Viitattu 13.3.2025. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2017.05.007>
- Aejmelaeus, R.; Hartikainen K.; Kaila K.; Keltto T.; Korkeila J.; Larivaara M.; Lisko I.; Lähteenkorva S.; Ojanen V.; Pyykkö M.; Ristikari T.; Sajaniemi N. & Unkila K. 2022. Kansallinen aivoterveysohjelma. Inhimillisesti kestävä, aivoterveyttä tukeva yhteiskunta. Viitattu 3.2.2024. https://www.aivoliitto.fi/site/assets/files/22541/inhimillisesti_kestava_aivoterveystta_tukeva_yhteiskunta_saavutettava.pdf
- Ahveninen, H., Rintala, J.; Ollikainen, J.; Suhonen, J. & Arola, H. 2014. TyöOptimikysely auttaa tunnistamaan työssäkäyvän kognitiivisia ja muistioireita. *Lääkärilehti*, 69, 207–214. Viitattu 11.2.2024. <https://www.laakarilehti.fi/tieteessa/alkuperaisyhtymakset/tyooptimi-kysely-auttaa-tunnistamaan-tyossakayvan-kognitiivisia-ja-muistioireita/>
- Airila, A. 2022. Tietotyö ja työkyky – tutkittua tietoa ja työpaikan keinoja aivokuorman hallintaan Viitattu 9.2.2024. <https://www.varma.fi/globalassets/tyonantaja/raportti-tietotyö-ja-työkyky-2022.pdf>
- Airila, A. & Savinainen, M. 2024. Työkykyjohtamisen nykytila ja muutoksia – tutkittua tietoa ja ratkaisuja tulevaisuuden työkykyjohtamiseen. Viitattu 18.2.2025. <https://www.varma.fi/globalassets/tyonantaja/tietoa-työkykyvysta-työkykyjohtamisen-nykytila-ja-muutoksia.pdf>
- Aittasalo, M. 2023. Hyvän tieteellisen käytännön ohje uudistui – muutokset, jalkautus ja noudattaminen. Viitattu 26.2.2024. <https://vastuullinentiede.fi/fi/hyvan-tieteellisen-kaytannon-ohje-uudistui-muutokset-jalkautus-ja-noudattaminen>

Aivosäätiö 2024. Aivoterveys. Viitattu 6.4.2024.
<https://www.aivosaatio.fi/diagnoosi/aivoterveys/>

Alasoini, T. 2021. Pankkien asiantuntijatyö digitalisaation ja EU-sääntelyn puristuksessa. Työelämän tutkimus. Arbetslivs forskning. Viitattu 3.3.2025.
<https://journal.fi/tyoelamantutkimus/article/view/100399/65389>

ALLEA 2017. The European Code of Conduct for Research Integrity. Viitattu 26.2.2024. <https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/ALLEA-European-Code-of-Conduct-for-Research-Integrity-2017-1.pdf>

Anttila, T.; Oinas, T. & Nätti, J. 2009. Predictors of time famine among Finnish employees – Work, family or leisure? *Electronic International Journal of Time Use Research* 2009, Vol. 6, No. 1, 67–86. Viitattu 11.2.2024.
<https://EconPapers.repec.org/RePEc:leu:journl:2009:vol6:issue1:p73-91>

Arene 2020. Ammattikorkeakoulujen opinnäytetöiden eettiset suositukset. Viitattu 26.2.2024. https://www.arene.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/AMMATTIKORKEAKOULUJEN%20OPINN%C3%84YTET%C3%96IDEN%20EETTISET%20SUOSITUKSET%202020.pdf?_t=1578480382

Aulankoski, S. 2022. Tietotyön taidot. Teoriaa ja tehtäviä sujuvan työskentelyn tueksi. 1. painos. Helsinki: Kustannus Oy Duodecim.

Austin, R. D.; Devin, L. & Sullivan, E. E. 2012. Accidental innovation: Supporting valuable unpredictability in the creative process. *Organization Science*. Vol. 23, no 5, 1505–1522. Viitattu 9.3.2025.
<https://doi.org/10.1287/orsc.1110.0681>

Backman, J. 2024. GTD - itsensä johtamisen 5 askelta: stressittömän aikaansaamisen taito. 2. painos. Helsinki: Books on Demand. Viitattu 2.3.2025.
https://books.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=01JyDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA7&q=aikaansaamisen&ots=x01S0LTiZ9&sig=9v-PmCA_nBSzBeQNtPVMwiTCwiM&redir_esc=y#v=onepage&q=aikaansaamisen&f=false

Baker, S.; Marshburn, D.; Crickmore, K.; Dutton, K. & Hudson, P. 2012. What do you do? Perceptions of nurse manager responsibilities. *Journal of Nursing Management* Vol. 43, no 12, 24–29. Viitattu 13.3.2025.
<https://doi.org/10.1097/01.NUMA.0000422890.99334.21>

Bakker, A. B.; Demerouti, E. & Euwema, M.C. 2005. Job resources buffer the impact of job demands on burnout. *Journal of Occupational Health Psychology*. Vol. 10, No 2, 170–180. Viitattu 3.3.2025. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.10.2.170>

Bakker, A. B. & Demerouti, E. 2017. Job demands–resources theory: Taking stock and looking forward. *Journal of Occupational Health Psychology* Vol. 22, no 3, 273–285. Viitattu 3.3.2025. <https://doi.org/10.1037/ocp0000056>

Bjerregård Madsen, J.; Kaila, A.; Vehviläinen-Julkunen, K. & Miettinen, M. 2016. Time allocation and temporal focus in nursing management: An integrative review. *Journal of Nursing Management*. Vol. 24, no 8, 983–993. Viitattu 13.3.2025. <https://doi.org/10.1111/jonm.12411>

Björneborn, L. 2017. Three key affordances for serendipity: Toward a framework connecting environmental and personal factors in serendipitous encounters. *Journal of Documentation* Vol. 73, no 5, 1053–1081. Viitattu 9.3.2025. DOI:10.1108/JD-07-2016-0097

Blomgren, J. 2024. Mielenterveysongelmat veivät jo yli 100 000 suomalaista pitkälle sairauspoissaololle vuonna 2023. Viitattu 14.2.2024. <https://tietotarjotin.fi/uutinen/916367/mielenterveysongelmat-veivat-jo-yli-100-000-suomalaista-pitkalle-sairauspoissaololle-vuonna-2023>

Burkeman, O. 2022. Neljätuhatta viikkoa: Miten käytät loppuelämäsi päivät? Suomentaja Urpu Strellman. Helsinki: Kustannusosakeyhtiö Siltala.

Burzynska, A.; Ganster, D.; Fanning, J.; Salerno, E.; Gothe, N.; Voss, M.; McAuley, E. & Kramer, A. 2022. Occupational physical stress is negatively associated with hippocampal volume and memory in older adults. *Human Neuroscience*. 15. July 2020. *Sec.Brain. Health and Clinical Neuroscience*. Volume 14 – 2020. Viitattu 7.4.2024. <https://doi.org/10.3389/fnhum.2020.00266>

Böckerman, P. & Ilmakunnas, P. 2008. “Interaction of working conditions, job satisfaction, and sickness absences: Evidence from a representative sample of employees.” *Social Science and Medicine*. Vol. 67, no 4, 520–528. Viitattu 10.3.2025. <https://doi.org/10.1016/j.socscimed.2008.04.008>

Böckerman, P. & Ilmakunnas, P. 2009. Job disamenities, job satisfaction, quit intentions, and actual separations: Putting the pieces together. *Industrial*

Relations. Vol 48, no 1, 73–96. Viitattu 10.3.2025.
<https://doi.org/10.1111/j.1468-232X.2008.00546.x>

Böckerman, P. & Ilmakunnas, P. 2012. The job satisfaction-productivity nexus: A study using matched survey and register data. *Industrial and Labor Relations Review*. Vol. 65, no 2, 244–262. Viitattu 10.3.2025.
<https://doi.org/10.1177/001979391206500>

Chen, Y.; Demnitz, N.; Yamamoto, S.; Yaffe, K.; Lawlor, B. & Leroi, I. 2021. Defining brain health: A concept analysis. *International Journal of Geriatric Psychiatry*. Viitattu 15.2.2024. <https://doi.org/10.1002/gps.5564>

Cunha, M. P.; Clegg, S. & Mendonca, S. 2010. On serendipity and organizing. *European Management Journal*. Vol. 28, no 5, 319–330. Viitattu 9.3.2025.
<https://doi.org/10.1016/j.emj.2010.07.001>

Day, A.; Kelloway, K.; Hurrell, J. 2014. *Workplace Well-being. How to Build Psychologically Healthy Workplaces*. Sussex: John Wiley & Sons. Viitattu 3.3.2025. <https://content.e-bookshelf.de/media/reading/L-2441338-8eb84db269.pdf>

Deci, E. L. & Ryan, R.M. 2017. *Self-determination: basic psychological needs in motivation, development and wellness*. New York: The Guildford Press. Viitattu 3.3.2025. <https://doi.org/10.1521/978.14625/28806>

