



VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Sanna Kivelä

# VUOROTYÖTÄ TEKEVÄN HOITAJAN TYÖKYKYÄ TUKEVA RAVITSEMUS

Sosiaali- ja terveysala

2021

## VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU

Hoitotyö

**TIIVISTELMÄ**

Tekijä	Sanna Kivelä
Opinnäytetyön nimi	Vuorotyötä tekevän hoitajan työkykyä tukeva ravitsemus
Vuosi	2021
Kieli	suomi
Sivumäärä	71 + 2 liitettä
Ohjaaja	Taina Huusko

---

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, millainen on vuorotyötä tekevän hoitajan ravitsemus ja millainen ravitsemus tukee vuorotyötä tekevän hoitajan työkykyä. Tavoitteena oli tuottaa tietoa työkykyä tukevasta ravitsemuksesta, jota voidaan soveltaa tutkimukseen osallistuneen organisaation hoitajien työkyvyn kehittämisessä ja tulevien hoitotyön ammattilasten koulutuksessa.

Tutkimus toteutettiin kvantitatiivisena ja tutkimusaineisto kerättiin strukturoidulla sähköisellä kyselylomakkeella. Vuorotyötä tekevien hoitajien ruokatottumuksia mitattiin säännöllisen ateriarytmin, työaikaisen ruokailun ja ravitsemussuositusten mukaisten ruoka-aineiden käytön osalta. Hoitajien työkykyä mitattiin työntekijöiden oman arvion ja oirekyselyn avulla. Kyselylomake lähetettiin 68:lle vuorotyötä tekevälle hoitajalle. Kyselyyn vastasi 15 hoitajaa ja vastausprosentti oli 22 %. Kyselylomakkeen avulla saatu tieto analysoitiin käyttäen kuvailevia tilastollisia menetelmiä ja valittujen muuttujien osalta ristiintaulukointia.

Kyselyyn vastanneiden hoitajien ravitsemus oli lähes ravitsemussuositusten mukainen. Suurin osa hoitajista söi kasviksia, marjoja ja/tai hedelmiä päivittäin. Lähes puolet vastanneista käytti täysjyväviljavalmisteita usein tai melko usein. Kasvirasvavalmisteet olivat käytössä suurimmalla osalla vastaajista. Vastaajista kolmannes arvioi syövänsä kalaa 1–2 kertaa viikossa. Vastaajista puolet söi usein tai melko usein säännöllisesti 4-6 ateriaa päivässä. Suurin osa vastanneista söi lounaan aamuvuoron aikana ja päivällisen iltavuoron aikana. Tässä tutkimuksessa hoitajan ikä oli yhteydessä ateriarytmin säännöllisyyteen, ruokavalintoihin ja alkoholin käyttöön. Tutkimukseen osallistuneet hoitajat eivät kokeneet vuorotyön vaikuttavan terveellisiin ruokavalintoihin. Hoitajat kokivat terveydentilansa myönteisenä, vaikka enemmistöllä olikin erinäisiä fyysisiä oireita viimeisen kuukauden aikana.

---

Avainsanat vuorotyöntekijä, työkyky, ruokatottumukset, hoitotyöntekijä, vuorotyö

VAASAN AMMATTIKORKEAKOULU  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES  
Hoitotyö

## ABSTRACT

Author	Sanna Kivelä
Title	The Nutrition That Supports the Work Ability of a Nurse Working Shifts
Year	2021
Language	Finnish
Pages	71 + 2 Appendices
Name of Supervisor	Taina Huusko

---

The purpose of this bachelor's thesis was to find out what the nutrition of a nurse that works shifts is like and what kind of nutrition supports the work ability of a nurse working shifts. The goal was to increase the knowledge about work ability supportive nutrition that can be used in the development of the well-being of the nurses in the organizations and in similar contexts, as well as in the education of future nursing professionals.

The study was conducted quantitatively and data were collected using an electronic questionnaire. The questionnaire included questions related to the background information, nutrition, meal rhythm, eating during the shift, and health. A questionnaire was sent to 68 nurses working shifts. The survey was responded by 15 nurses and the response rate was 22%. The data obtained were analysed using descriptive statistical methods as well as crosstabulation for selected variables.

The diet of nurses in this thesis was almost in compliance with Finnish nutrition recommendations. Most of the respondents ate vegetables, berries and/or fruits daily. Almost a half of the nurses used wholegrain products often or quite often. Most of the respondents used vegetable fats and one third of the respondents ate fish 1-2 times per week. A half of the respondents ate 4-6 meals a day on a regular basis. The majority of the respondents ate lunch during the morning shift and dinner during the evening shift. In this study the age of the nurse was associated with a regular meal rhythm, food choices and alcohol use. The nurses who responded the survey did not experience that shift work affects the compliance of healthy food habits. The nurses felt positive about their health, although the majority had a variety of physical symptoms over the past month.

---

Keywords shift worker, work ability, food habits, nurse, shiftwork

# SISÄLLYS

## TIIVISTELMÄ

## ABSTRACT

JOHDANTO .....	8
1 VUOROTYÖ.....	10
1.1 Vuorotyön määritelmä .....	10
1.2 Yötyön määritelmä.....	11
2 VUOROTYÖN VAIKUTUKSET TERVEYTEEN.....	12
2.1 Vuorotyön fysiologiset vaikutukset .....	12
2.1.1 Vireystaso, unihäiriöt ja kognitiivinen suorituskyky.....	13
2.1.2 Onnettomuudet ja työtapaturmat .....	14
2.1.3 Ruoansulatushäiriöt ja immuunivaste .....	14
2.1.4 Sydän- ja verenkiertoelimistön sairaudet .....	15
2.1.5 Syöpä.....	16
2.2 Vuorotyön psyykkiset ja sosiaaliset vaikutukset .....	17
2.2.1 Vuorotyö ja psyykkinen hyvinvointi .....	17
2.2.2 Vuorotyö ja sosiaaliset suhteet .....	18
2.3 Vuorotyöhön sopeutuminen ja terveysongelmien ennaltaehkäisy .....	19
3 HOITAJAN TYÖKYKY.....	22
4 VUOROTYÖ JA RAVITSEMUS.....	25
4.1 Ravitsemus ja työkyky .....	25
4.2 Energiaravintoaineet .....	27
4.2.1 Hiilihydraatit .....	27
4.2.2 Proteiinit .....	28
4.2.3 Rasvat .....	29
4.3 Ravintokuitu.....	30
4.4 Suola ja nesteet.....	31
4.5 Vitamiinit ja kivennäisaineet .....	33
4.6 Päihteet ja nautintoaineet .....	34
4.7 Suomalaiset ravitsemussuositukset .....	36

5	TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET .....	40
6	OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS.....	41
6.1	Kyselylomakkeen laatiminen.....	41
6.2	Aineiston kerääminen ja analysointi .....	42
7	OPINNÄYTETYÖN TULOKSET.....	44
7.1	Tutkimukseen osallistuneiden taustatiedot .....	44
7.2	Vuorotyötä tekevien hoitajien ruokavalio.....	45
7.2.1	Ruokavalinnat suhteessa ikään .....	47
7.3	Hoitajien alkoholin käyttö.....	48
7.3.1	Hoitajien iän yhteys alkoholin käyttöön.....	49
7.4	Säännöllisen ateriarytmin toteutuminen vuorotyössä .....	49
7.4.1	Iän yhteys ateriarytmiin.....	51
7.4.2	Ateriarytmin vaikutus painonnousuun .....	52
7.5	Vuorotyön ja kiireen vaikutus ravitsemukseen.....	52
7.6	Hoitajien terveydentila ja fyysisten oireiden esiintyminen.....	53
8	POHDINTA.....	56
8.1	Hoitajan ravitsemukseen liittyvien tulosten pohdintaa .....	56
8.2	Hoitajan säännölliseen ateriarytmiin liittyvien tulosten pohdintaa .....	58
8.3	Hoitajien terveydentilaan liittyvien tulosten pohdintaa .....	59
8.4	Johtopäätökset.....	60
8.5	Opinnäytetyön eettisyys.....	62
8.6	Opinnäytetyön luotettavuus .....	63
8.7	Opinnäytetyö oppimisprosessina ja jatkotutkimusehdotukset .....	64
	LÄHTEET .....	66

## KUVA- JA TAULUKKOLUETTELO

Kuva 1. Työkykytalomalli.....	22
Kuva 2. Lautasmalli.....	38
Kuva 3. Ruokakolmio.....	38
Kuva 4. Fyysiset oireet suhteessa koettuun terveydentilaan.....	54
Taulukko 1. Taustatiedot.....	44
Taulukko 2. Hoitajien ruokavalio.....	45
Taulukko 3. Kasvisten, marjojen ja/tai hedelmien syönti suhteessa ikään.....	47
Taulukko 4. Kasvirasvavälikkeen tai margariini käyttö suhteessa ikään.....	47
Taulukko 5. Rasvaisten elintarvikkeiden käyttö suhteessa ikään.....	48
Taulukko 6. Alkoholi.....	48
Taulukko 7. Alkoholin käyttö ikäluokittain.....	49
Taulukko 8. Ateriarytmin toteutuminen vuorotyössä.....	50
Taulukko 9. Aterioiden määrä suhteessa ikään.....	51
Taulukko 10. Ateriaväli suhteessa ikään.....	51
Taulukko 11. Painonnousu suhteessa aterioiden määrään.....	52
Taulukko 12. Painonnousu suhteessa aterioiden säännöllisyyteen.....	52
Taulukko 13. Vuorotyön ja kiireen vaikutus ravitsemukseen.....	53
Taulukko 14. Terveydentila ja fyysiset oireet.....	53

**LIITELUETTELO**

LIITE 1. Saatekirje

LIITE 2. Kyselylomake

## JOHDANTO

Yhteiskunta pyrkii vastaamaan taloudelliseen paineeseen ja kuluttajien lisääntyneeseen palvelujen kysyntään laajentamalla palvelujen saavutettavuutta ympäri vuorokauden. Tämän vuoksi vuorotyö on yleistynyt. Samalla vuorotyön aiheuttamat terveysriskit ovat lisääntyneet. (Nea, Kearney, Livingstone, Puourshahidi & Corish 2015). Vuorokausirytmien muutos vaikuttaa poikkeavasti elimistöömme molekyyli- ja solutasolla verraten niin sanottua normaalia vuorokausirytmää noudattaviin ihmisiin. Tämän vuoksi vuorotyöntekijöiden vuorokausirytmien häiriintyminen saattaa aiheuttaa esimerkiksi unihäiriöitä ja ruoansulatusongelmia. Viime vuosina on enenevässä määrin saatu tutkimustietoa vuorotyön mahdollisista terveyshaitoista, kuten väsymyksestä, onnettomuusalttiudesta, sydän- ja verisuonisairauksista sekä syövästä (Surakka 2009). Vuorotyö ja vuorokausirytmien häiriöt vaikuttavat henkilön fyysiseen ja psyykkiseen terveyteen ja sitä kautta vuorotyöllä on mahdollisia vaikutuksia ihmisen sairastumisriskiin.

Vuorotyö aiheuttaa työntekijälle korkeamman sairastumisriskin lisäksi haasteita jaksamisessa. Vuorotyöntekijän jaksamiseen vaikuttavat useat elämän eri osa-alueet, kuten uni, ravinto, vapaa-aika, fyysinen aktiivisuus, sosiaalinen elämä ja stressi. Hyvä ravitsemus, normaali paino, säännöllinen liikunta ja päihteettömyys edistävät terveyttä ja pitkää työikää. Vuorotyöntekijöillä ja kroonisten sairauksien riskitekijöillä, kuten epäterveellisellä ruokavaliolla ja vähäisellä fyysisellä aktiivisuudella, on todettu tutkimuksissa olevan yhteys (Nea ym. 2015). Katri Hemiö (2020) tutki väitöskirjassaan työn aiheuttaman stressin ja työvuorojärjestelmän mahdollisia vaikutuksia vuorotyöntekijän ruokatottumuksiin. Tutkimuksessa todettiin, että riittämätön palautuminen työstä sekä uniongelmat heikensivät työntekijöiden ruokavalion laatua. Miehet söivät silloin useammin ja pikaruokien, makeisten, viljatuotteiden sekä alkoholin käyttö lisääntyi, ja vihannesten ja hedelmien käyttö vähentyi. Naisilla huono palautuminen työstä ja uniongelmat näyttivät olevan yhteydessä yhtä lailla lisääntyneeseen syömiskertojen määrään sekä pikaruokien, makeisten ja sokeristen ruokien lisääntyneeseen käyttöön. (Hemiö 2020.)

Ravitsemussuosituksen mukaisilla aterioilla voidaan ylläpitää työntekijän työkykyä ja edistää terveyttä. Terveelliset elintavat ja terveyttä edistävä ravitsemus ovat tärkeässä



osassa jokaisen hyvinvointia ikään, sukupuoleen tai työtehtävään katsomatta. Vuorotyön niin sanottuja haittavaikutuksia pystytään terveellisten elintapojen ja oikeaoppisen ravitsemuksen avulla pienentämään ja ennaltaehkäisemään sairastavuutta. Lisäksi terveellisellä ja oikein ajoitetulla ravitsemuksella on vaikutuksia vireystilan ylläpitoon myös yöntunteina työskennellessä, mikä lisää muun muassa työturvallisuutta.

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää vuorotyötä tekevän hoitajan työkykyä tukevan ravitsemuksen pääpiirteitä. Tavoitteena oli tuottaa vuorotyötä tekevien hoitajien ravitsemuksen ja työkyvyn yhteydestä tietoa, jota voidaan hyödyntää tutkimukseen osallistuneen organisaation hoitajien työhyvinvoinnin ja työkyvyn kehittämisessä sekä tulevien hoitotyön ammattilaisten koulutuksessa.

## 1 VUOROTYÖ

Psykiatrian erikoislääkäri Timo Partonen kertoo Lääkärikirja Duodecim (2020) artikkelissa, että vuorotyö on Suomessa yleisempää kuin muualla Euroopassa. Myös pitkät, yli 10 tunnin työpäivät olivat Suomessa yleisempiä kuin Euroopassa keskimäärin. Partonen referoi Euroopan työolotutkimusta vuodelta 2015, jonka mukaan säännöllistä vuorotyötä teki 27 % naisista ja 19 % miehistä. Noin 14 % suomalaisista työskentelee säännöllisesti öisin. (Partonen 2020.)