Demerouti, E.; Bakker, A. B.; Nachreiner, F. & Schaufeli, W. B. 2001. The job demands-resources model of burnout. *Journal of Applied Psychology* 86:3, 499–512. Viitattu 10.3.2025. <https://doi.org/10.1037/0021-9010.86.3.499>

Dufva, M. 2024. *Megatrendit 2024*. Viitattu 7.2.2024.
<https://www.sitra.fi/blogit/megatrendit-2024/>

Dunlosky, J.; Rawson, K.A.; Marsh, E.J.; Nathan, M.J. & Willingham, D.T. 2014. Improving Students' Learning With Effective Learning Techniques: Promising Directions From Cognitive and Educational Psychology, *Psychological Science in the Public Interest*. Vol. 14, no. 1, 4–58. Viitattu 25.2.2025.
<https://doi.org/10.1177/152910061245326>

Duodecim. *Terveyskirjasto 2022. Työuupumus (burnout)*. Viitattu 29.1.2024.
<https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00681>

Eläketurvakeskus 2020. Mielen terveyden sairaudet yleisin työkyvyttömyyseläkkeelle siirtymisen syy. Viitattu 4.3.2025. <https://www.etk.fi/ajankohtaista/mielen-terveyden-sairaudet-yleisin-tyokyvyttomyyselakkeelle-siirtymisen-syy/>

Eläketurvakeskus 2025 Työeläkejärjestelmän työkyvyttömyyseläkkeelle siirtyneet sairauspääryhmittäin. Viitattu 4.3.2025. <https://www.etk.fi/tutkimus-tilastot-ja-ennusteet/tilastot/avainluvut/tyokyvyttomyyselakkeelle-siirtyneet/>

Eskola, J. & Suoranta, J. 2014. Johdatus laadulliseen tutkimukseen. 3. painos. Tampere: Vastapaino.

Euroopan unioni n.d. Affektiivisen ergonomian tarkistuslista. Viitattu 24.2.2025. https://projects.tuni.fi/uploads/2023/09/651aac10-ka_lomake_2sivua_taytettava.pdf

Euroopan unioni. Euroopan sosiaalirahasto. Sotehelmet n.d. Hyvinvoinnin kehittämisen prosessi. Viitattu 20.1.2025. <https://www.sotehelmet.fi/helmet/osallistava-ja-kehittava-tyohyvinvoinnin-johtaminen/tyohyvinvoinnin-kehittamisen-prosessi/>

Feldman, M. S. & Orlikowski, W. J. 2011. Theorizing practice and practicing theory. *Organization Science*. Vol. 22, no 5, 1240–1253. Viitattu 13.3.2025. <http://www.jstor.org/stable/41303116>

Fokus-hanke 2020. Keinoja ja menetelmiä. Viitattu 11.3.2025. https://sites.utu.fi/fokus/kehittaminen/tyohon-ja-tyoymparistoon-liittyvia/#TYON_JA_TYOPROSESSIEN_SUJUVUUS

Franssila, H.; Okkonen, J. & Savolainen, R. 2014. Tietotyön informaatioergonomian arviointi- ja kehittämismenetelmä. Informaatiotieteiden yksikkö. Tampere: Tampereen yliopisto. Viitattu 9.3.2025. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-951-44-9700-1>

Hakanen, J.; Bakker, A.B. & Turunen, J. 2021. The relative importance of various job resources for work engagement: A concurrent and follow-up dominance analysis. *Business Research Quarterly*. , Vol. 27, no 3, 227–243. Viitattu 9.3.2025. DOI:10.1177/23409444211012419

Hakala, J. 2024. Laadullisen tutkimuksen A B C. Menetelmäopas opinnäytetyön tekijälle. Helsinki: Gaudeamus.

Hakanen, J. & Kaltiainen, J. 2024. Todennäköinen työuupumus on lisääntynyt. Viitattu 17.2.2025. <https://www.ttl.fi/ajankohtaista/tiedote/todennakoinen-tyouupumus-on-lisaantynyt>

Hakanen, J. & Kaltianen, J. 2022. Työuupumuksen arvionti Burnout Assessment Tool (BAT) -menetelmällä. Viitattu 29.1.2024. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-391-050-8>

Hakanen, J. 2018. Työuupumuksesta työn imuun: työhyvinvointitutkimuksen ytimessä ja reuna-alueilla. Helsinki: Työterveyslaitos.

Halbesleben, J. R. B. 2010. A meta-analysis of work engagement: Relationships with burnout, demands, resources, and consequences. Teoksessa A. B. Bakker & M. P. Leiter (toim.) Work engagement: A handbook of essential theory and research. Hove & New York: Psychology Press, 102–117. Viitattu 3.3.2025. https://books.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=IZJ5AgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Leiter,+M.+P.+%26+Bakker,+A.+B.+2010.+Work+engagement:+Introduction.&ots=N1PA_Mo8bO&sig=abkPTHdbuAqQ6kzCMLW2icaP9Do&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Harari, M. B.; Williams, E. A.; Castro, S. L. & Brant, K. K. 2021. Self-leadership: A meta-analysis of over two decades of research. *Journal of occupational and organizational psychology*, Vol. 94, No. 4, 890–923. Viitattu 3.9.2024. DOI:10.1111/joop.12365

Harerimana, B.; Forchuk, C.; Walsh, J.; Fogarty, J. & Borrie, M. Brain Health: A Concept Analysis. *Issues in Mental Health Nursing* 42, no. 2 (2021): 145–152. Viitattu 15.2.2024. <https://doi.org/10.1080/01612840.2020.1789781>

Hartikainen, K.; Heimonen, S.; Korkeila, J. & Larivaara, M. n.d. Aivot ja mieli - lausuma 2024. Viitattu 1.3.2025. https://www.aivoliitto.fi/site/assets/files/22541/lausuma_pysty_1.pdf

Hartikainen, K.; Pihlaja, M. & Kolonen, M. 2021a. Aivojen hyvinvointi ja toiminnanohjaus työelämässä. Viitattu 14.3.2024. <https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tyt/article/ttl01975/search/kognitiivinen%20ergonomia>

Hartikainen, K.; Pihlaja, M.; Räisänen, S.; Bordi, L.; Saariluoma, P.; Päätalo, K. & Kolonen, M. 2021b. Työuupumus – onko aivot

unohdettu?. Sosiaalilääketieteellinen Aikakauslehti, 58(1). Viitattu 7.4.2024.
<https://doi.org/10.23990/sa.102208>

Henkilötietolaki 523/1999

Herttuala, N.; Kokkinen, L. & Konu, A. 2020. Social- and healthcare managers' work wellbeing – literature review and key informant interviews. *International Journal of Workplace Health Management*. Vol. 13, No 6, 633–648.
<https://doi.org/10.1108/IJWHM-05-2019-0077>

Hirsjärvi, S. & Hurme, H. 2011. Tutkimushaastattelu. Teemahaastattelun teoria ja käytäntö. Helsinki: Gaudeamus.

Hirsjärvi, S.; Remes, P. & Sajavaara, P. 2009. Tutki ja kirjoita. 15., uudistettu painos. Helsinki: Tammi.

Huotilainen, M. 2021. Kognitiivisella ergonomialla kohti parempaa tietotyötä. Viitattu 11.2.2024. <https://www.helsinki.fi/fi/uutiset/hyva-tyoelama/kognitiivisella-ergonomialla-kohti-parempaa-tietotyota>

Hänninen, O.; Koskelo, R.; Kankaanpää M. & Airaksinen O. 2005. Ergonomia terveydenhuollossa. Klaukkala: Recallmed.

Johansson, Y. & Theorell, T. 2003. Satisfaction with work task quality correlates with employee health: A study of 12 professional orchestras. *Medical Problems of Performing Artists*. Vol. 18, no 4, 141–149. Viitattu 13.3.2025.
<https://doi.org/10.21091/mppa.2003.4025>

Joki, M. 2024. Henkilöstöasiantuntijan käsikirja. Helsinki: Kauppakamari.

Jääskeläinen, A. 2013. Työyhteisön hyvinvoinnin kehittäminen osallistavilla menetelmillä. Akateeminen väitöskirja. Kasvatustieteiden tiedekunta. Lappi: Lapin yliopisto. Viitattu 3.3.2025. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-484-623-3>

Kainulainen, S.; Elovainio, M.; Laaksonen, M.; Jääskeläinen, T.; Rissanen, H. & Koskinen, S. 2023. Self-rated work ability as a risk factor for disability retirement. Viitattu 31.1.2024. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckad121>

Kalakoski, V. 2014. Cognitive ergonomics. Viitattu 25.2.2025.
<https://oshwiki.osha.europa.eu/en/themes/cognitive-ergonomics>

Kalakoski, V.; Selinheimo, S.; Paajanen, T.; Ylisassi, H.; Käpykangas, S.; Valtonen, T.; Turunen, J.; Ojajärvi, A.; Toivio, P. Lahti, H.; Järnefelt, H. & Hannonen, H. 2020. SujuKE – Sujuvuutta työhön kognitiivisella ergonomialla. Interventiotutkimuksen loppuraportti. Helsinki: Työterveyslaitos. Viitattu 1.3.2025. <https://urn.fi/URN:ISBN:9789522618955>

Kalliomäki-Levanto, T.; Ukkonen, A. & Kalakoski, V. 2016. Ratkaisuehdotuksia keskeytyvään työhön. Keskeyttävien työolomuutosten ennakointimalli tietointensiivisen työskentelyn parantamiseksi. Viitattu 11.2.2024. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-261-684-5>

Kananen, J. 2017. Laadullinen tutkimus pro graduna ja opinnäytetyönä. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja.