Yhteiskuntamme muuttuu jatkuvasti yhä palvelukeskeisemmäksi ja yöllä tehtävä työ lisääntyy. Samalla kun vuorotyö teollisuudessa on vähentynyt, se on lisääntynyt palvelusektorilla. Vuorotyötä tehdään etenkin sosiaali- ja terveydenhuollossa, ravintola- ja matkailualalla sekä ammattiliikenteessä. (Härmä, Hublin & Puttonen 2019.)

### 1.1 Vuorotyön määritelmä

Suomen uusi työaikalaki astui voimaan 1.1.2020. Työaikaa säädellään suomen työaikalain lisäksi EU- tasolla työaikadirektiivillä (2003/88/EY). Työaikalain (827/2019) 6§ mukaan vuorotyö on työtä, jossa vuorot vaihtuvat säännöllisesti ja muuttuvat ennalta sovituin ajanjaksoin. Vuorojen katsotaan vaihtuvan säännöllisesti, kun vuoro jatkuu enintään yhden tunnin työhön sijalle tulleen vuoron kanssa (Finlex 827/2019 6§).

Vuoro- ja jaksotyö poikkeavat säännöllisestä työajasta. Säännöllinen työaika on työaikalain mukaan enintään kahdeksan tuntia vuorokaudessa ja 40 tuntia viikossa. Jaksotyö on säädelty työaikalain 7§:ssä, jossa kolmen viikon jaksossa työtunteja saa olla enintään 120 tai kahden viikon jaksossa 80 tuntia. Jaksotyötä voidaan käyttää vain laissa säädettyissä töissä. (Finlex 827/2019 7§.)

Vuorotyössä on noudatettava lepoaikoja, jotka perustuvat työaikalain (827/2019) §24. Jos työntekijän yhtäjaksoinen työaika on yli kuusi tuntia, hänelle on annettava työvuoron aikana säännöllinen, vähintään puolen tunnin mittainen tauko tai tilaisuus aterioida työn aikana. Työaikalain 25§ määrää vuorokausilevosta ja sen mukaan työntekijälle on annettava jokaisen työvuoron alkamista seuraavan 24 tunnin aikana vähintään 11 tunnin keskeytymätön lepoaika. Vuoro- ja jaksotyössä vuorokausilepo saadaan työn järjestelyihin

liittyvistä syistä lyhentää tilapäisesti yhdeksään tuntiin, työnantajan ja työntekijän tästä sopiessa. (Finlex 827/2019 24§, 25§.)

Työaikalaki 27§ säättää myös viikkolevosta. Keskeytymättömässä vuorotyössä lepoajan tulisi olla keskimäärin 35 tuntia enintään 12 viikon aikana. Viikoittaisen lepoajan tulee olla vähintään 24 tuntia yhtäjaksoisesti toteutettuna. (Finlex 827/2019 27§.)

## **1.2 Yötyön määritelmä**

Työaikalain (827/2019) 8§ määrittää yötyön työksi, jota tehdään kello 23:n ja 6:n välisenä aikana. Yötyötä saa teettää säännöllisesti laissa säädetyissä töissä ja työnantajan on ilmoitettava säännöllisesti teettämästään yötyöstä työsuojeluviranomaiselle. Jakso- ja vuorotyössä työntekijällä saa teettää peräkkäin enintään viisi yövuoroa, minkä jälkeen hänelle on annettava vähintään 24 tunnin yhtäjaksoinen vapaa. Työntekijän suostumuksella yövuoroja voidaan teettää vielä enintään kaksi. (Finlex 827/2019 8§.)

## **2 VUOROTYÖN VAIKUTUKSET TERVEYTEEN**

Ihmisen elintoiminnot noudattavat säännöllistä vuorokausirytmää. Keho ja elimistö ovat tottuneet toimimaan aktiivisesti päivällä ja rauhoittumaan yöllä. Kehon sisäinen vuorokausirytmä ja valvoessa kertyvä unipaine ovat päällekkäisiä prosesseja ja muodostavat henkilön uni- valverytmin. (Partonen 2019.)

Tutkimusnäyttö vuorotyön riskeistä painottuu yötyöhön, jossa tehdään myös aamu-, päivä- ja iltavuoroja. Työskentely yöllä sekoittaa elimistön fysiologisia säätelyjärjestelmiä ja unirytmää. Yötyötä sisältävä vuorotyö lisää uni-valvetilan häiriöitä, työtapaturmia ja sydän- ja verisuonitautien sekä syövän riskiä. Yötyön katsotaan lisäävän myös sosiaalisen elämän yhteensovittamisen ongelmia ja mielenterveysongelmia. Vuorotyöhön liittyvien sairauksien ja terveyshaittojen moninaisuus sekä suuri altistuneiden määrä tekevät yötyöstä yhden keskeisimmistä terveysriskeistämme, vaikka terveysvaikutukset yksilötasossa ovat verraten pieniä. (Härmä ym. 2019.)

### **2.1 Vuorotyön fysiologiset vaikutukset**

Ihmisen elintoiminnot noudattavat noin vuorokauden mittaisia rytmejä. Kronobiologinen järjestelmämme, sisäinen kellomme, pyrkii ulkoisen ympäristön ja elimistön fysiologisten sekä psykologisten toimintojen, kuten solujen aineenvaihdunnan, immuunivasteen, vireyden ja mielialan tahdittamiseen. Ympäristön valo-pimeärytmillä on tahdittamisessa suuri merkitys. Yötyössä valon määrä yöllä lisääntyy ja estää melatoniin tuotannon. Yötyöntekijän uni-valverytmä viivästyy päivärytmiin verrattuna, koska elimistö pyrkii sopeutumaan tilanteeseen viivästyttäen sisäisiä vuorokausirytmää. Vuorokausirytmien jatkuva aikaistuminen ja viivästyminen aiheuttavat vuorokausirytmien häiriön, jolla on valon pimeähormonin erittymistä estävä vaikutus. (Härmä ym. 2019.)

Vuorotyön fysiologiset terveyshaitat kuten erilaiset sydänperäiset oireet, unihäiriöt ja ruuansulatuskanavan oireet ovat yleisiä. Suurentuneeseen sairastumisriskiin vaikuttavat monet tekijät. Sydän- ja verisuonitautien tavanomaisten riskitekijöiden lisäksi

vuorokausirytmii, elintavat ja sosiaalisen tuen määrä selittävät vuorotyöntekijän suurempaa riskiä sairastua. Terveysongelmien vuoksi vuorotyö ei sovi kaikille, ja jopa viidennes työntekijöistä vaihtaa ensimmäisen vuoden aikana vuorotyöstä päivätyöhön. (Oksa, Oksanen, Kivimäki & Vahtera 2011.)

### **2.1.1 Vireystaso, unihäiriöt ja kognitiivinen suorituskyky**

Unta voidaan käyttää terveystittarina, joka reagoi herkästi henkilön terveydentilassa, käyttäytymisessä tai ympäristössä tapahtuviin muutoksiin. Epäsäännöllinen työaika rasittaa elimistöä ja häiritsee normaalia unirytmii. (Partonen 2020.) Vuorokausirytmien on vaikea sopeutua muuttuvaan univalvetrytmiin, mikä aiheuttaa kasaantuvaa univajetta ja uneliaisuuden lisääntymistä vuorokauden eri aikoina (Härmä, Hublin & Sallinen 2011). Univajeesta voidaan puhua, kun unen päivittäinen määrä jää merkittävästi (esim. kaksi tuntia) lyhyemmäksi kuin määrä, jonka henkilö tarvitsisi ollakseen seuraavana päivänä virkeä (Härmä & Sallinen 2000).

Työstä aiheutuvat unihäiriöt ovat Suomessa yleisiä. Näistä tärkeimpiä ovat vuorotyön aiheuttama unihäiriö, univaje ja työn stressitekijöistä johtuva unettomuus. (Härmä ym. 2011.) Vuorotyöunihäiriötä ilmenee noin joka kymmenennellä vuorotyötä tekevällä. Tällöin vuorotyöntekijä kärsii unettomuudesta tai väsymyksestä normaalista poikkeavien työvuorojen yhteydessä. (Partonen 2020.) On huomattavasti yleisempää oireilla kuin täyttää diagnostiset kriteerin oireistot. Työperäisiin tekijöihin liittyvä unen häiriintyminen on hyvin yleinen ilmiö ja merkittävä sen terveys- ja toimintakykyvaikutusten vuoksi. Unen häiriintyminen lisää masentuneisuuden, ahdistuneisuushäiriöiden, kohonneen verenpaineen, ylipainon, sepelvaltimotaudin ja aikuistyyppin diabeteksen riskiä. Uni- ja vireyshäiriöt myös heikentävät vireystasoa ja kognitiivista suorituskykyä. (Härmä ym. 2011).

Vireystaso vaikuttaa henkilön kykyyn vastaanottaa, käsitellä ja soveltaa tietoa. Väsyneenä myös riskinottokynnys pienenee ja mieliala usein heikkenee, mikä voi näkyä motivaation heikentymisenä tai ärtyisyytenä. Tyypillistä on, että väsymyksen lisääntyessä henkilön suoriutumisen taso saattaa yhtäkkisesti heikentyä ja palata sitten hetkellisesti lähelle normaalia tasoa. Päiväaikaan suoriutumiseen verrattuna yöllä työskentely heikentää akuutisti vireyteen ja toiminnan ohjaukseen liittyvää kognitiivista suoriutumista. Yötyön

pitkäaikaisvaikutuksista kognitiiviseen suoriutumiseen ei ole suurta tutkimusnäyttöä, mutta muutamat tutkimustulokset viittaavat työmuistin ja prosessoinnin nopeuden heikentymiseen vuorotyöntekijöillä. Vuorotyöstä pois siirtyminen voi osin korjata havaitut muutokset kognitiossa. (Härmä ym. 2019.)

### **2.1.2 Onnettomuudet ja työtaturmat**

Uni- ja vireyshäiriöt heikentävät vireystasoa ja kognitiivista suorituskkyä, mikä puolestaan haittaa työssä suoriutumista ja lisää liikenne- sekä työtaturmia (Härmä ym. 2011). Väsymyksen, vuorokaudenajan ja onnettomuusrikin välillä on selvä yhteys. Tapaturma- tai onnettomuusriski on suurempi yövuoroissa kuin päivävuoroissa (Härmä ym. 2019). Väsyneenä ihmisen tarkkaavaisuus ja oman toimintakyvyn arviointi heikkenee ja riskejä otetaan herkemmin. Lisääntynyt onnettomuusriski on yhteydessä yövuorojen kokonaismäärään sekä peräkkäisen yövuorojen lukumäärään. Myös työvuorojen pituudella on yhteys onnettomuusriskiin, sillä riski on suurempi yli 12 tunnin työvuoroissa. Nukahtamisesta seuranneita onnettomuuksia tapahtuu eniten aamuyöllä ja iltapäivällä. (Työterveyslaitos 2020 b.)

Suomen ammattiliittojen keskusjärjestön SAK:n asiantuntija Mikael Sallinen kertoo vuorotyötä tekeväillä autonkuljettajilla olevan suurin riski joutua työtaturmaan yöaikaan. Vastaavasti työssä, jossa tehtävät ovat automatisoituja, tapaturmariskeissä ei ole yhtä suurta eroa päivä- ja yövuorojen välillä. Sallinen pitää tärkeänä, että vuorotyötä teettävät työpaikat toteuttaisivat riskiarvioinnin, panostaisivat ennaltaehkäisevään työterveyshuoltoon ja laatisivat tarvittavat työturvallisuutta lisäävät toimintaohjeet henkilöstölle. (Suomen ammattiliittojen keskusjärjestö 2013.)

### **2.1.3 Ruoansulatushäiriöt ja immuunivaste**

Vatsakivut, närästys ja ilmavaivat ovat yleisiä stressioireita, jotka voivat aiheutua kuormittavien elämän- tai työtilanteiden seurauksena. Kuten aiemmin mainittu, ihmisen aivot ja elimistö noudattavat säännöllistä vuorokausirytmää, niin myös ruoansulatuselimistö. Öisin suolen sileän lihaksiston aktiviteetti hidastuu, ruoansulatusentsyymien erittyminen suoleen vähenee ja ruoan imeytyminen vaikeutuu. Myös säännöllisen ja terveellisen ruokavalion ylläpito vaikeutuu vuorotyössä, ja etenkin

epäsäännöllisen vuorotyöjärjestelmän toteutuessa. Jatkuvasti tai usein ruoansulatusongelmista kärsii noin puolet yötyötä tekevistä vuorotyöntekijöistä. Pohjukkaissuolen haavaumaa esiintyy tutkimusten mukaan vuorotyötä tekevillä miehillä 2–5 kertaa enemmän kuin päivätyöntekijöillä. (Martimo, Antti-Poika & Uitti 2010.)

Univaje heikentää elimistön vastustuskykyä (Martimo ym. 2010). Muutaman päivän mittaisella osittaisella univajeella on vaikutuksia elimistön stressisreaktioihin, insuliiniresistenssin väliaikaiseen lisääntymiseen ja tulehdusreaktioiden ilmaantumiseen esimerkiksi suurenevien CRP-pitoisuuksien myötä (Härmä ym. 2019).

#### **2.1.4 Sydän- ja verenkiertoelimistön sairaudet**

Kasautuva univaje ja yöllä työskentely vaikuttavat ruoansulatuskanavan nälkää säätelevien hormonien eritykseen ja kasvattavat hiilihydraattinälkää (Härmä ym. 2019). Vuorotyö altistaa painon nousulle ja metabolisen oireyhtymän riskin on havaittu olevan vuorotyötä tekevillä hieman korkeampi kuin päivätyöntekijöillä. Vuoro- ja yötyö altistaa sydän- ja verisuonitaudeille, kuten sepelvaltimotaudille, verenpainetaudille ja tyypin 2 diabetekselle. Vuoro- ja yötyö lisää myös sydäninfarktin vaaraa noin 20% ja altistaa sydämen rytmihäiriöille. (Työterveyslaitos 2020 b.) Bogglid ja Knutsson (1999) kertovat artikkelissaan, että vuorotyötä tekevillä on 40 % lisääntynyt riski sairastua sydän- ja verisuonisairauksiin. Tenkanen ja kumppanit (1997) puolestaan vertasivat suomalaistutkimuksessa päivätyöntekijöiden ja kaksi- ja kolmivuorotyöntekijöiden riskiä sairastua sepelvaltimotautiin kuuden vuoden seurantajakson ajan. Vuorotyöntekijöillä sepelvaltimotautiin sairastumisen riski oli 30–50 % suurempi kuin päivätyöntekijöillä. Tutkimuksessa havaitut elintapaerot päivä- ja vuorotyöntekijöillä eivät riittäneet selittämään tulosta, vaan häiriytynyt vuorokausirytmii ja vuorotyön sisällöllinen laatu rasittavat myös sydäntä. (Tenkanen, Sjöblom, Kalimo, Alikoski & Härmä 1997.)

Diabeteksen ja vuorotyön välisistä yhteyksistä on saatu ristiriitaisia tutkimustuloksia. (Härmä ym. 2019). Knutsson ja Kempe (2014) havaitsivat systemoidussa katsauksessaan, että vuorotyöntekijöillä oli hieman suurentunut riski sairastua tyypin 2 diabetekseen. Kiinassa Huazhongin yliopistossa on tehty kattava meta-analyysi 28 tutkimuksen pohjalta ja kaikkiaan vuorotyöhön liittyi 9 %:n lisääntynyt riski. Analyysissä havaittiin vuorotyötä

tekevillä miehillä olevan nelinkertainen riski sairastua 2 tyypin diabetekseen naisiin verrattuna. (Gan, Yang, Tong, Huilian, Yingje, Xiaoxu, Liqing, Shiyi, Xiaoxin, Yanhong, Oumin, Jian, Huashan & Zuxun 2014.)

Tunnetut riskitekijät, kuten korkea verenpaine ja kolesteroli, tupakointi, ylipaino, liikunnan vähyys ja näiden yhdistelmät, selittävät tutkimusten mukaan yli 75 % kaikista sydän- ja verisuonisairauksista. Työympäristö, kuten psykososiaaliset tekijät, kemikaalit ja melu ovat osa riskitekijöistä. Sydän- ja verisuonisairaudet ovat merkittävä ennenaikaisen työkyvyttömyyden ja kuoleman syitä. Työperäisten tekijöiden tiedetään voivan aiheuttavan sydän- ja verisuonisairauksia sekä pahentavan sairauksien oireita. Laajaalainen sairastumistaipumus sydän- ja verisuonisairauksiin vaikeuttaa työperäisten tekijöiden erottamista muista syistä. Viime vuosikymmeninä pääasiallinen tutkimus, koskien työelämää ja sydän- ja verisuonisairauksia, on kohdistunut psykososiaalisten tekijöiden ja vuorotyön vaikutuksiin. Tutkimustulokset vuorotyön haitoista alkavat olla merkittäviä. (Uitti & Taskinen 2011.)

### **2.1.5 Syöpä**

Vuorokausirytmien jatkuva aikaistuminen ja viivästyminen aiheuttavat vuorokausirytmien häiriön, jota on valon pimeähormonin erittymistä estävän vaikutuksen lisäksi esitetty keskeiseksi mekanismiksi yö- ja vuorotyöhön liittyvässä syöpäriskissä. Yötyötä sisältävä vuorotyö saattaa lisätä erityisesti hormonaalisten syöpien, kuten rinta- ja eturauhassyövän riskiä. Todennäköisimpiä syitä vuorotyötä tekevien naisten mahdolliseen rintasyöpäriskiin on vuorokausirytmien häiriö ja valon melatoniinin erittymistä estävät vaikutukset. Tutkimuksessa on osoitettu rintasyövän riskin olevan suurin naisilla, jotka tekivät käytännössä jatkuvaa yötyötä eli yli kolme yövuoroa viikossa. (Härmä ym. 2019.) Kansainvälinen syöpätutkimuslaitos (IARC) arvioi vuonna 2008 vuorotyöhön liittyvät syöpätutkimukset ja johtopäätöksessään totesi, että vuorokausirytmia häiritsevä vuorotyö on todennäköisesti ihmiselle karsinogeenista eli syöpää aiheuttavaa (Martimo ym. 2010). Yötyötä sisältävä vuorotyö lisää rintasyövän, eturauhassyövän, paksu- ja peräsuolisyövän, ruoansulatuskanavan syövän ja ihosyövän riskiä (Partonen 2020). Vuorotyöllä on vaikutusta myös lisääntymisterveyteen. Yötyötä tekevillä raskaana olevilla naisilla on



todettu enemmän raskauteen liittyviä ongelmia ja lasten syntymäpaino on todettu olevan alhaisempi kuin päivätyötä tekevien naisten lapsilla. (Työterveyslaitos 2020 b.)

## **2.2 Vuorotyön psyykkiset ja sosiaaliset vaikutukset**

Fyysisten vaikutusten lisäksi vuorotyöllä on vaikutuksia myös työntekijän psyykkiseen ja sosiaaliseen hyvinvointiin. Suurelle osalle työntekijöistä vuorotyö on psyykkisesti kuormittavaa. Vuorotyötä tekevillä henkilöillä on todettu muun muassa kroonista väsymystä, hermostuneisuutta ja masentuneisuutta. Vuorotyö saattaa toimia lisäkuormitustekijänä heikentämässä psyykkistä tasapainoa ja lisäämässä riskiä sairastua mielenterveyshäiriöön etenkin, jos henkilöllä on taipumusta psykiatriseen oireiluun. Vuorotyöhön liittyy myös sosiaalisia vaikutuksia, sillä vuorotyön rytmi vaikuttaa perheelämään, ihmissuhteisiin ja harrastusmahdollisuuksiin. Kuormittuneisuutta henkilölle voi aiheuttaa aikataulujen yhteensovittamisen vaikeudet. Osalle työntekijöistä vuorovaikutussuhteet työpaikalla ovat tärkeä mielenterveyttä edistävä tekijä ja etenkin jatkuva yötyö on usein yksinäistä työtä. (Tuunainen, Hublin & Härmä 2011.) Kokonaistyöaika, työskentelyn vuorokaudenaika ja työajan säännöllisyys vaikuttavat sosiaaliseen hyvinvointiin. Tieto työvuoroista vain lyhyeksi aikaa eteenpäin ja vuorotyön epäsäännöllisyys vaikeuttavat suunnitelmallisuutta ja yhteisen ajan järjestämistä perheen ja läheisten kanssa. (Työterveyslaitos 2020 b.)

### **2.2.1 Vuorotyö ja psyykkinen hyvinvointi**

Työn henkinen kuormittavuus koetaan sosiaali- ja terveysalalla jopa työn fyysistä kuormitusta isommaksi. Vuosina 2004–2006 terveydenhuollon kehittämishankkeessa todettiin, että 74 % vastanneista piti työtään psyykkisesti raskaana, kun pienempi osa vastanneista (56 %) piti työtään fyysisesti erittäin rasittavana. Työntekijöiden työssä jaksaminen heikkenee kuormituksen lisääntyessä. Sosiaali- ja terveysalla työ on usein vuorotyötä ja lisäksi hektistä. Jatkuva kiire ja vähäiset mahdollisuudet työajalla pidettäviin taukoihin lisäsivät vastaajien psyykkistä kuormitusta. (Kivimäki, Karttunen, Yrjänän & Hintikka 2006.)

Epäsäännöllistä työaika tekevillä on todettu päivätyöntekijöitä enemmän stressiä, hermostuneisuutta ja kroonista väsymystä. Eniten oireilevat yötyötä tekevät vuorotyöntekijät. (Työterveyslaitos 2020 b.) Vuorotyön vaikutuksia psyykkiseen hyvinvointiin tutkitaan ahkerasti ja tutkimusnäyttöä on puolesta ja vastaan. Angerer ja kumppanit (2017) totesivat meta-analyysissään, että vuorotyöllä on yhteyksiä mielenterveyteen, mutta se ei lisää riskiä sairastua masennukseen. Toisaalta vuorotyö altistaa univajeelle ja Härmä ja Sallinen (2000) kertovat artikkelissaan, että pitkään jatkunut krooninen väsymys ja univaje voivat johtaa psyykkiseen stressiin ja mielenterveyden häiriöön. American Journal of Public Health- lehdessä julkaistussa artikkelissa Torquati, Brown ja kumppanit (2019) totesivat tehdyn meta-analyysin perusteella, että vuorotyöntekijöillä on suurempi riski sairastua mielenterveyshäiriöihin. Analyysissä todettiin myös, että vuorotyötä tekevillä naisilla oli todennäköisemmin masennusoireita kuin naisilla, jotka tekivät päivätyötä (Torquati, Brown, Mielke, Burton & Kolbe-Alexander 2019).

Unihäiriöt ovat usein vuorotyön mielenterveysvaikutusten taustalla (Brown, Martin, Nagaria ym. 2020). Stressi aiheuttaa unettomuutta, mutta myös unettomuus aiheuttaa stressiä. Psykofysiologisesta unettomuudesta oireista on tullut stressitekijä, sillä henkilöllä on huoli unettomuudesta ja sen seuraamuksista. Hoitamattomana unettomuus saattaa johtaa esimerkiksi depression tai ahdistushäiriöihin. Univajeen epäedulliset vaikutukset toimintakykyyn voivat myös muodostua stressitekijäksi, sillä ihmisen on vaikea ylläpitää suoritustasoaan. Huonosti nukkuvat tuntevat hyvin nukkujia enemmän aggressiivisuutta, neuroottisuutta ja syyllisyyden tuntemuksia sekä piilottavat kielteiset tunteensa. Tämä altistaa stressille ja pitkittää konflikteja. (Härmä & Sallinen 2000.)

### **2.2.2 Vuorotyö ja sosiaaliset suhteet**

Vuorotyön aiheuttamat uniongelmat saattavat vaikeuttaa myös sosiaalista elämää. Vuorotyön vuoksi uniaika jää usein liian lyhyeksi ja kertynyttä univelkaa pyritään korvaamaan nukkumalla enemmän vapaapäivien aikana. Tätä ilmiötä kutsutaan sosiaalisesti aikaerorasitukseksi. (Partonen 2020.) Epäsäännöllinen työaika ja suuri työmäärä voivat hankaloittaa myös perhe-elämää ja muiden sosiaalisten suhteiden ylläpitoa. Vapaa-ajan harrastusten toteuttaminen saattaa vaatia enemmän

suunnitelmallisuutta ja myös levolle on varattava riittävästi aikaa. (Työterveyslaitos 2020 b.) Suomalan ja Laineen (2007) toteuttamassa tutkimuksessa ilmeni, että hoitajat kokivat usein vuorotyön vaikeuttavan perhe-elämää. Kyselytutkimukseen vastanneista hoitajista 24 % koki kolmivuorotyön ja muun elämän yhteensovittamisen usein vaikeaksi. Päivätyössä sama lukema oli vain 9 %, kaksivuorotyössä 10 % ja yötyössä jopa 19 %. Tutkimuksen mukaan lähes puolet vastanneista on joutunut usein tinkimään sosiaalisesta elämästään työn vuoksi. (Suomala & Laine 2007.)

Vuorotyö vaikeuttaa sosiaalisten suhteiden ylläpitämistä, vaikka niiden avulla työtä jaksettaisiin paremmin. Zou, Lan ja Li (2016) ovat Kiinassa tutkineet yövuoroja tekevien hoitajien ahdistusta, masennusta, sosiaalista tukea ja minäpystyvyyttä. Tutkimuksessa selvitettiin yhteyttä hoitajien emootioiden ja saadun sosiaalisen tuen välillä sekä tunnetilojen ja minäpystyvyyden yhteyttä. Tutkimus osoitti, että hoitajien saama sosiaalinen tuki korreloi heidän psyykkistä terveyttään. Mitä vahvemmin hoitajat kokivat saavansa tukea läheisiltään, sitä parempi oli heidän psyykinen hyvinvointinsa. Tutkimuksen mukaan hoitajien varmuus itseään ja työtä kohtaan auttoi heitä tunnistamaan ympäristön aiheuttamat stressitekijät. Aikainen havaitseminen vähensi ahdistuneisuutta ja masentuneisuutta ja lisäsi positiivista työotetta. (Zou, Lan & Li 2016.)

Vaikka perhe-elämän ja sosiaalisen toiminnan häiriintymistä pidetään vuorotyön suurimpana haittana, pidetään vaihtelevia työaikoja samalla myös vuorotyön hyvinä puolina. Ne mahdollistavat arkivapaat, jotka helpottavat esimerkiksi virastoasioiden hoitoa. Lapsiperheissä lapset eivät välttämättä tarvitse joka arkipäivä hoitopaikkaa toisen vanhemman ollessa kotona. (Sinivaara, Kasanen, Koivumäki & Hakola 2007.)

### **2.3 Vuorotyöhön sopeutuminen ja terveysongelmien ennaltaehkäisy**

Epäsäännöllisiä työaikoja tekevillä on päivätyöntekijöitä enemmän todettu stressiä, hermostuneisuutta ja väsymystä. Sisäisen keskuskellon tahdistamisella ja vuorokausirytmien säännöllisyydellä voidaan vuorotyöstä aiheutuvia oireita lievittää. (Partonen 2020.) Työpaikkatasolla työvuorosuunnittelu on tärkeä osa vuorotyön haittojen vähentämistä ja ehkäisyä. Työntekijä voi itse pyrkyä minimoimaan vuorotyön haittoja muun muassa elintavoillaan ja stressinhallintakeinoillaan. Tärkeänä tukena toimivat perhe, ystävät, kollegat sekä työterveyshuolto. (Työterveyslaitos 2020 a.)