Kananen, J. 2015. Opinnäytetyön kirjoittajan opas. Näin kirjoitan opinnäytetyön tai pro gradun alusta loppuun. Jyväskylän ammattikorkeakoulun julkaisuja - sarja.

Kansallinen aivoterveysohjelma n.d. Aivoergonomia on otettu huomioon toimintaympäristöissä. Viitattu 3.2.2024. <https://www.aivoliitto.fi/kansallinen-aivoterveysohjelma/tavoitteet/aivoergonomia/>

Karvonen, S.; Kestilä, L. & Saikkonen, P. 2022. Johdanto. Teoksessa Karvonen, S.; Kestilä, L. & Saikkonen, P. (toim.) Suomalaisten hyvinvointi 2022. Helsinki: PunaMusta Oy, 9–17. Viitattu 5.2.2024. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-996-2>

Kataja, P-R.; Teinikivi, M. & Hämäläinen, P. 2021. Kognitiiviset oireet työelämässä. Opas työssä selviytymisen tueksi. https://neuroliitto.fi/wp-content/uploads/Kognitiiviset-oireet-tyoelamassa_Opas_web.pdf

Kauppinen, T.; Mattila-Holappa, P.; Merkiö-Mäkelä M.; Saalo, A.; Toikkanen, J.; Tuomivaara, S.; Uuksulainen, S.; Viluksela, M. & Virtanen, S. 2013. Työ ja terveys Suomessa 2012. Seurantatietoa työoloista ja hyvinvoinnista. Helsinki: Työterveyslaitos. Viitattu 31.1.2024. <https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/134951/ty%C3%B6%20ja%20terveys%20suomessa%202012.pdf>

KELA 2021. Kelan sairausvakuutuslasko 2021. Viitattu 9.2.2024. <http://urn.fi/URN:NBN:fi-fe2022092660160>

KELA 2024. Mielenterveysongelmat veivät jo yli 100 000 suomalaista pitkälle sairauspoissaololle vuonna 2023. Viitattu 4.3.2025.

<https://www.kela.fi/ajankohtaista/mielenterveysongelmat-veivat-jo-yli-100-000-suomalaista-pitkalle-sairauspoissaololle-vuonna-2023>

Kestilä, L. & Kauppinen, T. 2018. Sosiodemografiset tekijät, työ ja toimeentulo. Teoksessa Koponen, P.; Borodulin, K.; Lundqvist, A.; Sääksjärvi, K. & Koskinen, S. (toim.) Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa. FinTerveys 2017 -tutkimus. Helsinki, 22–23. Viitattu 31.1.2024. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-105-8>

Kestävä aivoterveys -hankkeen loppuseminaari. 2022. 14.10.2022. YouTube-video. TAMK – Tampere University of Applied Sciences. Viitattu 5.2.2024.

https://www.youtube.com/watch?v=VpFkW_eSvKE

Kinnunen, U. 2019. Työstressi ja siitä palautuminen. Katsaus alan tutkimuksen kehitykseen. Teoksessa Heiskanen, T.; Syvänen, S. & Rissanen, T. (toim.) Mihin työelämä on menossa? Tutkimuksen näkökulmia. Tampere: Tampere University Press, 217–237 . Viitattu 18.2.2025.

<https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/23643/978-952-359-006-9.pdf;jsessionid=7D145A56A89EB15F4B3D3C5D4E6764D8?sequence=1>

Kiviniemi, K. 2015. Laadullinen tutkimus prosessina. Teoksessa Valli, R. & Aaltola, J. (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. Jyväskylä: PS-kustannus. 4., uudistettu painos. 74–87.

Klinga, C.; Hansson, J.; Hasson, H. & Sachs, M. A. 2016. Co-Leadership – A Management Solution for Integrated Health and Social Care. *International Journal of Integrated Care*. Vol 16, no 2, 1–9. Viitattu 17.3.2025.

<https://doi.org/10.5334/ijic.2236>

Koponen, P.; Koskinen, S; Sainio, P.; Joensuu, M.; Puttonen, S. 2023. Työkyky. Viitattu 31.1.2024.

https://repo.thl.fi/sites/tervesuomi/ilmioraportit_2023/tyokyky.html

Korte, H.; Jokela, R.; Korhonen, E. & Perttunen, J. 2020. Lean Sosiaali- ja Terveystenhuollossa. 2., painos. Helsinki: HUS Helsingin Yliopistollinen Sairaala.

Koskela, T.; Ikonen, J. & Parikka, S. 2023. Aikuisväestön hyvinvointi ja terveys – Terve Suomi 2022 Lääkärille pääsy koetaan yhä vaikeammaksi – työikäisten psyykinen kuormittuneisuus lisääntynyt. Viitattu 11.2.2024.

https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/146624/Tilastoraportti_Terve_Suomi_2022.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Koskenvuo, M. 2000. Aiheuttaako stressi somaattisia sairauksia?

Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Viitattu 3.2.2024.

<https://www.duodecimlehti.fi/duo91832>

Koskinen, S.; Koponen, P. & Lundqvist, A. 2023a. Koettu terveys. Viitattu 5.2.2024.

https://www.thl.fi/tervesuomi_verkkoraportit/ilmioraportit_2023/koettu_terveys.html

Koskinen, S. & Sainio, P. 2018. Työkyky. Teoksessa Koponen, P.;

Borodulin, K.; Lundqvist, A.; Sääksjärvi, K. & Koskinen, S. (toim.) Terveys, toimintakyky ja hyvinvointi Suomessa. FinTerveys 2017 -tutkimus. Helsinki: THL, 132–136. Viitattu 24.2.2025.

https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/136223/Rap_4_2018_FinTerveys_verkko.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Kubiceka, B.; Uhliga, L.; Hülshager, U.; Korunkaband, C. & Prem, R. 2023. Are all challenge stressors beneficial for learning? A meta-analytical assessment of differential effects of workload and cognitive demands. *WORK & STRESS* 2023, Vol. 37, No. 3, 269–298. Viitattu: 11.4.2024.

<https://doi.org/10.1080/02678373.2022.2142986>

Kähkönen, E. 2021. Korvaamaton kovalevy – Aivoterveyttä arkeesi.

Aivoergonomiasta kevennystä työn kuormittavuuteen. Viitattu 3.2.2024.

<https://www.aivoliitto.fi/aivoterveys/artikkelit/aivoergonomiasta-kevennysta-tyon-kuormittavuuteen/#143c9e0c>

Kähärä, E.; Golnick, T.; Ojanperä, K.; Ranta, A.; Laurell, H.; Salli, M.; Aksberg, S. & Moilanen, S. 2021. Voi hyvin työssä. Opas työntekijälle ja esihenkilölle psykososiaalisen kuormituksen hallintaan. Viitattu 29.1.2024. <https://ttk.fi/wp-content/uploads/2022/04/Voi-hyvin-tyossa-opas-tyontekijalle-ja-esihenkilolle-psykososiaalisen-kuormituksen-hallintaan.pdf>

Laine, T. 2015. Miten kokemusta voidaan tutkia? Fenomenologinen näkökulma. Teoksessa Valli, R. & Aaltola, J. (toim.) Ikkunoita tutkimusmetodeihin 2. Näkökulmia aloittelevalle tutkijalle tutkimuksen teoreettisiin lähtökohtiin ja analyysimenetelmiin. Jyväskylä: PS-kustannus. 4., uudistettu painos. 29–51.

Latomaa, T. 2005. Ymmärtävä psykologia: Psykologia rekonstruktiiivisena tieteenä. Teoksessa Perttula, J. & Latomaa, T. (toim.) Kokemuksen tutkimus. Merkitys – tulkinta – ymmärtäminen. Helsinki: Dialogia, 17–85.