Työterveyslaitos (2020 a) ohjeistaa erilaisia nukkumisstrategioita vuorotyypistä riippuen. Mikäli henkilö tekee jatkuvaa yötyötä tai yövuoroja on useita peräkkäin, on hyvä siirtää päiväunia myöhäiseksi ja ottaa nokoset mahdollisimman lähellä yövuoron alkua. Yövuoron aikana kirkasvalo voi auttaa pitämään vireyttä yllä, sitä tulee kuitenkin välttää vuoron loppupuolella. Viimeisen yövuoron jälkeen unen voi jättää lyhyemmäksi ja pyrkiä olemaan mahdollisimman paljon ulkona valossa. Useita peräkkäisiä aamuvuoroja tehdessä on hyvä aikaistaa unijaksoa ja pyrkiä saamaan kirkasvaloa heti aamusta. Pitkiä päiväunia ei suositella työvuoron jälkeen, mutta lyhyillä (enintään 30 minuuttia) nokosilla voi olla piristävä vaikutus. Margo Halm (2018) on tutkinut systemaattisen katsauksen avulla, kuinka yövuoron aikana otetut torkut vaikuttivat hoitajien uneen ja kognitioon sekä motoriikkaan. Tutkimuksessa todettiin, että oikein ajoitetut ja sopivan mittaiset torkut vaikuttivat positiivisesti hoitajien kognitioon ja motoriikkaan, mikä vähensi virheitä työssä. Jotta torkuista hyödyttäisiin mahdollisimman paljon, unijakson tulisi olla 00-04 välillä, ja sen tulisi kestää puolesta tunnista tuntiin. Halm (2018) kertoo katsauksessaan, kuinka sairaanhoitajien koulutuksessa tulisi keskittyä myös työssä jaksamiseen ja väsymisen torjumiseen.

Ravitsemuksella ja ruokailutottumuksilla on suuri vaikutus vireyteen ja terveydentilaan. Terveellinen ja säännöllinen ruokailu pitää verensokerin tasaisena ja ehkäisee väsymystä sekä auttaa painonhallinnassa. On tärkeää, että vuorotyötä tekevä saa sopivasti energiaa ja riittävästi eri ravintoaineita. Ravitsemuksen avulla työntekijä voi ehkäistä vatsavaivoja, väsymystä ja mahdollistaa mahdollisimman palauttava ja pitkä uni. Paljon kuituja ja ravintoaineita sekä vähän kovia rasvoja ja suoloja sisältävä ruokavalio sopii myös vuorotyöntekijälle. Yövuoroissa vireyteen voi vaikuttaa myös ravinnon avulla. Pääateria on hyvä syödä työvuoron alkupuolella ja vireyden kannalta pienet mutta monipuoliset, säännölliset ateriat ovat hyvä vaihtoehto. Kofeiinipitoiset juomat virkistävät, mutta tärkeämpää on levätä riittävästi ennen yövuoroa ja välttää kofeiinia yövuoron loppupuolella. Myös kylmien juomien nauttiminen voi virkistää ja riittävä nesteiden nauttiminen vuoron aikana on tärkeää. (Työterveyslaitos 2020 a.) Samhat ja kumppanit (2020) toteuttivat libanonilaisille sairaanhoitajille tutkimuksen, jossa etsittiin yhteyttä yövuorojen, ruokatottumusten ja painoindeksin välille. 78%:lla sairaanhoitajista ruokailu olivat epäsäännöllisiä ja ateriat kävivät yötä kohti pienemmiksi ja jatkuivat naposteluna.

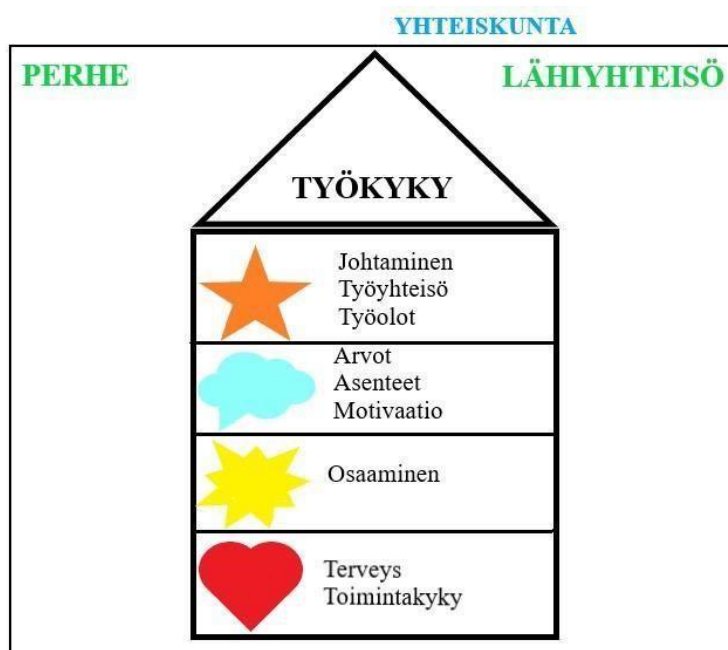
Yövuoroissa syötiin enimmäkseen makeisia ja rasvaisia perunalastuja. Tuloksissa nähtiin selvästi, kuinka painoindeksi (BMI) ja vyötärön ympärysmitta kasvoi työvuosien lisääntyessä. (Samhat, Attieh & Sacre 2020.)

Itselle suotuisien stressinhallintakeinojen opettelu ja käyttö on suotavaa nykypäivän hektisessä työelämässä. Työterveyslaitos (2020 a) kehottaa keskittymään ongelmien ratkaisuun ja stressiä aiheuttavan tilanteen muuttamiseen. Oman työn ja työkäytäntöjen kehittämiseen osallistuminen on erinomaista stressinhallintaa ja työyhteisön kehittäminen yrityksen lisäksi työntekijän etu. Tärkeitä stressinhallintakeinoja ovat myös perheen kanssa aikatauluista sopiminen, työtovereiden ja esimiehen tuki, harrastukset sekä oma-aika ja riittävä palautuminen. (Työterveyslaitos 2020 a.)

Vuorotyö itsessään lisää monien kansantautiemme riskiä, ja vuorotyöllä on yhteisvaikutuksia monien kansantautien riskitekijöiden kanssa (Härmä ym. 2017). Siksi on tärkeää, että sekä työntekijä itse että työnantaja ovat kiinnostuneita henkilöstön jaksamisesta ja pyrkivät yhteistyöllä minimoimaan sairastumisen riskit. Suomen valtio pyrkii osaltaan vähentämään yötyöstä aiheutuvia haittoja esimerkiksi voimassa olevan työaikalain (872/2019) avulla, jonka tarkoitus on rajoittaa terveydelle haitallisia työaikoja. Työturvallisuuslaki (738/2002) taas velvoittaa työnantajalta selvitystä työajan mahdollisista haitta- ja vaaratekijöistä. Jos haittatekijöitä ei voida poistaa, työnantajan tulee arvioida niiden merkitys työntekijän terveydelle ja tarvittaessa järjestää yötyötä tekeville mahdollisuus siirtyä päivätyöhön. Työterveyshuolto on tärkeä osa vuorotyön aiheuttamien terveysongelmien ennaltaehkäisyssä. Erityisesti riskiryhmien tunnistaminen ja riittävä terveysneuvonta vuorotyön haittojen vähentämisestä on tärkeää. Suomessa terveystarkastukset ovat pakollisia yötyöntekijöille ja näin onnistutaan löytämään myös riskiryhmäläiset. (Härmä ym. 2017.)

### 3 HOITAJAN TYÖKYKY

Työkyky ymmärretään tänä päivänä laaja-alaisena ja kokonaisvaltaisena ilmiönä, johon vaikuttavat monet ympäristöön ja inhimillisyyteen liittyvät tekijät (Järvikoski & Härkäpää 2011). Työkyky on tasapainoilua näiden tekijöiden välillä ja se horjuu, jos tekijöiden välille muodostuu epätasapainoa. On huomion arvoista, että henkilö voi kokea työkykynsä heikentyneen myös työstä riippumattomista syistä. (Leino-Kilpi & Välimäki 2008.) Tässä opinnäytetyössä käytetään Juhani Ilmarisen vuonna 2006 kehittämää työkykymallia. Malli kuvastaa työkykyä talona, jossa perustan luovat henkilön terveys ja toimintakyky. Seuraavat kerrokset muodostavat ammatillinen osaaminen sekä arvot, asenteet ja motivaatio. Ylimmässä kerroksessa, talon kattona, toimii työ, työolosuhteet, työn sisältö ja vaatimukset sekä työyhteisö ja johtaminen. Talon ulkopuolella työkykyyn ovat vaikuttamassa myös lähiyhteisö, perhe ja yhteiskunta. (Työterveyslaitos 2020 c.) Tässä opinnäytetyössä keskitytään työkykytalon osa-alueista terveyteen ja toimintakykyyn.



**Kuva 1.** Työkykytalomalli yksilön työkykyyn vaikuttavista tekijöistä (mukaihen Työterveyslaitos 2020 c).

Työkyvyn niin sanottuna kivijalkana toimivat terveys ja toimintakyky. Riippuen työnkuvasta, toimintakykyä rajoittava sairaus voi olla uhka myös työkyvyille. Elämäntapasairaudet ovat tyypillisiä länsimaissa, kuten myös vähäinen liikunta ja epäterveellinen ravitsemus. Liikkumattomuus ja ylipaino heikentävät elämänlaatua, aiheuttavat sairauspoissaoloja töistä ja ennen aikaistavat eläkkeelle siirtymistä. (Luukkala 2011.) Toimintakyky koostuu ihmisen fyysisistä, psyykkisistä ja sosiaalisista edellytyksistä selviytyä arkipäiväisistä, välttämättömistä elämän toiminnoista, kuten esimerkiksi työstä, opiskelusta, vapaa-ajasta ja harrastuksista sekä itsestä ja toisista huolehtimisesta. Huomion arvoista on, että myös ympäristön myönteiset ja kielteiset muutokset vaikuttavat ihmisen toimintakykyyn. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019.)

Fyysinen toimintakyky on yksilön kykyä selviytyä hänelle tärkeistä arjen askareista (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019). Fyysisistä toimintakykyä on tarkasteltu elämän perustoimintojen, kotitöiden suorittamisen sekä erilaisten fyysisten ominaisuuksien, kuten lihasvoiman ja kestävyuden, liikkuvuuden ja kehon koordinaatiokyvyn avulla (Järvikoski & Härkäpää 2011). Fyysinen toimintakyky on kykyä liikkua, mutta myös aistitoiminnot kuten näkö ja kuulo kuuluvat fyysiseen toimintakykyyn (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019).

Psyykkisessä toimintakyvyssä on kyse yksilön voimavaroista, jotka auttavat selviytymään arjen haasteista ja kriisitilanteista. Psyykkiseen toimintakykyyn kuuluvat elämänhallinta, mielenterveys ja psyykinen hyvinvointi. Siihen liittyy tuntemisen ja ajattelun toimintoja, kuten kykyä vastaanottaa ja käsitellä tietoa, kykyä tuntea ja kokea sekä muodostaa käsityksiä itsestä ja ympäristöstä, suunnitella elämää ja tehdä sitä koskevia päätöksiä. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019.) Psyykkisesti toimintakykyinen ihminen luottaa selviytyvänsä arjen tilanteista ja arvostaa itseään, pystyy harkittuihin päätöksiin ja suhtautuu luottavaisesti tulevaisuuteen ja ympäröivään maailmaan (Alto 2011).

Yksilön toiminnan julkinen ja toisille näkyvä käyttäytyminen on sosiaalista toimintakykyä. Se näkyy vuorovaikutuksessa toisiin ihmisiin, esimerkiksi ihmissuhteissa ja yhteisöissä, joissa vallitsee normit ja odotukset. Sosiaalista toimintakykyä määrittävät suhteet omaisiin ja ystäviin, sujuvuus ja osallisuus sosiaalisissa suhteissa sekä elämän mielekkyys. (Nurmi, Ahonen, Lyytinen, Lyytinen, Pulkkinen & Ruoppila 2006.) Sosiaalista toimintakykyä

voidaan tarkastella ihmisen ollessa vuorovaikutussuhteessa tai aktiivisena toimijana, osallistujana yhteisössä ja yhteiskunnassa (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2019).

Perimä, elintavat ja elinympäristön terveellisyys vaikuttavat yksilön fyysiseen, psyykkiseen ja sosiaaliseen terveyteen ja toimintakykyyn. Terveyttä edistäväillä elämäntavoilla voidaan vahvistaa näitä työkyvyn perustana olevia osa-alueita. Mitä vahvempi ”kivijalka” on, sitä paremmin ja pidempään se kestää ylempiä työkykyalomallin kerrosten painoa ja turvaa terveyshaitoista vapaan työelämän. (Työturvallisuuskeskus 2012.)



## **4 VUOROTYÖ JA RAVITSEMUS**

Terveelliset ruokatottumukset ja ruokailun säännöllisyys ylläpitävät vireyttä ja edistävät terveyttä. Terveellinen ja oikein ajoitettu ruokailu pitää verensokerin tasaisena ja mielen virkeänä sekä auttaa ylläpitämään normaalipainoa. (Työterveyslaitos 2020 a.)

Työ ja terveys 2012- haastattelututkimuksen mukaan työikäisten elintavoissa olisi parannettavaa. Elintavoilla on merkitystä elintapasairauksien, kuten tyypin 2 diabeteksen ja sydäntautien kehittymiseen. Sairaudet lyhentävät työvuosia ja heikentävät työkykyä, myös päivittäisen työssä jaksamisen ja työstä palautumisen kannalta. Epäterveelliset elintavat voivat heikentää työssä suoriutumista ja hidastaa siten palautumista. Toisaalta työn liiallinen ja pitkittynyt kuormittavuus vähentää työntekijän voimavaroja huolehtia itsestään, kuten riittävästi unesta ja liikunnasta sekä terveellisistä ruokatottumuksista, ja silloin epäterveelliset tavat, kuten liiallinen alkoholinkäyttö ja huonot ruokatottumukset voivat olla keino lievittää stressaantunutta oloa. Työ ja terveys- tutkimuksen mukaan epäterveelliset tavat olivat yleisimpiä niiden vastaajien joukossa, jotka kokivat työnantajansa olevan epäkiinnostunut työntekijöidensä terveydestä ja hyvinvoinnista. (Työterveyslaitos 2012.)

Vuorotyöntekijän työssä jaksamiseen, työn kuormittavuuteen ja työstä palautumiseen pystytään merkittävästi vaikuttamaan vuorojen asettelulla vuorokierrossa, laadukkaalla työterveyshuollolla ja säännöllisillä terveystarkastuksilla (Martimo, Antti-Poika & Uitti 2010). Nämä eivät kuitenkaan poista sirkadiaanisen rytmin häiriöitä ja niistä aiheutuvia terveysriskejä.

### **4.1 Ravitsemus ja työkyky**

Työkyvyn ytimessä ovat terveys ja toimintakyky. Sairaus, joka rajoittaa toimintakykyä, saattaa olla uhka myös työkyvylle riippuen siitä, mitä työtä teemme. Länsimaalaiset ovat tunnettuja elintapasairauksistaan. Harrastamme liian vähän liikuntaa ja syömme epäterveellisesti. Ylipaino aiheuttaa sydän- ja verisuonisairauksia, tuki- ja liikuntaelinsairauksia ja 2- tyypin diabetesta. Ylipaino ja liikkumattomuus heikentävät elämänlaatua, aiheuttavat sairauspoissaoloja työstä ja ennen aikaista eläkkeelle siirtymistä.

Terveys ja toimintakyky ovat työkyvyn perusta. Siihen vaikuttavat myös muun muassa henkilön ammatillinen osaaminen, arvot, asenteet ja motivaatio, työ, työolosuhteet, työyhteisö ja johtaminen sekä työntekijän perhe, läheiset ja yhteiskunta. (Luukkala 2011.) Työkykyä tarkastellaan tässä opinnäytetyössä ennen kaikkea terveyden ja toimintakyvyn näkökulmasta ja keskitytään ravinnon merkitykseen työkyvyn edistäjänä.

Vuorotyöntekijän terveellisen ravitsemuksen tavoitteena on taata energiansaannin ja kulutuksen tasapaino, turvata hyvä ravitsemustila, ehkäistä vatsavaivoja, väsymystä ja taata mahdollisimman laadukas ja pitkä uni. Oikeanlaisella ravitsemuksella pystytään myös ehkäisemään ylipainon ja tyyppin 2 diabeteksen kehittymistä sekä sydän- ja verisuonitautien riskitekijöiden kehittymistä. Työterveyslaitos kehottaa vuorotyöntekijää syömään paljon kuituja, vähän rasvaa ja suolaa sekä suosimaan kasvirasvan käyttöä. (Työterveyslaitos 2020 a.)

Ravinnon fysiologiset vaikutukset näkyvät jaksamisessa ja työkyvyssä. Ruokavalion lukuisat tekijät vaikuttavat verensokerin tasaisuuteen ja verensokerin säätely vaikuttaa keskittymiskykyymme ja mielialaamme. (Manner 2016.) Reaktiivinen hypoglykemia tarkoittaa verensokerin nopeaa nousua ruokailun jälkeen ja muutaman tunnin kuluttua sen laskua alle normaalien paastoarvojen. Hyvin matalan veren glukoosipitoisuuden myötä henkilö saattaa kärsiä vapinasta, huonovointisuudesta ja ärtyneisyydestä. (Borg 2013.) Sisätautien erikoislääkäri Pertti Mustajoki kertoo Borgin mainitsemien oireiden lisäksi hypoglykemian aiheuttavan keskushermostoon liittyviä oireita kuten päänsärkyä, sekavuutta ja näköharhoja (Mustajoki 2019 a). Verensokeri nousee ja laskee nopeasti niin sanotuilla energiatiheillä ruoilla, jotka sisältävät usein paljon rasvaa ja vähän kuitua (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014). Tämä myös ruokkii ylimääräistä syömistä, sillä matalan verensokerin oireisiin auttaa syöminen. Reaktiivisen hypoglykemian ehkäisyyn voidaan vaikuttaa oikeilla ruokavalinnoilla, kuten lisäämällä kuidun ja kasvien määrää aterioilla. Ravitsemusasiantuntija Borg painottaa myös proteiinien ja rasvojen tärkeyttä sekä muistuttaa säännöllisestä ateriaritmistä ja oikeista annoskoista. (Borg 2013.)

## 4.2 Energiaravintoaineet

Aro (2015a) kertoo artikkelissaan, kuinka tänäkin päivänä maapallon yleisin ravitsemusongelma on riittämätön energian saanti, vaikka Suomessa kyseinen pulma onkin muuttunut harvinaisemmaksi viime vuosikymmeninä. Ihminen tarvitsee energiaa perusaineenvaihduntaan, lämmöntuottoon ja fyysiseen aktiivisuuteen. Perusaineenvaihdunnalla tarkoitetaan välttämättömien elintoimintojen aiheuttamaa energiankulutusta. Nämä toiminnot tapahtuvat elimistössä jatkuvasti tahdosta riippumatta ja siksi tarvitsemme energiaa myös levossa. Perusaineenvaihdunnan suuruuteen ja sitä kautta myös energiantarpeeseen vaikuttavat ensimmäiseksi rasvattoman kudoksen eli lihasmassan määrä sekä sukupuoli, perintötekijät, hormonit ja fyysinen kunto. Energiaravintoaineiksi luetaan ne ravinnon osatekijät, joita elimistön aineenvaihdunta voi käyttää energian tuottamiseen. Näitä ovat hiilihydraatit, proteiinit ja rasvat. (Haglund, Huupponen, Ventola & Hakala-Lahtinen 2011.)

### 4.2.1 Hiilihydraatit

Hiilihydraattien päätehtävänä on toimia solujen energianlähteenä ja turvata verenkierron glukoositasapaino (Haglund ym. 2011). Yksi gramma hiilihydraattia sisältää 4 kilokaloria energiaa (Voutilainen, Fogelholm & Mutanen 2015). Hiilihydraatit muodostuvat sokeriyksiköistä, joiden lukumäärä vaihtelee yhdestä satoihin yhdessä molekyylissä. Glukoosi eli ruokosokeri ja fruktoosi eli hedelmäsokeri ovat yksinkertaisia sokereita, joita on esimerkiksi hedelmissä ja marjoissa. Tavalliset sakkaroosi ja maitosokerina tunnettu laktoosi ovat kahden erilaisen molekyylin yhdistelmiä. Tärkkelys on kuitenkin yleisin hiilihydraatti, jonka molekyyliketjussa on toisiinsa liittyneinä kymmeniä ja satoja glukoosimolekyylejä. Viljat, peruna ja juurekset sisältävät runsaasti tärkkelystä. Tärkkelys ja muut imeytyvät hiilihydraatit pilkkoutuvat suolistossa sokeriyksiköiksi, jotka imeytyvät verenkiertoon ja sitä kautta elimien energiaksi.

Elimistö saa energiaa hiilihydraateista nopeasti ja edullisesti. (Aro 2015.) Suomalaisessa ruokavaliossa viljatuotteet ovat merkittävin hiilihydraattien lähde. Paljon viljakuitua sisältävän ruokavalion on tutkimuksissa osoitettu pienentävän sydän- ja verisuonitautien, tyypin 2 diabeteksen ja lihavuuden riskiä. Kokeellisissa, lyhytaikaisissa tutkimuksissa on

todettu, että kuitulähteellä on vaikutusta kylläisyyteen ja ruokahalun vähenemiseen. Kauran ja ohran sekä rukiin kuidulla on havaittu olevan viljakuiduista paras kylläisyysvaste. Viljakuidut vaikuttavat myös positiivisesti veren kolesteroliarvoihin ja verensokeri- sekä insuliinivasteisiin. Viljatuotteiden ohella kasvikset ovat yksi merkittävimmistä hiilihydraattilähteistä suomalaisilla. Kasviksilla tarkoitetaan kaikkia syötäviä vihanneksia, sieniä, marjoja ja hedelmiä. Kasviksia, marjoja ja hedelmiä suositellaan niiden sisältämien ravintoaineiden vuoksi, kuten C- ja A-vitamiinien vuoksi sekä ravintokuidun vuoksi. (Hätönen, Lindtsröm & Haatikainen 2014.)

#### **4.2.2 Proteiinit**

Proteiinit ovat tärkeitä kudosten rakennusaineita ja elintoimintoja säätelevien entsyymien rakenteita (Aro 2015). Yhdessä grammassa proteiinia on hiilihydraatin tavoin 4 kilokaloria energiaa. Ihminen tarvitsee proteiinien rakennusaineita, aminohappoja, joista elimistö muodostaa itselleen hyödyllisiä proteiineja kuten kudoksia ja hormoneja. Lisäksi hermosto, elimistön puolustusmekanismit ja suolisto tarvitsevat yksittäisiä aminohappoja omiin tehtäviinsä. (Voutilainen ym. 2015.)

Kuten aiemmin mainittu, proteiinit koostuvat aminohapoista. Proteiinit sisältävät 20 erilaista aminohappoa ja näistä noin puolet on saatava ravinnosta, sillä elimistö ei kykene niitä tuottamaan. (Aro 2015.) Päivittäinen riittävä ja sopivan aminohappokoostumuksen sisältävä proteiininsaanti onkin tärkeää. Proteiinimolekyylit koostuu 1001000 aminohaposta, ja se on rakenteeltaan merkittävästi monimutkaisempi kuin muut energiaravintoaineet. Proteiinimolekyylit sisältävät myös runsaasti typpeä (16%), mikä eroaa hiilihydraateista ja rasvoista. Elimistössä vallitsee niin sanottu typpitasapaino silloin, kun aikuisen kudokset rakentuvat ja hajoavat keskenään samaan tahtiin. Tämä tarkoittaa, että ravinnosta saadaan typpeä (proteiinia) yhtä paljon kuin sitä erittyy elimistöstä virtsan ja ulosteen mukana. Typpitasapainon ollessa positiivinen, syntyy anabolinen aineenvaihdunta, jolloin proteiineja syntyy enemmän kuin niitä hajoaa. Tällainen tilanne saattaa vallita esimerkiksi kasvuiässä, lihasmassan kasvaessa ja aikuisiässä kudonsaarioiden korjaantumisen yhteydessä. Vanhuusiässä ja aliravitsemustiloissa saattaa syntyä katabolinen aineenvaihdunta, jossa kudoksia puolestaan hajoaa enemmän kuin rakentuu. (Haglund, Huupponen ym. 2011.)

Proteiinin saantisuositus on 10–20 % kokonaisenergiamäärästä (Haglund ym. 2011). Suomalaiset saavat proteiinia ruokavaliostaan riittävästi, toiset jopa yli tarpeidensa (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2020 a). Tutkimusten mukaan proteiinia sisältävä ruoka auttaa painonhallinnassa, sillä se pitää kylläisyyden tunnetta paremmin yllä kuin runsaasti hiilihydraattia tai rasvaa sisältävät ruoat. Elimistö myös pystyy hyödyntämään proteiinista saadun energian tehokkaammin aineenvaihdunnan toimintoihin, kuin hiilihydraateista tai rasvoista saadun energian. Kuitenkin liiallinen proteiinin saanti voi vaikuttaa haitallisesti esimerkiksi munuaisten toimintaan ja luuston aineenvaihduntaan. (Teeriniemi 2020.) Ihmisen elimistö ei pysty itsenäisesti valmistamaan tarvitsemiaan välttämättömiä aminohappoja. Eläinproteiini on laadultaan hyvä proteiininlähde, sillä se sisältää tarpeellisia aminohappoja ja on siten elimistön tarpeille suotuisa. Kasviproteiineista saadaan myös välttämättömiä aminohappoja, mutta silloin on tärkeää syödä monipuolisesti proteiinia erilaisista kasvikunnan lähteistä. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2020 a.) Esimerkiksi vilja on kasviproteiinin lähde, jonka täydentävinä proteiininlähteinä toimivat linssit ja pavut. Soijapapujen ja muiden palkokasvien proteiineja täydentävät pähkinät, siemenet sekä viljavalmisteet. (Voutilainen ym. 2015.)

#### **4.2.3 Rasvat**

Yksi gramma rasvaa sisältää 9 kilokaloria energiaa, mikä tarkoittaa yli kaksi kertaa niin paljon kuin sama määrä hiilihydraatteja tai proteiineja. Rasvan määrän saantia onkin syytä tarkkailla painonhallinnassa. Näkyvän rasvan määrän saannin arviointi sujuu usein hyvin ja ongelmallisempaa onkin tarkkailla piilorasvojen saantia esimerkiksi lihavalmisteiden, leivonnaisten ja juustojen mukana. (Schwab 2020.) Vaikka suomalaisten ruokavalioissa rasvan määrä on vähentynyt ja laatu parantunut vuosikymmenien kuluessa, saadaan kovaa rasvaa edelleen liian paljon (Haglund, Huupponen ym. 2011). FinRavinto 2017-tutkimuksen mukaan miehistä 3 % ja naisista 6 % tavoitti tyydyttyneiden rasvahappojen suosituksen eli korkeintaan 10 % ruokavalion kokonaisenergiasta. Tyydyttyneitä rasvahappoja saadaan eniten maitotaloustuotteista sekä lihavalmisteista. (Terveiden ja hyvinvoinnin laitos 2018.) Tyydyttyneet rasvahapot eli niin sanotut kovat rasvat eivät sisällä kaksoissidoksia ja ovat rakenteeltaan kiinteitä. Monityydyttymättömät rasvahapot eli niin sanotut pehmeät rasvat ovat nimensä mukaisesti rakenteeltaan pehmeitä tai juoksevia ja koostuvat monista kaksoissidoksista. (Schwab 2020.) Nämä useista

kaksoissidoksista muodostuvat monityydyttymättömät n-6 (omega6)- ja n-3 (omega-3) -rasvahapot ovat välttämättömiä ja niitä tulee saada ravinnosta. Välttämättömät rasvaliukoiset vitamiinit saadaan myös rasvan mukana. (Aro 2015 b.)