Lehto, M. 2022. Hallinnan tunne ehkäisee esihenkilön stressiä. Viitattu 3.3.2025. <https://acatiimi.fi/2022/11/16/hallinnan-tunne-ehkaisee-esihenkilon-stressia/>

Lehto, A-M. & Sutela, H. 2008. Työolojen kolme vuosikymmentä – työolotutkimusten tuloksia 1977–2008. Helsinki: Tilastokeskus. Viitattu 10.3.2025. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-467-930-5>

Lehtonen, T. & Tuomivaara, S. 2014. Työhyvinvoinnin edistäminen muutoksessa. Viitattu 12.3.2025. https://tt.utu.fi/embedded_kasikirja/2/3/index.html

Leiter, M. P. & Bakker, A. B. 2010. Work engagement: Introduction. Teoksessa A. B. Bakker & M. P. Leiter (toim.) Work engagement: A handbook of essential theory and research. Hove & New York: Psychology Press, 1–9. Viitattu 3.3.2025. https://books.google.fi/books?hl=fi&lr=&id=IZJ5AgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA1&dq=Leiter,+M.+P.+%26+Bakker,+A.+B.+2010.+Work+engagement:+Introduction.&ots=N1PA_Mo8bO&sig=abkPThdbuAqQ6kzCMLW2icaP9Do&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false

Lemmetty, S. & Collin, K. 2022. Johdanto: Jatkuva oppiminen ja työelämä (aikuis)kasvatustieteellisessä viitekehyksessä. Teoksessa Lemmetty, S. & Collin, K. (toim.) 2022. Jatkuva oppiminen ja aikuispedagogiikka työssä. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto, 7–20. Viitattu 8.2.2024. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-9443-3>

Lindeberg, M. & Pulkkinen, A. 2023. Esihenkilötyön psykososiaalinen kuormitus hallintaan. Viitattu 17.2.2025. https://tyosuojelu.fi/documents/154017715/168016426/DIAT_pdf_Verkkoseminari+Esihenkil%C3%B6ty%C3%B6n+kuormitus.pdf/f1cd20a7-e172-2422-ec01-

835a4c11fe67/DIAT_pdf_Verkkoseminaari+Esihenkil%C3%B6ty%C3%B6n+kuoritus.pdf?t=1720766685290

Lyly-Yrjänäinen, M. 2023a. Työolobarometri 2022. Helsinki: Työ- ja elinkeinoministeriö 2023. Viitattu 28.1.2024. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-327-786-1>

Lyly-Yrjänäinen, M. 2023b. Työ- ja elinkeinoministeriö. Työpaikkoja on ajateltava oppimisympäristöinä. Viitattu 7.2.2024. <https://tem.fi/-/tyopaikkoja-on-ajateltava-oppimisymparistoina>

Lyly-Yrjänäinen, M.; Selander, K. & Alasointi, T. 2023. Jatkuva oppiminen työorganisaatiossa: Mitkä keinot ovat tärkeitä ja miten oppiminen toteutuu? Viitattu 7.2.2024. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-391-094-2>

Lysova, E. I.; Allan, B.; Dik, B.; Duffy, R. & Steger, M. 2019. Fostering meaningful work in organizations: A multi-level review and integration. *Journal of Vocational Behaviour*. Vol. 110 B, 374–389. Viitattu 3.3.2025. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2018.07.004>

Lähdemäki-Pekkinen, J.; Poussa, L. & Rekola, S. 2024. Hyvinvoinnin haasteet kasvavat, mutta mitä jää katveeseen? Viitattu 7.2.2024. <https://www.sitra.fi/artikkelit/hyvinvoinnin-haasteet-kasvavat-mutta-mita-jaa-katveeseen/>

Lääkäriseura Duodecim n.d. Konsensus 2020. Aivot ja mieli. Viitattu 5.2.2024. <https://www.duodecim.fi/wp-content/uploads/sites/9/2020/03/Konsensuslausuma-versio-1.6-3.pdf>

Madsen, I.; Nyberg, S.; Magnusson Hanson, L.; Ferrie, J.; Ahola, K.; Alfredsson, L.; Batty, G.; Bjorner, J. Borritz, M. Burr, H.; Chastang, J.-F.; de Graaf, R.; Dragano, N.; Hamer, M.; Jokela, M.; Knutsson, A.; Koskenvuo, M.; Koskinen, A.; Leineweber, C.; Niedhammer, I.; Nielsen, M.; Nordin, M. Oksanen, T.; Pejtersen, J.; Pentti, J.; Plaisier, I.; Salo, P.; Singh-Manoux, A.; Suominen, S.; ten Have, M.; Theorell, T.; Toppinen-Tanner, S.; Vahtera, J.; Väänänen, A.; Westerholm, P.; Westerlund, H.; Fransson, E.; Heikkilä, K.; Virtanen, M.; Rugulies, R. & Kivimäki, M. 2017. Job strain as a risk factor for clinical depression: systematic review and meta-analysis with additional individual participant data. Published online by Cambridge University. Vol. 26. Viitattu 5.2.2024. <https://doi.org/10.1017/S003329171600355X>

Makri, S. & Blandford, A. 2012a. Coming across information serendipitously – Part 1: A process model. *Journal of Documentation*. Vol. 68, no 5, 684–705. Viitattu 9.3.2025. <https://doi.org/10.1108/00220411211256030>

Makri, S. & Blandford, A. 2012b. Coming across information serendipitously – Part 2: A classification framework. *Journal of Documentation*. Vol. 68, no 5, 706–724. Viitattu 9.3.2025. doi: 10.1108/00220411211256049

Manka, M-L. & Manka M. 2016. *Työhyvinvointi*. E-kirja. Helsinki: Talentum Pro.

Manka, M-L. & Manka, M. 2023. *Työhyvinvointi*. Alma Talents Oy. 3. uudistettu painos.

Martela, F. & Pessi, A. 2018. Significant work is about self-realization and broader purpose: Defining the key dimensions of meaningful work. *Frontiers in Psychology*. Vol. 9. Viitattu 3.3.2025. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00363>

Mauno, S.; Minkkinen, J. & Auvinen, E. 2019. Nakertaako työn intensiivisyyden lisääntyminen työssä suoriutumista ja työn merkityksellisyyttä? Vertaileva tutkimus eri ammattialoilla. *Hallinnon tutkimus* 38 (4) 271–288. Viitattu 25.2.2024. <https://doi.org/10.37450/ht.98052>

Minkkinen, J.; Mauno, S.; Feldt, T.; Tsupari, H.; Auvinen, E. & Huhtala, M. 2019. Uhkaako työn intensiivistyminen työhyvinvointia? Intensiivistymisen yhteys työuupumukseen opetus- ja tutkimustyössä. *Psykologia*, 54 (04), 255–301. Viitattu 15.2.2024. https://www.researchgate.net/publication/339068790_Uhkaako_tyon_intensiivistyminen_tyohyvinvointia_Intensiivistymisen_yhteys_tyouupumukseen_opetus_ ja_tutkimustyossa

Misra, S. & Stokols, D. 2011. Psychological and Health Outcomes of Perceived Information Overload. *Sage Journals*. Vol. 44, no 6. Viitattu 2.3.2025. <https://doi.org/10.1177/00139165114044>

Moisala, M. 2025. *Tyhmä työelämä. Kuinka pelastaa ajatustyöläisen aivot*. Helsinki: Otava.

Moss, M.; Good, V. S.; Gozal, D.; Kleinpell, R. & Sessler, C. N. 2016. A critical care societies collaborative statement: Burnout syndrome in critical care health-care professionals. A Call for action. *American Journal of Respiratory and*

Critical Care Medicine Vol. 194, No 1, 106–113. Viitattu 13.3.2025.
<https://doi.org/10.1164/rccm.201604-0708ST>

Muistiliitto n.d. Hyvä työ aivoille. Kognitiivinen ergonomia työhyvinvoinnin tukena. Viitattu 26.3.2024.
https://www.muistiliitto.fi/application/files/1314/8666/3698/KognErgHuoneentaulu_esite_WEB.pdf

Mäkikangas, A.; Snellman, M.; Mäkineniemi, J-P.; Mauno, S. & Sauni, R. 2025. Työuupumuksen alkulähteillä - tutkimushankkeen loppuraportti. Viitattu 19.2.2025.
https://research.tuni.fi/uploads/2025/01/2025/01/2025/01/2025/01/56d50743-tyouupumuksen_alkulahteilla_loppuraportti_2025.pdf

Mäkikangas, A. 2025. Työuupumuksen alkulähteillä -hankkeen päätöswebinaari. Viitattu 19.2.2025. <https://areena.yle.fi/1-73071178>

Niemi, S. & Kräkin, M. 2019. Asiantuntijatyön paradoksisvytyhti. Työn kaaosmaisuuuden kokemus ja selviytymiskeinot asiantuntijatyössä. Työelämän tutkimus, 17 (1), 24–38. Viitattu 11.2.2024.
<https://journal.fi/tyoelamantutkimus/article/view/87106/46031>

Norrman Harling, M.; Högman, E. & Schad, E. 2020. Breaking the taboo: Eight Swedish clinical psychologists' experiences of compassion fatigue. International Journal of Qualitative Studies on Health and Well-being. Vol. 15, no 1. Viitattu 13.3.2025. <https://doi.org/10.1080/17482631.2020.1785610>

Nurmeksela, A.; Zedreck Gonzalez, J. F.; Kinnunen, J. & Kvist, T. 2021. Components of the Magnet® model provide structure for the future vision of nurse managers' work: A qualitative perspective of nurse managers. Journal of Nursing Management. Vol. 29, No 7, 2028–2036. Viitattu 13.3.2025.
<https://doi.org/10.1111/jonm.13337>

Nykänen, M.; Savolainen, K. & Manninen, I. 2025 Esihenkilöiden työkyky ja kuormitus muuttuvassa työelämässä. Tutkittua tietoa ja ratkaisuja. Viitattu 2.3.2025.
[Elo_Esihenkiloiden_tyokyky_ja_kuormitus_muuttuvassa_tyuelamassa_tutkimusraportti.pdf](https://www.muistiliitto.fi/application/files/1314/8666/3698/KognErgHuoneentaulu_esite_WEB.pdf)

Opetushallitus 2025. Yhteiskehittäminen voimaannuttaa. Viitattu 10.5.2025.
<https://www.oph.fi/fi/kehittaminen/yhteiskehittaminen-voimaannuttaa>

Paajanen, T. & Hublin, C. (toim.) 2018. Työkäisten muisti – muistioireiden kartoittaminen työterveyshuollossa. Viitattu 11.2.2024.

<https://helda.helsinki.fi/server/api/core/bitstreams/f485d462-cba1-44e4-8571-414aa0d75588/content>

Paajanen, T.; Poutiainen, E.; Puustinen, N.; Kiilunen, K-L.; Vuokko, A. & Sainio, M. 2025. Työkäisten kognitiivisen toimintakyvyn hyvä arviointikäytäntö. Viitattu 28.2.2025. <https://urn.fi/URN:NBN:fi-fe202501164026>

Parikka, S.; Koskela, T.; Marjeta, N.; Ikonen, J.; Suvisaari, J. & Viertiö, S. 2019. Aikuisväestön koettu hyvinvointi 13 kunnassa: FinSote 2018 -tutkimuksen tuloksia. Viitattu 5.2.2024. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-343-355-7>

Pihlajamäki, M., Arola, H., Ahveninen, H., Ollikainen, J., Korhonen, M., Nummi, T., Uitti, J. & Taimela, S. 2020. Subjective cognitive complaints and sickness absence: A prospective cohort study of 7059 employees in primary knowledge-intensive occupations. *Preventive Medicine Reports* 19 (2020), 101103. Viitattu 11.2.2024. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2020.101103>

Pihlajamäki, M., Arola, H., Ahveninen, H., Ollikainen, J., Korhonen, M., Nummi, T., Uitti, J. & Taimela, S. 2021. Subjective cognitive complaints and permanent work disability: a prospective cohort study. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, Vol. 94, 901–910. *International Archives of Occupational and Environmental Health*. Viitattu 26.2.2025. <https://doi.org/10.1007/s00420-020-01643-1>

Pirinen, H. 2023. Esihenkilö muutoksen johtajana. Helsinki: Alma Talent.

Poskiparta, H. 2019. Webinaari: Itsensä johtaminen. Tehy 6.8.2019. Viitattu 20.3.2025. https://www.tehy.fi/fi/system/files/mfiles/luentomateriaali/2019/hanna_poskiparta3_evaita_parempaan_itsensa_johtamiseen_id_14312.pdf

Puhakka, A. 2019. Niin pitkä on matka. Tieteentekijöiden liiton jäsenkysely 2019. Viitattu 3.3.2025.

https://tieteentekijat.fi/assets/uploads/2020/09/Tieteentekijoiden-jaskenkysely2019_Niin-pitka-on-matka.pdf

Pulkkinen, J. 2022. Aivoja kuormittavat työolot selville yksilö- ja työyksikkötasolla. Viitattu 29.1.2024.

<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/tyt/article/ttl02094/search/kognitiivinen%20ergonomia>

Puusa, A. 2020a. Näkökulmia laadullisen aineiston analysointiin. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Jyväskylä: Gaudeamus, 145–156).

Puusa, A. 2020b. Haastattelutyypit ja niiden metodiset ominaisuudet. Teoksessa Puusa, A. & Juuti, P. (toim.) Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. Jyväskylä: Gaudeamus, 103–117).

Pääatalo, K.; Susipolku, R. & Saarnio, R. 2023a. Tarkistuslista työpaikan affektiivisen ergonomian arviointiin. Viitattu 24.2.2025.
<https://oamkjournal.oamk.fi/2023/tarkistuslista-tyopaikan-affektiivisen-ergonomian-arviointiin/>

Pääatalo, K.; Susipolku, R. & Saarnio, R. 2023b. Tarkistuslista työpaikan affektiivisen ergonomian arviointiin. Viitattu 24.2.2025.
<https://projects.tuni.fi/kestavaaivoterveys/uutiset/tarkistuslista-tyopaikan-affektiivisen-ergonomian-arviointiin/>

Raatesalmi-Salonen, T. 2024. Esihenkilöiden hyvinvointi vaatii lisää huomiota. Viitattu 22.2.2025. <https://www.pam.fi/artikkelit/esihenkiloiden-hyvinvointi-vaatii-lisaa-huomiota/>

Rantanen, J.; Lyyra, P.; Feldt, T.; Villi, M. & Parviainen, T. 2021. Intensified Job Demands and Cognitive Stress Symptoms: The Moderator Role of Individual Characteristics. *Frontiers in Psychology*. Vol. 12. Viitattu 11.4.2024.
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.607172>

Rissanen, M. & Kaseva, E. 2014. Menetetyn työpanoksen kustannus. Viitattu 9.2.2024.
[https://stm.fi/documents/1271139/1332445/Menetetyn+ty%C3%B6panoksen+kustannus+2+\(2\)+\(2\).pdf](https://stm.fi/documents/1271139/1332445/Menetetyn+ty%C3%B6panoksen+kustannus+2+(2)+(2).pdf)

Ropponen, A.; Bergbom, B.; Härmä, M. & Sallinen, M. 2018. Asiantuntijatyön työajat – yhteydet työhön ja hyvinvointiin. Tampere: JuvenesPrint. Viitattu 11.2.2024. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-261-790-3>

Rovasalo, A. 2020. Työuupumus. Viitattu 5.2.2024.
<https://www.terveysportti.fi/apps/dtk/ltk/article/ykt01151>

Ruohomäki, V.; Lahtinen, M. & Reijula, K. 2015. Salutogenic and user-centred approach for workplace design. *Intelligent Buildings International*. Vol. 7, no 4, 184-197. Viitattu 11.3.2025. <https://doi.org/10.1080/17508975.2015.1007911>

Ryynänen, J.; Simonen, A. & Karkkola, P. 2020. Psykologiset perustarpeet työelämässä – autonomian edistämällä kohti työn imua. *Työelämän tutkimus – Arbetslivsforskning*. Vol 18, no 3. DOI Viitattu 3.3.2025.: <https://doi.org/10.37455/tt.97977>

Saari, T. 2016. Resilienssi työntekijän voimavarana asiantuntijatyön aikapaineiden hallinnassa. Viitattu 11.2.2024. <https://journal.fi/hallinnontutkimus/article/view/98509/56283>

Salas, E.; Tannenbaum, S. I.; Kraiger, K. & Smith-Jentsch, K. A. The science of training and development in organizations: What matters in practice. 2012. *Sage Journals*. Vol. 13, no 2, 74–101. Viitattu 25.2.2025. <https://doi.org/10.1177/152910061243666>

Sarkkinen, M. 2023a. Kun työ pursuaa yli, pitää kirkastaa sen ydin. Viitattu 2.3.2025. <https://www.ttl.fi/tyopiste/kun-tyo-pursuaa-yli-pitaa-kirkastaa-sen-ydin>

Sarkkinen, M. 2023b. Työn merkityksellisyys kannattelee, mutta työn ei tarvitse olla elämää suurempaa. Viitattu 2.3.2025. <https://www.ttl.fi/tyopiste/tyon-merkityksellisyys-kannattelee-mutta-tyon-ei-tarvitse-olla-elamaa-suurempaa>

Sarkkinen, M. (Toim.) & Toivanen, M. 2016. Priorisoi työtehtäviäsi, mutta älä poimi rusinoita pullasta. *Työpiste -verkkolehti*. Viitattu 20.3.2025. <https://www.ttl.fi/tyopiste/priorisoi-tyotehtaviasi-mutta-ala-poimi-rusinoita-pullasta/>

Sarkkinen, M. 2016. Työtehtävien priorisointi auttaa ajanhallinnassa – kiireellinen pyyntö ei aina ole tärkein. Viitattu 2.3.2025. <https://www.ttl.fi/tyopiste/tyotehtavien-priorisointi-auttaa-ajanhallinnassa-kiireellinen-pyynto-ei-aina-ole-tarkein>

Sarttila, K.; Kauppinen, T.; Kilpeläinen, K. Ikonen, J. Koskela, T. & Parikka, S. 2024. Aikuisväestön koettu hyvinvointi 10 kunnassa – Terve Suomi 2023 - tutkimuksen tuloksia. Viitattu 23.2.2025. https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/148954/URN_ISBN_978-952-408-306-5.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Sasser, M. & Sørensen, O. H. 2016. Doing a good job – the effect of primary task quality on well-being and job satisfaction. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*. Vol. 26, no 3, 323–336. Viitattu 13.3.2025. <https://doi.org/10.1002/hfm.20648>

Saukkonen, P. 2019. Millaista on sujuva työ? Ukko. Viitattu 11.3.2025. <https://www.ukko.fi/yrittajyysskoulu/millaista-on-sujuva-tyo/>

Schaufeli, W. B. 2015. Engaging leadership in the job demands-resources model. *Career Development International*. Vol. 20, no 5, 446-463. Viitattu 10.3.2025. <https://doi.org/10.1108/CDI-02-2015-0025>

Schaufeli, W.; Desart, S. & De Witte, H. 2020. The Burnout Assessment Tool (BAT) – Development, validity and reliability. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, vol. 17, no 24. Viitattu 19.2.2025. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249495>

Seeck, H. 2023. Aivotutkimus ja johtaminen – Kohti uutta paradigmaa. Teoksessa Koivunen, T.; Sippola, M. & Melin, H. (toim.) *Työ elää. Murroksia, trendejä ja muutoksen suuntia Suomessa*. Helsinki: Gaudeamus, 221–235.