Rasvaisen aterian nauttimisesta syntyvä kylläisyyden tunne johtuu siitä, että rasvat hidastavat ruoansulatusta. Rasvojen sulatus ja imeytyminen voivat kestää jopa kuusi tuntia. Aikaa vievä toiminta on kuitenkin tehokasta ja rasvat imeytyvät noin 95- prosenttisesti. Ohutsuoli on ravintoaineiden pääasiallinen hajotus- ja imeytymispaikka, niin myös rasvojen. Kun sappea vapautuu riittävästi ohutsuoleen, pääsee haimanesteen entsyymit pilkkomaan rasvat imeytyvään muotoon. Saper tehtävänä on pilkkoa suuret rasvamäärät pienemmiksi. jotta haimanesteen entsyymeillä olisi mahdollisimman paljon tilaa työskennellä. Sappi kuljettaa pilkkoutuneita rasvoja pienissä erissä ohutsuolen solun pinnalle, josta ne imeytyvät. (Voutilainen, Fogelholm ym. 2015.) Rasva varastoituu elimistön rasvakudokseen, jos sitä saadaan liikaa. Myös ylimäärin nautitut hiilihydraatit ja proteiinit muuttuvat elimistössä rasvaksi ja varastoituvat rasvakudokseen. (Aro 2015 b.) Ravintorasvojen terveysvaikutus perustuu niiden rasvahappokoostumukseen. Erityisesti eläinrasva ja muut runsaasti tyydyttyneitä rasvahappoja sisältävät rasvat suurentavat veren seerumin kolesterolipitoisuutta. Kookosrasva tekee tähän poikkeuksen, sillä se on rasvahappokoostumukseltaan verrattavissa eläinrasvaan, muttei sisällä lainkaan kolesterolia. Rasvaisilla kaloilla, kuten lohikaloilla, on myös eläinrasvoista poikkeava rasvahappokoostumus ja lohikalat sisältävätkin runsaasti monityydyttymättömiä rasvoja. Tyydyttymättömiä eli niin sanottuja pehmeitä rasvahappoja on erityisesti kasviöljyissä. Nämä runsaasti kerta- ja monityydyttymättömiä rasvahappoja sisältävät rasvat auttavat pienentämään seerumin kolesterolipitoisuutta. (Haglund ym. 2011.)

### **4.3 Ravintokuitu**

Ravintokuidut ovat tyypilliseltä rakenteeltaan polysakkarideja ja ne koostuvat pääasiassa selluloosasta, hemiselluloosasta ja pektiinistä. Ravintokuitu on kasvisolujen hiilihydraatteja, joita ihmisen ruoansulatusesnsyymit tai -nesteet eivät pysty pilkkomaan tai sulattamaan. (Haglund, Huupponen ym. 2011.) Vaikka kuitujen sisältämää energiaa ei niiden pilkkoontumattomuuden vuoksi pystytä hyödyntämään, ravintokuiduilla on useita tärkeitä tehtäviä ruoansulatusketjussa.

Ravintokuidut voidaan jakaa veteen liukeneviin eli geeliiytyviin ja liukenemattomiin eli geeliiytymättömiin ravintokuituihin. Geeliiytyvät ravintokuidut pektiini ja kasvikumit muodostavat mahalaukussa geelin eli sakean vesiliuoksen sekä edesauttavat sappihappojen erittymistä ulosteisiin. Geeliiytyvät ravintokuidut näin ollen vaikuttavat rasva-aineenvaihduntaan ja pienentävät veren seerumin kolesterolipitoisuutta. (Haglund ym. 2011.) Hedelmissä, marjoissa, palkokasveissa ja kaurassa on paljon liukenevia kuituja. Kuitenkin suurin osa, 70-80% kuiduista on liukenemattomia. (Voutilainen ym. 2015.) Selluloosa-, hemiselluloosa- ja ligniinikuidut ovat geeliiytymättömiä ravintokuituja. Nämä veteen liukenemattomat ravintokuidut lisäävät ulostemassaa, pehmentävät ulosteen rakennetta ja suojaavat suolistosyöviltiltä. Geeliiytymättömiä kuituja on erityisesti täysjyväviljavalmisteissa, leseissä ja juureksissa. (Haglund ym. 2011.)

Länsimaissa yleisesti esiintyvät sairaudet, kuten sepelvaltimotauti, diabetes ja paksusuolen divertikuloosi, ovat yhteydessä ravinnon köyhään kuitupitoisuuteen. Szmidt, Kaluza ja kumppanit (2019) tutkivat, vaikuttaako pitkään jatkunut liian vähäinen kuidunsaanti keuhkohtaumataudin puhkeamiseen naisilla. Tutkimuksessa selvisi, että pitkäaikainen, riittävä ravintokuitujen saanti (yli 26,5g/pv) vähensi keuhkohtaumataudin riskiä 30%:lla. (Szmidt, Kaluza, Harris, Linden & Wolk 2019.) Suomessa suositeltava ravintokuidun määrä on 25–35 grammaa päivässä. Suomalaiset saavat kuituja noin 22 grammaa päivässä ja se saadaan suurimmaksi osaksi viljavalmisteista, kasviksista sekä marjoista ja hedelmistä. Runsaskuituinen ravinto ennaltaehkäisee monia sairauksia ja toimii apuna sairauksien hoidossa. (Haglund ym. 2011.)

#### **4.4 Suola ja nesteet**

Alkuaineet natrium (Na) ja kloridi (Cl) muodostavat yhdisteenä ruokasuolan. Natrium on elimistölle tarpeellinen ja tärkeä ravintoaine, mutta liiallisesti käytettynä terveydelle vahingollista. (Pusa 2019 b.) Natriumin päätehtävä elimistössä on nestetasapainon säätely ja hermoimpulssien kuljetus, mutta se on myös tärkeä osa monia aineenvaihduntaprosesseja (Haglund ym. 2011). Munuaiset huolehtivat natriumtasapainosta elimistössä (Mustajoki 2019 b).

Ravinto ja erityisesti ruokasuola on natriumin tärkein lähde. Elimistön natriumin tarve on hyvin vähäinen, sillä riittävä määrä on 1,5 grammaa ruokasuolaa päivässä. Harvemmin

edes suolaton ruokavalio vähentää elimistön natriummäärää liikaa. Kuitenkin runsas hikoilu, ripulointi, oksentelu tai munuaisten toimintahäiriöt voivat horjuttaa elimistön natriumtasoja. Tällainen natriuminpuute eli hyponatremia aiheuttaa pahoinvointia, huimausta, lihaskouristuksia ja ruokahaluttomuutta. Natriumin liiallinen saanti kerää nestettä verisuoniin ja solujen väliseen tilaan, mikä nostattaa verenpainetta ja tällä tavoin kuormittaa sydämen ja munuaisten toimintaa. (Haglund ym. 2011.)

Suurin natriumin lähde suomalaisilla on tavallinen ruokasuola ja sitä saadaan runsaasti yli tarpeen. Iso osa saadusta suolasta syödään niin sanottuna piilosuolana lihaleikkeleistä, juustoista ja leivästä. Suomessa suositeltu päivittäin ruokasuolan saantisuositus on naisilla 6 grammaa ja miehillä 7 grammaa. (Haglund ym. 2011.) Finravinto- tutkimuksen (2017) mukaan suurin osa suomalaisista naisista ja miehistä saa natriumkloridia yli suositusten (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2018). Suolankäytön vähentäminen ja sitä kautta siihen kytköksissä olevien kansantautien, kuten verenpaine- ja sepelvaltimotaudin väheneminen näkyisi myös terveydenhuoltokustannuksissa. The New England Journal of Medicine julkaisi vuonna 2010 artikkelin, jossa verrattiin kustannustehokkuutta sydän- ja verisuonitautien lääkityksen sekä suolankäytön vähentämisen välillä. Artikkelissa kerrotaan, kuinka Yhdysvalloissa vuosittain puhkeavia uusia sydän- ja verisuonisairauksia voitaisiin vähentää puolella, mikäli suolan käyttöä laskettaisiin kolmeen grammaan päivässä. Tämä tarkoittaisi 10–24 miljardin dollarin säästöä vuosittain terveydenhuoltopalveluiden kuluissa. (Bibbins-Domingo, Chertow, Coxson, Moran, Lightwood, Pletcher & Goldman 2010.)

Vesitasapainolla tarkoitetaan elimistön vesimäärää ja se on riippuvainen siitä, kuinka paljon elimistössä on natrium- ja kaliumioneja (Voutilainen ym. 2015). Aikuisilla miehillä elimistön vesipitoisuus on noin 60 % ja naisilla noin 55 %. Vastasyntyneillä elimistön vesipitoisuus on jopa 70–85 %. Ikäihmisillä taas on vähemmän vettä elimistössään, sillä ikääntyessä rasvan osuus kehossa suurenee ja lihasten osuus pienenee. Vedellä on suurempi merkitys elimistön hyvinvoinnille kuin energiaravintoaineilla tai vitamiineilla. Vesi on välttämätön ravintoaine ja sitä tarvitaan solujen aineenvaihdunnassa, ruoansulatuksessa aineiden imeytymiseen ja kuljettamiseen, lämmönsäätelyyn sekä voiteluaineeksi muun muassa nivelille. Aikuisilla nesteen päivittäinen saantisuositus on 2–3 litraa, mikä saadaan ruoan ja juoman mukana ja eritetään aineenvaihdunnan tuloksena



virtsan ja ulosteen mukana sekä hikoillessa ja hengittäessä. Jo muutaman prosentin nestehukka kehon painosta katsottuna, saa aikaan päänsärkyä, väsymystä, huimausta ja ruokahaluttomuutta. (Haglund ym. 2011.)

#### **4.5 Vitamiinit ja kivennäisaineet**

Vitamiinit ovat rakenteeltaan erilaisia orgaanisia yhdisteitä, mutta elimistössä niiden tehtävät ovat samankaltaisia (Haglund ym. 2011). Elimistö ei itse kykene tuottamaan vitamiineja lainkaan tai riittävästi, jolloin ne on saatava ravinnosta. Elimistön vitamiinien päivittäinen tarve on vähäinen, mutta tärkeä, sillä ne ovat ihmisille välttämättömiä ravintoaineita ja niitä tarvitaan kasvun säätelyyn, kudosten uusiutumiseen ja lisääntymiseen. (Voutilainen ym. 2015.) Vitamiinit voidaan jakaa niiden liukoisuuden perusteella rasva- ja vesiliukoisiin. Rasvan avulla elimistöön liukenevia vitamiineja ovat A, D, E ja K-vitamiinit ja veden avulla elimistöön liukenevat B ja C-vitamiinit. Puutostilojen ehkäisemiseksi ja normaalien elintoimintojen takaamiseksi, ihminen tarvitsee ravinnosta välttämättömiä vitamiineja, joita ovat A-, D-, E-, K-, C- ja B-vitamiinit. (Haglund ym. 2011.)

Ravinto sisältää epäorgaanisia alkuaineita eli kivennäisaineita ja ne ovat ruoassa epäorgaanisina suoloina tai sitoutuneina orgaanisiin yhdisteisiin. Ihmiselle välttämättömiä, ravinnosta saatavia kivennäisaineita on noin kaksikymmentä. Kivennäisaineilla on monia tehtäviä elimistössä ja usein ne ovat toisistaan riippuvia, jolloin yhden kivennäisaineen liian vähäinen tai liiallinen saanti voi horjuttaa elimistöä. Kivennäisaineet toimivat muun muassa kudosten, hormonien, entsyymien ja vitamiinien rakennusosina sekä osallistuvat elimistön vesitasapainon säätelyyn. (Haglund ym. 2011.) Kivennäisaineet voidaan jakaa kivennäisaineisiin ja hivenaineisiin niiden päivittäisen tarpeen mukaan. Kivennäisaineiksi kutsutaan aineita, joiden päivittäinen tarve on yli 100 milligrammaa ja näitä kivennäisaineita ovat muun muassa kalsium, fosfori, magnesium ja natrium. Hivenaineiksi kutsutaan niitä aineita, joiden tarve on noin 10 milligrammaa tai vähemmän ja niitä ovat esimerkiksi rauta, jodi, sinkki, kupari ja seleeni. (Voutilainen ym. 2015.)

Tutkimusten perusteella monipuolinen terveyttä edistävä ruokavalio, joka turvaa riittävän ravintoaineiden saannin, on hyödyksi useiden sairauksien, kuten sydän- ja verisuoni- sekä

joidenkin syöpätautien ehkäisyssä. Tutkimusnäyttöä ravintolisien hyödyistä terveille ihmisille on hyvin vähän. (Schwab & Pihlajamäki 2016.) Tässä opinnäytetyössä keskitytään monipuoliseen ja terveelliseen ravitsemukseen, eikä vitamiinien ja kivennäisaineiden läpikäynti yksityiskohtaisesti ole merkityksellistä.

#### **4.6 Päihteet ja nautintoaineet**

Alkoholi, tupakkatuotteet ja huumeet luetaan päihteiksi (Terveystieteiden tutkimuskeskus 2020 d). Tässä opinnäytetyössä päihteistä käsitellään alkoholi, sillä muut päihteet eivät ole tutkimuksen kannalta merkityksellisiä. Nautintoaineiksi nimitetään aineita, jotka tuottavat mielihyvää ja nautintoa. Nautintoaineet sisältävät harvemmin elimistölle hyödyllisiä ja tärkeitä ravintoaineita. (Pusa 2019 a.) Tässä opinnäytetyössä nautintoaineista käsitellään kahvi sekä virvoitus- ja energiajuomat.

##### *Alkoholi*

Valtion ravitsemusneuvottelukunnan suosituksen (2014) mukaan naisten alkoholinsaannin (etanoliksi laskettuna) tulisi olla korkeintaan 10 grammaa ja miesten korkeintaan 20 grammaa vuorokaudessa. Tämä tarkoittaa käytännössä naisille yhtä ja miehille kahta alkoholiannosta päivässä. Yksi annos alkoholia on esimerkiksi lasi (12 cl) viiniä tai pieni pullo (33 cl) keskiolutta tai 4 cl väkevää alkoholijuomaa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014.) Vaikka alkoholilla, etenkin punaviinillä, arvellaan olevan terveyttä edistäviä vaikutuksia, ovat sen haitat osoittautuneet kansanterveydellisesti suuremmiksi kuin hyödyt (Haglund ym. 2011).

Alkoholi imeytyy verenkiertoon nopeasti ja leviää koko elimistöön. Alkoholi hajoaa suurimmaksi osaksi maksassa, jossa se palaa asetaatiksi eli etikkahapoksi. Lihakset käyttävät asetaatin energiaksi ja käyttämättä jäävät ruoasta saadut rasvat ja hiilihydraatit, jolloin ylijäämä energia varastoituu rasvaksi. Tämän vuoksi liiallinen alkoholinkäyttö johtaa helposti lihomiseen. (Haglund ym. 2011.) Yleisimpiä liiallisen alkoholinkäytön terveyshaittoja ovat maksakirroosi, haimatulehdus, sydän- ja verisuonisairaudet sekä mielenterveyden häiriöt. Liiallinen alkoholinkäyttö myös lisää riskiä sairastua erilaisiin syöpiin ja alttius anemiaan, korkeaan verenpaineeseen, lihasten voimattomuuteen, surkastumiseen ja tuntohäiriöihin lisääntyy. (Castren, Mäkisalo & Alho 2018.) Alkoholi

vaikuttaa nopeasti myös suorituskykyyn. Jo kaksi alkoholiannosta hidastaa huomattavasti ihmisen koordinaatiokykyä, tasapainoa sekä kehon reaktioaikoja, jolloin riski loukkaantumisiin ja tapaturmiin kasvaa (Koskelo 2018).