Simberg, S. 2021. Sinunkin työsi on aivotyötä –kognitiivinen ergonomia tukee työhyvinvointia. Viitattu 27.2.2025. <https://ttk.fi/wp-content/uploads/2022/04/Sinunkin-tyosi-on-aivotyota-kognitiivinen-ergonomia-tukee-tyohyvinvointia.pdf>

Siro, A. 2022. Remote computer-based testing of executive functions in assesment of brain wellbeing. Viitattu 22.2.2025. <https://projects.tuni.fi/kestavaaivoterveys/uutiset/aleksi-siro-teki-diplomityon-aivojen-toiminnanohjauksen-ja-etatestauksen-kehityksesta/>

Sotenavi n.d. Hyvinvoiva työntekijä ja toimiva työyhteisö. Viitattu 29.8.2024. <https://sotenavigaattori.fi/hyvinvoiva-tyontekija-ja-toimiva-tyoyhteiso/>

Spector, P. E. 1986. Perceived Control by Employees: A Meta-Analysis of Studies Concerning Autonomy and Participation at Work. *Sage Journals*. Vol. 39, No 11, 1005-1016. Viitattu 4.3.2025. <https://doi.org/10.1177/001872678603901104>

Stenfors, C.; Marklund, P.; Magnusson Hanson, L.; Theorell, T.; Nilsson, L-G. 2013. Subjective Cognitive Complaints and the Role of Executive Cognitive

Functioning in the Working Population: A Case-Control Study. Plos One. Vol. 8. No. 12, 1–13. Viitattu 11.4.2024. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0083351>

Suomen Akatemia 2020. Aivot ja mieli 2020-luvun pääasiaksi. Viitattu 5.2.2024. <https://www.aka.fi/suomen-akatemia-toiminta/ajankohtaista/tiedotteet-ja-uutiset/20202/aivot-ja-mieli-2020-luvun-paaasiaksi/>

Suomen ergonomiayhdistys. 2022. Ergonomian historia. Viitattu 29.1.2024. <https://ergonomiayhdistys.fi/ergonomia/ergonomian-historia/>

Suomen ergonomiayhdistys. 2019. Mitä on ergonomia. Viitattu 29.1.2024. <https://ergonomiayhdistys.fi/ergonomia/mita-ergonomia-on/>

Suomen mielenterveys ry 2021. Stressin hallinta. Viitattu 5.2.2024. <https://mieli.fi/materiaalit-ja-koulutukset/tietoa-mielenterveyden-vahvistamisesta/tyoelamanmielenterveys/mielenterveys-tyopaikalla/stressin-hallinta/>

Suomen perustuslaki 11.6.1999/731

Sutela, H.; Pärnänen, A. & Keyriläinen, M. 2019. Digiajan työelämä -työolotutkimuksen tuloksia 1977–2018. Tilastokeskus, Helsinki. Viitattu 4.3.2025. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-244-634-3>

Suutala, S.; Hakanen, J. & Kaltiainen, J. 2025. Miten Suomi voi? -tutkimus. Työhyvinvoinnin kehittyminen loppuvuoden 2019 ja loppuvuoden 2024 välillä. Viitattu 11.3.2025. <https://www.ttl.fi/tutkimus/hankkeet/miten-suomi-voi>

Suutala, S.; Kaltiainen, J. & Hakanen J. 2024. Miten Suomi voi? -tutkimus: Työhyvinvoinnin kehittyminen loppuvuoden 2019 ja kesän 2024 välillä. Viitattu 18.2.2025. <https://www.ttl.fi/tutkimus/hankkeet/miten-suomi-voi>

Tammelin, M.; Koivunen, T. & Saari, T. 2017. Female knowledge workers and the illusion of working-time autonomy. International Journal of Sociology and Social Policy. Vol. 37, no 9/10, 591–604. Viitattu 17.3.2025. <https://urn.fi/URN:NBN:fi:uta-201709282493>

Tehy 2021. Aula Researchin kysely hoitajien työssäjaksamisesta ja työhyvinvoinnista 2021. Tehy ry. Viitattu 11.3.2025. https://www.tehy.fi/system/files/mfiles/dokumentti/aula_researchin_kysely_hoitajien_tyossajaksamisesta_ja_tyohyvinvoinnista_2021_id_17362.pdf

TEPA-termipankki n.d.a. Erikoisalojen sanastojen ja sanakirjojen kokoelma – Sanastokeskus. Viitattu 5.3.2025.

<https://termipankki.fi/tepa/fi/haku/tietoty%C3%B6>

TEPA-termipankki n.d.b. Erikoisalojen sanastojen ja sanakirjojen kokoelma - Sanastokeskus. Viitattu 10.3.2025.

<https://termipankki.fi/tepa/fi/haku/ty%C3%B6tyytyv%C3%A4isyys>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos n.d. Mitä toimintakyky on? Viitattu 31.1.2024.

<https://thl.fi/aiheet/toimintakyky/mita-toimintakyky-on>

Terveyskylä 2023. Mitä on ergonomia? Viitattu 11.3.2025.

<https://www.terveyskyla.fi/kuntoutumistalo/kuntoutujalle/oma-hyvinvointi/opashyv%C3%A4n-ergonomiaan/mit%C3%A4-on-ergonomia>

Terveyskylä n.d. Mitä elämälaatu on? Viitattu 5.3.2025.

<https://www.terveyskyla.fi/palliativinentalo/palliativinen-hoito/elamanlaatu-jakarsimys/mita-elamanlaatu-on>

THL 2023. Työikäisten psyykinen kuormittuneisuus ja itsemurha-ajatukset ovat lisääntyneet – samaan aikaan lääkärille on yhä vaikeampi päästä. Viitattu 5.2.2024. <https://thl.fi/-/tyoikaisten-psykinen-kuormittuneisuus-ja-itsemurha-ajatukset-ovat-lisaantyneet-samaan-aikaan-laakarille-on-yha-vaikeampi-paasta>

THL n.d.b. Keskeisiä käsitteitä. Viitattu 15.2.2024.

<https://thl.fi/aiheet/hyvinvointi-ja-terveyserot/eriarvoisuus/keskeisia-kasitteita>

THL Sotkanet n.d. Tulostaulukko. Työkyvynsä heikentyneeksi arvioivien osuus (%), 20-74-vuotiaat (2013-2020). Viitattu 5.2.2024.

<https://sotkanet.fi/sotkanet/fi/taulukko/?indicator=szY0KgQA®ion=s07MBAA=&year=sy5zta7U0zUEAA==&gender=m;f;t&abs=f&color=f&buildVersion=3.1.1&buildTimestamp=202309010633>

Tietosuojalaki 5.12.2018/1050

Toivanen, M.; Käsälä, M. & Kalliomäki-Levanto, T. 2021.

Serendipisyyskokemuksia asiantuntijatyössä. Työelämän tutkimus. Vol. 19, no 3, 373–401. Viitattu 9.3.2025. <https://doi.org/10.37455/tt.97000>

Toivanen, M.; Yli-Kaitala, K.; Viljanen, O.; Väänänen, A. Turpeinen, M.; Janhonen, M. & Koskinen, A. 2016. AikaJärjestys asiantuntijatyössä. Viitattu 18.2.2025. <https://urn.fi/URN:ISBN:978-952-261-699-9>

Tilastokeskus 2023. Työolot murrosten keskellä - tekoälyä, vihreää siirtymää ja etätyötä palkansaajien arjessa. Viitattu 1.3.2025.

<https://stat.fi/julkaisu/clmysqwjvaohp0cutzds9c72e>

TTL n.d.a. Työn imu. Viitattu 10.6.2024. <https://www.ttl.fi/teemat/tyohyvinvointi-ja-tyokyky/tyon-imu>

TTL n.d.b. Työn tuunaaminen. Viitattu 10.3.2025.

<https://www.ttl.fi/teemat/tyohyvinvointi-ja-tyokyky/tyon-imu/tyon-tuunaaminen>

TTL n.d.c. Jokaisessa työssä tehdään aivotyötä. Viitattu 3.2.2024.

<https://www.ttl.fi/palvelut/tyoyhteison-toimivuus-ja-hyvinvointi/sujuva-aivotyo>

TTL n.d.d. Aivotyö sujuvaksi. Viitattu 29.1.2024.

<https://www.ttl.fi/oppimateriaalit/aivotyo-sujuvaksi>

TTL n.d.e. Kokonaisvaltainen ergonomia. Viitattu 29.1.2024.

<https://www.ttl.fi/teemat/tyohyvinvointi-ja-tyokyky/kokonaisvaltainen-ergonomia>

TTL n.d.f. Hyvinvointia edistävä työympäristö. Viitattu 11.3.2025.

<https://www.ttl.fi/teemat/tyohyvinvointi-ja-tyokyky/tietotyon-tyoymparistot/hyvinvointia-edistava-tyoymparisto>

Työterveyslaitos 2024. Laatuverkoston webinaari 8.2.2024. Psykososiaalisten tekijöiden terveydellisen merkityksen ja työkykymerkityksen arviointi perustyöpaikkaselvityksessä. Vaatii kirjautumisen. Viitattu 9.2.2024.

<file:///C:/Users/elleskinen/Downloads/8.2.2024%20Psykososiaalisten%20tekij%C3%B6iden%20terveydellisen%20merkityksen%20arviointi%20perusty%C3%B6paikkaselvityksess%C3%A4%20%E2%80%93%20moniammatillinen.pdf>

TTL n.d.h. Työhyvinvointia edistävät koulutukset. Viitattu 20.1.2025.

[https://www.ttl.fi/koulutus/tyohyvinvoinnin-osaajaksi?utm_term=ty%C3%B6hyvinvointi&utm_campaign=TU07-2065006-Akatemian+koulutuskampanja+2023-+Ty%C3%B6hyvinvoinnin+osaajaksi&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_tgt=kwd-](https://www.ttl.fi/koulutus/tyohyvinvoinnin-osaajaksi?utm_term=ty%C3%B6hyvinvointi&utm_campaign=TU07-2065006-Akatemian+koulutuskampanja+2023-+Ty%C3%B6hyvinvoinnin+osaajaksi&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_tgt=kwd-295612725526&hsa_grp=150988097017&hsa_src=g&hsa_net=adwords&hsa_mt=b&hsa_ver=3&hsa_ad=672872513507&hsa_acc=6172868908&hsa_kw=ty%C3%B6hyvinvointi&hsa_cam=20523562981&gad_source=1&gclid=EAlaIQobChMI1uDKrdqEiwMVwmyRBR1wYjCuEAAYASAAEgIDzfD_BwE)

[295612725526&hsa_grp=150988097017&hsa_src=g&hsa_net=adwords&hsa_mt=b&hsa_ver=3&hsa_ad=672872513507&hsa_acc=6172868908&hsa_kw=ty](https://www.ttl.fi/koulutus/tyohyvinvoinnin-osaajaksi?utm_term=ty%C3%B6hyvinvointi&utm_campaign=TU07-2065006-Akatemian+koulutuskampanja+2023-+Ty%C3%B6hyvinvoinnin+osaajaksi&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_tgt=kwd-295612725526&hsa_grp=150988097017&hsa_src=g&hsa_net=adwords&hsa_mt=b&hsa_ver=3&hsa_ad=672872513507&hsa_acc=6172868908&hsa_kw=ty%C3%B6hyvinvointi&hsa_cam=20523562981&gad_source=1&gclid=EAlaIQobChMI1uDKrdqEiwMVwmyRBR1wYjCuEAAYASAAEgIDzfD_BwE)

[%C3%B6hyvinvointi&hsa_cam=20523562981&gad_source=1&gclid=EAlaIQobChMI1uDKrdqEiwMVwmyRBR1wYjCuEAAYASAAEgIDzfD_BwE](https://www.ttl.fi/koulutus/tyohyvinvoinnin-osaajaksi?utm_term=ty%C3%B6hyvinvointi&utm_campaign=TU07-2065006-Akatemian+koulutuskampanja+2023-+Ty%C3%B6hyvinvoinnin+osaajaksi&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_tgt=kwd-295612725526&hsa_grp=150988097017&hsa_src=g&hsa_net=adwords&hsa_mt=b&hsa_ver=3&hsa_ad=672872513507&hsa_acc=6172868908&hsa_kw=ty%C3%B6hyvinvointi&hsa_cam=20523562981&gad_source=1&gclid=EAlaIQobChMI1uDKrdqEiwMVwmyRBR1wYjCuEAAYASAAEgIDzfD_BwE)

[295612725526&hsa_grp=150988097017&hsa_src=g&hsa_net=adwords&hsa_mt=b&hsa_ver=3&hsa_ad=672872513507&hsa_acc=6172868908&hsa_kw=ty](https://www.ttl.fi/koulutus/tyohyvinvoinnin-osaajaksi?utm_term=ty%C3%B6hyvinvointi&utm_campaign=TU07-2065006-Akatemian+koulutuskampanja+2023-+Ty%C3%B6hyvinvoinnin+osaajaksi&utm_source=adwords&utm_medium=ppc&hsa_tgt=kwd-295612725526&hsa_grp=150988097017&hsa_src=g&hsa_net=adwords&hsa_mt=b&hsa_ver=3&hsa_ad=672872513507&hsa_acc=6172868908&hsa_kw=ty%C3%B6hyvinvointi&hsa_cam=20523562981&gad_source=1&gclid=EAlaIQobChMI1uDKrdqEiwMVwmyRBR1wYjCuEAAYASAAEgIDzfD_BwE)

Tuomi, J. & Sarajärvi A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Uudistettu laitos. Helsinki: Tammi.

Turja, T. 2023. Digitalisointi ja robotisointi sosiaalisina suhteina. Teoksessa Koivunen, T.; Sippola, M. & Melin, H. (toim.) Työ elää. Murroksia, trendejä ja muutoksen suuntia Suomessa. Helsinki: Gaudeamus, 236–255.

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023a. Hyvä tieteellinen käytäntö (HTK). Viitattu 2.3.2024. <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanta-htk>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023b. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 2.3.2024. https://tenk.fi/sites/default/files/2023-03/HTK-ohje_2023.pdf

Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2023c. HTK 2023 –ohjeeseen sitoutumisen muistilista. Viitattu 26.2.2024. https://tenk.fi/sites/default/files/2023-08/HTK-ohje_Sitoutumisen_muistilista_FINAL.pdf

Työhyvinvoinnin tutkimusryhmä n.d. Työhyvinvoinnin kokonaisvaltainen malli. Viitattu 11.3.2025. <https://www.tyohyvinvointi.fi/>

Työ- ja elinkeinoministeriö 2019. Työolobarometri 2018 – ennakkotiedot. Helsinki: Työ- ja elinkeinoministeriö. Viitattu 3.3.2025. https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/161439/TEM_15_2019_Tyoolobarometri_2018_ennakkotiedot.pdf

Työmarkkinatori. 2024. Viitattu 11.3.2025. <https://tyomarkkinatori.fi/uutiset/suomalaisen-tyohyvinvointi-jamahti-koronan-heikentamalle-tasolle>

Työsuojelu.fi. Työsuojeluhallinnon verkkopalvelu 2025. Psykososiaalinen kuormitus. Viitattu 17.2.2025. <https://tyosuojelu.fi/tyoolot/psykososiaalinen-kuormitus>

Työtehoseura 2023. Tuottava ja sujuva työ. – Työkaluja jatkuvaan kehittämiseen. Viitattu 2.3.2025. https://www.tts.fi/wp-content/uploads/2023/10/Tuottaja-ja-sujuva_tyo_-Tyokaluja-jatkuvaan-kehittamiseen-09.10.2023.pdf

Työterveyslaitos 2025. Ylipursuavasta olennaiseen. Viitattu 2.3.2025. <https://www.ttl.fi/tutkimus/hankkeet/ylipursuavasta-olennaiseen>

Työterveyslaitos, Työelämätiето 2021. Aivotyö kuormittaa ja innostaa joka alalla. Viitattu 3.2.2024. <https://www.tyoelamatieto.fi/fi/analyysit/arvioinnilla-saavutetaan-vaikuttavampaa-toimeenpanoa>

Työterveyslaitos, Työelämätiето 2024. Työsuojelu ja työn psykososiaaliset tekijät. Viitattu 1.3.2025. <https://www.tyoelamatieto.fi/fi/etusivu/aineistot/tyosuojelu-ja-ty%C3%B6n-psykososiaaliset-tekijat/>

Työturvallisuuskeskus 2022. Kaikki tarvitsevat itsensä johtamisen taitoja. Viitattu 22.11.2024. <https://ttk.fi/wp-content/uploads/2022/04/Turvatuokio-Kaikki-tiltarvitsevat-itsensa-johtamisen-taitoja.pdf>

Työturvallisuuskeskus n.d. Tietotyö, kognitiivinen kuormittuminen ja tietoergonomia. Viitattu 27.2.2025. <https://ttk.fi/tyoturvaluisuus/toimialakohtaista-tietoa/asiantuntija-ja-toimistotyö/tietotyö-kognitiivinen-kuormittuminen-ja-tietoergonomia/>

Uusitalo, H. & Toivanen, M. 2024. Keskeytykset ja liian suuri työn määrä ovat nousseet entisestään kuormitustekijöinä. Viitattu 17.2.2025. <https://www.ttl.fi/ajankohtaista/tiedote/keskeytykset-ja-liian-suuri-työn-määrä-ovat-nousseet-entisestään-kuormitustekijöinä>

Valtioneuvosto 2021. Hyvinvoinnin, terveyden ja turvallisuuden edistäminen 2030. Toimeenpanosuunnitelma. Valtioneuvoston julkaisuja 2021:27. Viitattu 14.2.2024. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-670-9>

Valtioneuvosto 2023. Yhdessä jatkuvaa oppimista uudistamassa. Jatkuvan oppimisen uudistus –hankkeen loppuraportti. Viitattu 8.2.2024. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-950-2>

Valtioneuvoston julkaisuja 2023:58. 2023a. Vahva ja välittävä Suomi. Pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelma. 4.2 Työelämän kehittäminen ja työhyvinvointi. Viitattu 5.2.2024. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-763-8>

Valtioneuvoston julkaisuja 2023:58. 2023b. Vahva ja välittävä Suomi. Pääministeri Petteri Orpon hallituksen ohjelma. 2.2 Henkilöstön riittävyys ja saatavuus. Viitattu 5.2.2024. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-383-763-8>

Valtonen, T. 2023. Aivotyö rakennusalan asiantuntija-, toimihenkilö- ja johtotehtävissä 2023. Viitattu 2.3.2025.