### *Kahvi*

Kahvin sisältämä kofeiini vaikuttaa ihmiseen virkistävästi ja sen vuoksi kahvi luokitellaan nautintoaineeksi. Pääasiassa kofeiinin piristävä teho kestää muutaman tunnin, mutta vaikutuksen kokeminen on yksilöllistä. Euroopan ruokaturvallisuusvirasto on arvioinut, että 400mg kofeiinia päivässä on kohtuullinen annos aikuiselle. (Pusa 2019 a.) Tämä tarkoittaa noin puolta litraa kahvia päivässä.

Kofeiini imeytyy nopeasti verenkiertoon, jolloin sen vaikutukset ihmisessä nähdään hetkessä. Kofeiinin nauttiminen sopivina annoksina on havaittu parantavan vuorotyötä tekevän henkilön tarkkaavaisuutta sekä parantavan kestävyysurheilijan suoritusta. (Mustajoki 2019 c.) Englannissa Southamptonin yliopistossa tehdyssä laajassa meta-analyysi tutkimuksessa todettiin, että 3–4 kahvikupillista päivässä nauttivalla henkilöllä on pienempi riski sairastua muun muassa maksasairauksiin ja syöpään, kuin henkilöillä, jotka eivät juo lainkaan kahvia (Poole, Kennedy, Roderick, Fallowfield, Hayes & Parkes 2017). Koska kofeiini vaikuttaa keskushermostoon piristävästi, voi sen käyttö vaikuttaa haitallisesti unen laatuun ja määrään. (Mustajoki 2019 c.) Verenpaine nousee ja sydämen syke kasvaa tilapäisesti kahvia juodessa, mutta sopivissa määrin kahvin nauttimisesta ei ole suurempaa haittaa edes sydäntautipotilaille. (Pusa 2019 a.)

### *Virvoitus- ja energiajuomat*

Virvoitusjuomat koostuvat vedestä, sokerista tai makeutusaineista sekä eri makuaineiden ja happojen seoksesta. Energiajuomat sisältävät aiemmin mainittujen ainesosien lisäksi nimensä mukaisesti energiaa eli kofeiinia tai muita piristäviä ainesosia. (Pusa 2019 a.) Virvoitusjuomat sisältävät usein lisättyä sokeria, runsaasti energiaa ja happoja eivätkä kuulu jokapäiväiseen terveelliseen ruokavalioon. Sokerittomissa kevytjuomissa energiaa on vähemmän, mutta ne sisältävät kuitenkin usein hampaille haitallisia happoja, jolloin niidenkin käyttöä on hyvä rajoittaa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2020.) Energiajuomat poikkeavat muista virvoitusjuomista niiden sisältämien piristävien aineiden

kuten kofeiinin tai tauriinin vuoksi, sekä muiden aineiden kuten B-vitamiinien, maltodekstriinin tai inositolin vuoksi. Tauriini ja glukuroolaktoni energijuomissa tehostavat kofeiinin vaikutusta. Energijuomien terveyshaitat johtuvat niiden sisältämästä sokerista, hapoista, kofeiinista sekä yhteisvaikutuksista alkoholijuomien kanssa. (Kuusipalo 2020.) Energijuomia ei suositella kofeiiniherkille, raskaana oleville tai lapsille (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos 2020 b).

#### **4.7 Suomalaiset ravitsemussuositukset**

Valtion ravitsemusneuvottelukunnan laatimilla kansallisilla ravitsemussuosituksilla pyritään ylläpitämään ja parantamaan väestön terveyttä. Ravitsemussuositukset on suunnattu henkilöille, joiden ravintoaineiden tarve on normaali. Toisin sanoen henkilöille, joilla ei ole sairautta, mikä vaikuttaisi ravintoaineiden tarpeeseen. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014.)

Kasvikunnan raaka-aineisiin painottuva, pääasiassa kasvi- ja kalaperäistä tyydyttymätöntä rasvaa sisältävä ruokavalio vähentää riskiä sairastua 2-tyyppin diabetekseen, sydänsairauksiin, kohonneeseen verenpaineeseen ja tiettyihin syöpäsairauksiin. Kyseisen ruokavalion energiatiheys on pieni, mikä ehkäisee lihomista. Juureksia, vihanneksia, marjoja ja hedelmiä tulisi suositusten mukaan syödä vähintään 500g päivässä eli jokaisella aterialla. Kasvikset, marjat ja hedelmät sisältävät runsaasti kuitua, vitamiineja ja kivennäisaineita. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014.) Tärkeät ravintoaineet saadaan kasviksista usein hyvin pienellä energiamäärällä, sillä kasvikset sisältävät runsaasti vettä. Ravintokuitu tekee kasviksista kevyitä, sillä valtaosa ravintokuidusta ei sisällä energiaa. Ruisleipä on suomalaisten parhaimpia ravintokuidun lähteitä ja sen kuidun määrä onkin huomattavasti isompi kuin kasvien. Ravintokuitua on hyvä saada sekä kasviksista että täysjyväviljoista. (Voutilainen, Fogelholm & Mutanen 2015.) FinRavinto- tutkimuksen mukaan suomalaiset syövät kasviksia suositeltua vähemmän. Naisista 22 % ja miehistä 14 % saavuttaa päivittäisen suosituksen. (Valtsa, Kaartinen, Tapanainen, Männistö & Sääksjärvi 2018.)

Rasvattomien ja vähärasvaisten maitovalmisteiden runsas käyttö on yhteydessä mm. pienempään kohonneeseen verenpaineeseen, aivohalvauksen ja tyyppin 2 diabeteksen riskiin.

Maitovalmisteet ovat hyviä proteiinin, kalsiumin, jodin ja monien vitamiinien, erityisesti D-vitamiinin lähteitä. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014.) Maidosta saatu kalsium vahvistaa luita tehokkaammin kuin kalsiumlisä. Kalsium kertyykin suomalaisilla valtaosin maidosta ja maitovalmisteista. Maito ja maitovalmisteet toimivat hyvänä proteiininlähteenä, sillä maitoproteiineissa on hyvässä suhteessa niitä aminohappoja, joita elimistö tarvitsee omiin proteiineihinsa. (Voutilainen ym. 2015.) 5–6 dl nestemäisiä maitovalmisteita ja 2–3 viipaleta juustoa päivittäin kattaa elimistön kalsiumin tarpeen. Maitotuotteet, etenkin juustot, rahkat ja jogurtit piilottavat sisäänsä usein runsaan määrän tyydyttynyttä rasvaa ja siksi on hyvä tarkastella tuotteiden rasvanmäärää. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014.) FinRavinto- tutkimuksen mukaan suurin osa (80 %) suomalaista syö suosituksiin nähden riittävästi proteiinia (Valta ym. 2018).

Runsas lihavalmisteen ja energiatiheden elintarvikkeiden käyttö lisää sairastavuutta. Energiatiheillä elintarvikkeilla tarkoitetaan elintarvikkeita, jotka sisältävät niukasti vitamiineja ja kuituja, mutta paljon sokeria, kovaa rasvaa ja suolaa. Tutkimusten mukaan paljon punaista lihaa syöville henkilöillä on todettu enemmän suolistosyöpiä ja sydän- ja verisuonisairauksia. Lihasta saadaan hyvälaatuisia proteiineja, A- ja B-vitamiineja sekä rautaa, mutta sen käyttöä suositellaan kohtuudella. Ravitsemussuositusten mukaan lihavalmisteita ja kypsennettyä punaista lihaa tulisi syödä enintään 500g viikossa. Lihavalmisteista tulee suosia vähärasvaisia ja vähäsuolaisia tuotteita. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014.) Valtsa ym. (2018) tehdyssä tutkimuksessa todettiin, että miehistä 21 % ja naisista 74 % käytti punaista ja prosessoitua lihaa käyttösuosituksen mukaisesti alle 500 g viikossa. Kalaa suositellaan nautittavaksi 2–3 kertaa viikossa. Kala on proteiinin lisäksi myös hyvä pehmeiden rasvojen ja D-vitamiinin lähde. Kananmuna on myös suositeltu käytettäväksi proteiinin lähteenä. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014.)

Leipärasvana, salaatinkastikkeena ja ruoanvalmistusrasvana tulisi suositusten mukaan käyttää kasviöljypohjaisia tuotteita. Suurin osa kasviöljyistä sisältävät runsaasti tyydyttymätöntä rasvaa sekä E- ja D-vitamiinia. Myös pähkinät ja siemenet toimivat hyvinä tyydyttymättömän rasvan lähteenä ja niitä voi suositusten mukaan syödä muutaman ruokalusikallisen päivässä. Suomalaiset saavat turhan vähän n-3- rasvahappoja, joita muun muassa rypsi- ja rapsiöljy sisältävät. Sen vuoksi kyseisten öljyjen käyttö rasvanlähteenä on

suositeltavaa. Kookos- ja palmuöljyjen käyttö ei ole suositeltavaa, sillä ne sisältävät runsaasti tyydyttynyttä rasvaa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014.)

Runsas suolan käyttö lisää kohonneen verenpaineen riskiä sekä aivohalvaus- ja sepelvaltimotautikuolleisuutta. Liika suolan käyttö voi myös altistaa osteoporoosille ja pahentaa astman oireita. Suolaa suositellaan käytettäväksi enintään 5 grammaa vuorokautta kohden, mikä tarkoittaa noin yhtä teelusikallista suolaa. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014.) Valtsa ja kumppanit (2018) totesivat tutkimuksessa, että suomalaisista naisista 86 % ja miehistä 98 % käyttää suolaa yli suosituksen. Suolaa käytetään turhan paljon ruuanvalmistuksessa ja sitä saadaan myös piilosuoloina esimerkiksi liha- ja maitovalmisteista. (Valtsa ym. 2018). Sokerilla makeutettujen tuotteiden käyttö on puolestaan yhteydessä tyypin 2 diabeteksen riskiin ja ylipainoon. Lisättyä sokeria sisältävissä tuotteissa, kuten esimerkiksi makeisissa, suklaassa, leivonnaisissa ja jäätelössä on runsaasti verensokeria nostattavaa hiilihydraattia ja energiaa, mutta ei juuri muita ravintoaineita. Sokeri ja myös sokerittomien happamien juomien käyttö huonontaa hammasterveyttä. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014.)



**Kuva 2.** Lautasmalli (VRN 2014).



**Kuva 3.** Ruokakolmio (VRN 2014).

Niin sanottu ruokakolmio (kuva 3) on kehitetty selkeyttämään terveyttä edistävän ruokavalion kokonaisuutta. Kolmion pohjalla näkyvät ruoka-aineet muodostavat ruokavalion perustan. Kolmion huipulla olevat ruoka-aineet puolestaan eivät päivittäin käytettynä tue terveyttä edistävää ravitsemusta. Lautasmalli (kuva 2) toimii hyvänä esimerkkinä aterian koostamisessa. Lautasmallin mukaan puolet lautasesta täytetään kasviksilla, kuten salaatilla tai muulla kasvislisäkkeellä. Neljännes lautasesta täytetään perunalla, täysjyväpastalla tai muulla täysjyvälisäkkeellä. Toinen neljännes jää

täytettäväksi kala-, liha- tai munaruoalla tai proteiinipitoisella kasvikunnantuotteella. Ruokajuomaksi ravitsemussuosituksissa suositellaan rasvatonta maitoa tai piimää. Lautasmalli- ateriaan kuuluu myös täysjyväleipä kasviöljypohjaisella levitteellä sekä marjoja tai hedelmää. (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014.) Lautasmalli toimii myös eväsrökyilussa, johon koostetaan esimerkiksi kasvirasvalemiteellä, kasviksilla ja vähäsuolaisella kinkkuleikkeleellä täytetty täysjyväleipä, jogurtti tai viili sekä marjoja ja hedelmiä. Lautasmallin periaatteet täyttää myös esimerkiksi valmis jauhelihakeitto, muutama pala ruisleipää margariinilla ja kasviksilla sekä lasillinen rasvatonta maitoa tai piimää. (Virkeänä ratissa- hanke 2013.)

## **5 TUTKIMUKSEN TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYKSET**

Tämän opinnäytetyön tarkoituksena oli kerätä kirjallisuuskatsauksen avulla tietoa, jolla voidaan tukea vuorotyötä tekevän hoitajan terveyttä erityisesti terveellisen ja oikein ajoitetun ravitsemuksen avulla. Tavoitteena oli tuottaa vuorotyötä tekevien hoitajien ravitsemuksen ja työkyvyn yhteydestä tietoa, jota voidaan hyödyntää tutkimukseen osallistuneen organisaation hoitajien työhyvinvoinnin ja työkyvyn kehittämisessä sekä tulevien hoitotyön ammattilaisten koulutuksessa. Tutkimuksen ennakoivana selityksenä on, että terveellinen ja oikein ajoitettu ravitsemus edistää vuorotyötä tekevän hoitajan työkykyä.

Tutkimuskysymykset:

1. Millainen on vuorotyötä tekevän hoitajan ravitsemus?
2. Millainen ravitsemus tukee vuorotyötä tekevän hoitajan työkykyä?



## 6 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTUS

Tämä opinnäytetyö toteutettiin kvantitatiivisena poikittaistutkimuksena. Kvantitatiivinen tutkimus perustuu muuttujien numeeriseen mittaamiseen, tilastollisten menetelmien käyttöön ja muuttujien välisten yhteyksien tarkasteluun. Muuttujat voivat olla niin sanotusti itsenäisiä, muista riippumattomia kuten tutkimukseen vastaavan hoitajan taustatiedot (ikä, sukupuoli, sosiaalinen asema), tai riippuvia kuten hoitajan tyytyväisyys työilmapiiriä kohtaan. Kvantitatiivisella lähestymistavalla tutkitaan, kuinka paljon tiettyä ominaisuutta on ja minkä vuoksi tietty ilmiö esiintyy tietyssä ryhmässä. Kvantitatiivisessa tutkimuksessa keskeistä ei niinkään ole uuden teorian kehittäminen vaan jo olemassa olevan tiedon vahvistaminen. Kvantitatiivinen tutkimus on helppo toistaa edellisen mittarin ollessa pätevä. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013.)