<https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/146809/TTL-978-952-391-125-3.pdf?sequence=1>

Vilkkä, H. 2021a. Tutki ja kehitä. 5., päivitetty painos. Jyväskylä: PS-kustannus.

Vilkkä, H. 2021b. Näin onnistut opinnäytetyössä. Ratkaisut tutkimuksen umpikujin. Jyväskylä: PS-kustannus.

Virolainen, H. 2012. Kokonaisvaltainen työhyvinvointi. Books on Demand.

Vuorenmaa, H.; Mäkelä, E. & Sumelius, J. 2023. Tietotyö myllerryksessä, kyvyt kateissa. Teoksessa Koivunen, T.; Sippola, M. & Melin, H. (toim.) Työ elää. Murroksia, trendejä ja muutoksen suuntia Suomessa. Helsinki: Gaudeamus, 256–272.

Väänänen, A.; Toivanen, M. & Lallukka, T. 2020. Lost in autonomy – temporal structures and their implications for employees' autonomy and well-being among knowledge workers. *Occupational Health Science*, Vol. 4, no 1–2, 83–101. Viitattu 11.2.2024. <https://doi.org/10.1007/s41542-020-00058-1>

Wang, Y.; Yuesong, P. & Li, H. 2020. What is brain health and why is it important? Viitattu 15.2.2024. <https://doi.org/10.1136/bmj.m3683>

Warr, P. 1999. Well-being and the workplace. Teoksessa Kahneman, D.; Diener, E. & Schwartz, N. (toim.) 2011. Well-Being: The Foundations of Hedonic Psychology. New York: Russell Sage Foundation, 392–412.

Warshawsky, N. & Cramer, E. 2019. Describing nurse manager role preparation and competency: Findings from a national study. *Journal of Nursing Administration* Vol. 49, No 5, 249–55. Viitattu 13.3.2025. <https://doi.org/10.1097/NNA.0000000000000746>

Watson, D.; Tregaskis, O.; Gedikli, C.; Vaughn, O.; Semkina, A. 2018. Well-being through learning: a systematic review of learning interventions in the workplace and their impact on well-being. *European journal of work and organizational psychology*, 2018 vol. 27, no. 2, 247–268. Viitattu 8.2.2024. <https://doi.org/10.1080/1359432X.2018.1435529>

Wenström, S. 2020. Positiivinen johtaminen. Johda paremmin opetus- ja kasvatusalalla. Jyväskylä: PS-kustannus.

WHO n.d. Brain Health. Viitattu 15.2.2024. https://www.who.int/health-topics/brain-health#tab=tab_1

Xanthopoulou, D.; Bakker, A.B.; Demerouti, E. & Schaufeli, W.B. 2007. The role of personal resources in the Job Demands-Resources Model. *International Journal of Stress Management*. Vol. 14, no 2, 121–141. Viitattu 10.3.2025. <https://doi.org/10.1037/1072-5245.14.2.121>

Liite 1. Aineistonkeruu: teemahaastattelurunko

Taustakysymykset

Kuinka monta vuotta olet ollut työelämässä?

Kuinka monta vuotta olet työskennellyt nykyisessä työpaikassasi?

Kuinka pitkään olet työskennellyt tässä asemassa/positiossa?

Kuinka monta suoraa alaista sinulla on tällä hetkellä?

Onko sinulla päätehtäväsi lisäksi muita asemia/vastuualueita?

1. Teema: Työn häiriöt, keskeytykset ja keskittyminen

Kuvaile, millaisia häiriöitä / keskeytyksiä työssäsi esiintyy?

Kuvaile, millä tavoin häiriöt ja keskeytykset vaikuttavat keskittymiseesi työssä.

2. Teema: Tietotulva

Kuvaile esimerkein tietotulvan esiintymistä työssäsi?

Pohdi, miten tietotulva vaikuttaa työskentelyysi?

Pohdi, millaisia vaikutuksia työssäsi tekemällä priorisoinnilla on?

3. Teema: Kiire, aikapaine, työmäärä ja -tahti sekä työn organisointi ja suunnittelumahdollisuudet

Kuvaile työtilanteita, joissa koet aikapainetta.

Kuvaile, millaisia vaikutuksia kiireellä on työskentelyysi.

Pohdi, missä määrin voit vaikuttaa työmäärääsi.

4. Teema: Usean työtehtävän päällekkäinen tekeminen ja muistikuorma

*Kerro, kuinka usein * multitaskaat työssäsi. Mistä johtuen?*

Pohdi millaisissa tilanteissa työmuistisi kuormittuu työssäsi. Kuvaa, kuinka se näkyy elämässäsi.

Kuvaile, mikä auttaa sinua työssä asioiden muistamisessa?

** teet montaa asiaa yhtä aikaa / päällekkäin*

5. Teema: Teknologinen kehitys

Pohdi perustellen, mitä hyötyjä tekniset työkalut tuovat työarkeesi.

Entä mitä haittoja?

Millaisia vaikutuksia sähköisten viestintäkanavien käytöllä on työssäsi?

Kuvaile millaisia teknisiä työvälineitä toivoisit työsi tueksi.

6. Teema: Työn ja vapaa-ajan rajaaminen sekä työn imu

Pohdi, kuinka usein teet töitä (tai työhön liittyviä asioita) normaalin työaikasi ulkopuolella.

Pohdi, mitkä tekijät vaikuttavat siihen, että teet työtä normaalin työaikasi ulkopuolella.

Pohdi, millä tavoin sinuun vaikuttaa työn tekeminen normaalin työaikasi ulkopuolella.

*Kerro esimerkkejä, millaisissa tilanteissa koet *työn imua?*

**työn imu= TTL määrittelee seuraavasti: ”Työn imu on työhön liittyvää innostusta ja merkityksellisyyden kokemusta, johon liittyy tarmokkuus sekä omistautuminen ja uppoutuminen työhön.” (TTL n.d.b)*

7. Teema: Työpaikan toimintatavat ja päätöksenteko

Pohdi, millä tavoin työpaikan toimintatavat vaikuttavat työsi sujuvuuteen.

Pohti, ovatko työn vastuujaot selvät.

Pohdi perustellen, millaiset toimintatavat sujuvoittaisivat työtäsi?

8. Teema: Osaaminen ja uuden oppiminen

Pohdi, kuinka selviä työsi osaamisvaatimukset ovat.

Pystytkö hankkimaan työsi kannalta uutta tarvittavaa tietoa oikea-aikaisesti silloin, kun tietoa tarvitset? Mitkä tekijät tähän vaikuttavat?

Pohdi, mitkä asiat suhteessa työhön vaikuttavat oppimiskykyysi. Pohdi, millaisia vaikutuksia uuden oppimisella on työssä menestymiseesi?

Loppukysymys

Haluatko kertoa vielä jotain? Tai täydentää vastauksia?

Liite 2: Taulukko. Esimerkki sisällönanalyysistä.

| | | | | |
|--|--|--|------------------------------|--------------------------------|
| <p>"No, varmaan aika semmosia tyyppisiä, eri viestivälineet niinku plingaa, sähköpostit ja Teams-viestit ja Slack-viestit ja Whatsapp-viestit ja. Et sen tyyppiset varmaan on sellasia niinku. Ja puhelin tietysti soi."</p> | <p>Eri yhteydenotto-kanavista tulee yhteydenottoja.</p> | <p>Yhteydenotot</p> | <p>Ennakoimattomuus</p> | |
| <p>"Kyllä se keskeyttää, mutta tavallaan, ettei se poukkoilis tehtävästä toiseen kuitenkaan kovasti."</p> | <p>Keskeytystä aiheuttaa ajatusten poukkoileminen tehtävästä toiseen.</p> | <p>Ajatusten poukkoileminen tehtävästä toiseen</p> | <p>Fokuksen kadottaminen</p> | <p>Keskeytykset ja häiriöt</p> |
| <p>"Plus sitten mä oon tämmöisessä avokonttorissa. Meitä on siellä (poistettu lukumäärä). Niin kyllähän siitakin niitä keskeytyksiä tulee, kun kuulee mitä muut tekee."</p> | <p>Avokonttorissa, jossa on useampi työntekijä aiheutuu auditiivista häiriötä ja keskeytyksiä työn tekemiseen.</p> | <p>Toimipisteen rauhaton työtila</p> | <p>Työympäristön tekijät</p> | |

Liite 3: Kognitiiviseen ergonomiaan vaikuttavat tekijät, syyt, vaikutukset ja voimavaratekijät.