Kvantitatiivinen tutkimustapa voidaan jakaa pitkittäis- ja poikittaistutkimuksiin. Suurin osa hoitotieteellisistä tutkimuksista on poikittaistutkimuksia, joissa aineisto kerätään kerran eikä tarkoituksena ole tarkastella samaa tutkimusryhmää eri ajankohtana (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013).

### 6.1 Kyselylomakkeen laatiminen

Kyselylomake on yksi kvantitatiivisen tutkimuksen aineistonkeruumenetelmistä, jossa kysymykset ovat standardoitu eli vakioitu. Tällä tarkoitetaan, että kyselyyn osallistuneilta kysytään samat kysymykset, samassa järjestyksessä ja samoin muotoiltuna. Kyselylomake sopii käytettäväksi, kun havaintoja kerätään henkilöstä ja häntä koskevista asioista kuten mielipiteistä, asenteista tai käyttäytymisestä. Kyselylomaketta käytetään myös henkilökohtaisten asioiden tutkimiseen kuten esimerkiksi henkilön koettu terveys, terveyskäyttäytyminen ja ruokatottumukset. (Vilka 2007.)

Kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on tunnistaa tutkimusongelmat. Kirjallisuuskatsauksen avulla määritellään tutkimusaiheen kannalta oleelliset käsitteet sekä luodaan perusta tutkimuksen teoreettiselle taustalle. Kvantitatiivisessa tutkimusmenetelmässä kirjallisuuskatsauksen merkitys korostuu erityisesti, sillä olemassa olevan kirjallisuuden pohjalta laaditaan tutkimuksessa käytettävät mittarit.

Kirjallisuuskatsaus luo käsiteellisen perustan tutkimukselle ja mittarille eli kyselylomakkeelle. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013.)

Tämän opinnäytetyön mittarina toimi kirjallisuuskatsauksen avulla tehty kyselylomake. Kysely muodostui 23 monivalintakysymyksestä ja yhdestä sekamuotoisesta kysymyksestä. Mitta-asteikkona käytettiin laatuero- eli nominaaliasteikkoa ja järjestys- eli ordinaaliasteikkoa. Kysymyksissä 1–3 selvitettiin vastaajien taustatietoja. Kysymykset 5–13 koskivat henkilön ruokavaliota ja kysymykset 14–19 ruokailun säännöllisyyttä.

Kysymykset 20–23 liittyivät ruokailun toteutumiseen työpaikalla ja vastaajan koettuun hyvinvointiin. (Liite 2.) Aineisto kerättiin kaksi- ja kolmivuorotyötä tekevilta hoitajilta. Kyselyyn vastaaminen tapahtui anonymisti ja osallistuminen tutkimukseen oli vapaaehtoista, mikä ilmoitetaan vastaajalle saatekirjeessä (liite 1).

## **6.2 Aineiston kerääminen ja analysointi**

Perusjoukolla tarkoitetaan kohdejoukkoa, josta halutaan tehdä tutkimuksen avulla päätelmiä. On tärkeää, että otos edustaa perusjoukkoa mahdollisimman hyvin. Tutkimuksen otanta voidaan valita kokonaistutkimuksena tai otantatutkimuksena. Kokonaisotanta tarkoittaa, että koko perusjoukko otetaan tutkimukseen mukaan ja se sopii hyvin pieniin tutkimusaineistoihin. Otoksen koko on myös keskeinen tekijä, sillä se vaikuttaa muun muassa tutkimustulosten yleistettävyyteen. (Vilka 2007.)

Tämän opinnäytetyön perusjoukon muodosti Vaasan kaupungin ikäihmisten palveluasumisen yksiköissä työskentelevät, kaksi- tai kolmivuorotyötä tekevät hoitotyöntekijät (n=68). Tutkimukselle haettiin tutkimuslupa kaupungin sosiaali- ja terveystoimen koti- ja laitoshoidon palvelualuejohtajalta. Aineisto kerättiin joulukuussa 2020 Vaasan ammattikorkeakoulun käytössä olevalla sähköisellä kyselylomakeohjelmalla. Pyyntö tutkimukseen osallistumisesta lähetettiin hoitajille sähköisesti palveluasumisen yksiköiden yksikönjohtajien välityksellä. Tutkittaville lähetettiin saatekirje (liite 1) kyselylomakkeen yhteydessä.

Vastausaikaa kyselyyn oli 3 viikkoa. Kyselyyn vastasi 15 hoitajaa, jolloin vastausprosentti oli 22%. Tulokset analysoitiin IBM SPSS Statistics 26 (Statistical Package for the Social Sciences) -tilastonkäsittelyohjelmalla. Analyysimenetelmät olivat kuvailevia, jolloin

aineistoa tarkasteltiin kuvaamalla suorat jakaumat ja frekvenssi. Aineistosta muodostettiin kuvaavat taulukot, joissa vastauksista saadut prosenttiluvut pyöristettiin kokonaisluvuiksi. Kysymyksistä 4-11 muodostettiin summamuuttuja ruokavalio ja summamuuttuja ateriaväli luotiin kysymyksistä 13-18. Summamuuttujat ristiintaulukoitiin iän kanssa. Lisäksi ristiintaulukointiin ikä ja alkoholi sekä hoitajien terveydentilaa kuvaavat muuttujat. Näiden muuttujien tilastollisesti merkitsevää riippuvuutta tarkasteltiin Khiin neliö-testillä. Ennen aineiston analysointia aineisto uudelleen luokiteltiin siten, että aikaisemmin 5-luokkaiset kysymykset muutettiin 3-luokkaisiksi.

Tutkimuslupa anottiin kaupungin sosiaali- ja terveystoimen koti- ja laitoshoidon palvelualuejohtajalta lokakuussa 2020, jonka jälkeen lähetettiin kyselylomakkeet ja aloitettiin aineiston keruu. Valmis työ esitetään Vaasan ammattikorkeakoulun järjestämässä esitysseminaarissa zoom-yhteyden välityksellä. Valmis työ arkistoidaan Theseus- palveluun ([www.theseus.fi](http://www.theseus.fi)).

## 7 OPINNÄYTETYÖN TULOKSET

Kyselylomake lähetettiin 68:lle Vaasan kaupungin ikäihmisten palveluasumisen yksiköissä työskenteleville hoitajille. Kyselyyn vastasi 15 hoitajaa ja vastausprosentti oli 22 %. Tutkimukseen osallistuneet hoitajat tekivät kaksi- ja kolmivuorotyötä.

### 7.1 Tutkimukseen osallistuneiden taustatiedot

Eniten tutkimukseen osallistui 20–30-vuotiaita (40 %) sekä yli 50–vuotiaita (40 %) hoitajia. 27 % hoitajista oli tehnyt vuorotyötä 0–5 vuotta, 33 % 6–10 vuotta ja 27 % oli työskennellyt vuorotyössä 21–25 vuotta. Kaikki kyselyyn vastanneet olivat naisia.

(Taulukko 1.)

**Taulukko 1.** Taustatiedot (n, %).

Taustatiedot	n	%
<b>Sukupuoli (n=15)</b>		
Nainen	15	100
Mies	0	0
<b>Ikä (n=15)</b>		
alle 20 vuotta	0	0
20-30 vuotta	6	40
31-40 vuotta	1	7
41-50- vuotta	2	13
yli 50 vuotta	6	40
<b>Kuinka monta vuotta olette tehneet vuorotyötä? (n=15)</b>		
0-5 vuotta	4	27
6-10 vuotta	5	33
11-15- vuotta	1	7
16-20- vuotta	1	7
21-25- vuotta	4	27
yli 26 vuotta	0	0

## 7.2 Vuorotyötä tekevien hoitajien ruokavalio

Yli puolet (53 %) hoitajista arvioi syövänsä päivittäin kasviksia, marjoja ja/tai hedelmiä ja 13 % arvioi niiden kuuluvan päivittäiseen ruokavalioon silloin tällöin. Kolmasosa (33 %) hoitajista arvioi käyttävänsä usein täysjyvävalmisteita, kuten täysjyväriisiä tai -pastaa. Lähes puolet vastaajista (40 %) valitsi täysjyväviljavalmisteita silloin tällöin tai harvoin.

Hoitajista kolmannes (33 %) vastasi valitsevansa leivän päälle ja ruoanlaittoon usein kasvirasvaveitteen tai margariinin. Lähes kolmannes (27 %) valitsi kasvirasvaveitteen melko usein. Joka viides vastanneista hoitajista arvioi, ettei koskaan valitse rasvavalmisteeksi kasvirasvaveitettä tai margariinia.

Yli puolet (53 %) hoitajista kertoi, että kala sisältyy viikoittaiseen ruokavalioon harvoin. Kolmannes (33 %) hoitajista söi kalaa 1–2 kertaa viikossa. 20 % kyselyyn vastanneista hoitajista valitsi rasvattoman maidon tai piimän ruokajuomakseen. Yli puolet (53 %) vastanneista kertoi, ettei koskaan juo aterioilla rasvatonta maitoa tai piimää.

Kolmannes (33 %) tutkimukseen osallistuneista hoitajista vastasi, ettei koskaan pyri valitsemaan vähäsuolaisia elintarvikkeita, kuten vähäsuolaisia leipiä tai leikkeleitä. 40 % vastanneista arvioi käyttävänsä vähäsuolaisia elintarvikkeita melko usein tai silloin tällöin. Vähäsokerisia elintarvikkeita kuten jogurtteja ja mehua valittiin vähäsuolaisia useammin, sillä kolmannes (33 %) hoitajista kertoi valitsevansa usein vähäsokerisia elintarvikkeita. Yhtä moni (N=5) kertoo, että valitsee vähäsokerisen vaihtoehdon silloin tällöin.

Yli puolet (53 %) hoitajista arvioi syövänsä rasvaisia elintarvikkeita, kuten munkkeja ja suklaata 3–4 kertaa viikossa. 27 % hoitajista söi rasvaisia elintarvikkeita 1–2 kertaa viikossa. (Taulukko 2.)

**Taulukko 2.** Hoitajien ruokavalio (n, %).

Ruokavalio	n	%
<b>Syöttekö päivittäin kasviksia, marjoja ja/tai hedelmiä? (n=15)</b>		
Usein	8	53
Melko usein	4	27

Silloin tällöin	2	13
Harvoin	1	7
En koskaan	0	0

**Käytättekö yleensä täysjyvävalmisteita? (esim. täysjyväriisi, -pasta ym.) (n=15)**

Usein	5	33
Melko usein	2	13
Silloin tällöin	3	20
Harvoin	3	20
En koskaan	2	13

**Valitsetteko leivän päälle tai ruoanlaittoon kasvirasvaveitteen tai margariinin? (esim. Flora, Keiju ym.) (n=15)**

Usein	5	33
Melko usein	4	27
Silloin tällöin	0	0
Harvoin	3	20
En koskaan	3	20

**Kuinka monena päivänä viikossa syötte kalaa? (n=14)**

Yli 5 kertaa viikossa	0	0
3-4 kertaa viikossa	1	7
1-2 kertaa viikossa	5	33
Harvemmin	8	53
En syö kalaa	0	0
0/Ei vastannut	1	7

**Onko ruokajuomanne rasvatonta maitoa tai piimää? (n=15)**

Usein	3	20
Melko usein	0	0
Silloin tällöin	1	7
Harvoin	3	20
Ei koskaan	8	53

**Syöttekö yleensä vähäsuolaisia elintarvikkeita?**

**(vähäsuolaiset leikkeleet, leivät ym.) (n=14)**

Usein	1	7
Melko usein	3	20
Silloin tällöin	3	20
Harvoin	2	13
En koskaan	5	33
0/Ei vastannut	1	7

**Syöttekö yleensä vähäsokerisia elintarvikkeita?**

**(vähäsokeriset mehut, jogurtit ym.) (n=15)**

Usein	5	33
Melko usein	1	7
Silloin tällöin	5	33
Harvoin	2	13
En koskaan	2	13

**Kuinka monta kertaa viikossa syötte rasvaisia elintarvikkeita?**

**(munkit, suklaa ym.) (n=15)**

Yli 5 kertaa viikossa	0	0
3-4 kertaa viikossa	8	53
1-2 kertaa viikossa	4	27
Harvemmin	1	7
En koskaan	2	13

### 7.2.1 Ruokavalinnat suhteessa ikään

Tarkasteltaessa iän vaikutusta kasvisten, marjojen ja hedelmien syöntiin, todetaan, että kaikki (100 %) kyselyyn vastanneista 30-vuotiaista tai sitä nuoremmista hoitajista söivät usein kasviksia, marjoja ja/tai hedelmiä päivittäin. 31-vuotiaista tai sitä vanhemmista hoitajista 67 % söi kasviksia, marjoja ja/tai hedelmiä usein päivittäin ja 22 % silloin tällöin. (Taulukko 3.)

**Taulukko 3.** Kasvisten, marjojen ja/tai hedelmien syönti suhteessa ikään (n,%).

Ikäluokka	Syöttekö päivittäin kasviksia, marjoja ja/tai hedelmiä? (n=15)					
	Usein		Silloin tällöin		Harvoin	
	n	%	n	%	n	%
30- vuotiaat tai alle	6	100	0	0	0	0
31- vuotiaat tai yli	6	67	2	22	1	11

df=2 p=0,287

Tässä tutkimuksessa kasvirasvaveitteen tai margariinin valitsi usein 31-vuotiaista tai sitä vanhemmista hoitajista 67 %, kun vastaavasti 30-vuotiaiden tai sitä nuorempien hoitajien kohdalla tämä luku oli 33 %. 30-vuotiaista tai sitä nuoremmista hoitajista 33 % arvioi valitsevansa valitsevansa harvoin kasvirasvaveitteen tai margariinin leivänpäälle tai ruoanlaittoon. (Taulukko 4.)

**Taulukko 4.** Kasvirasvaveitteen tai margariini käyttö suhteessa ikään (n, %).

Ikäluokka	Valitseteko leivän päälle ja ruoanlaittoon kasvirasvaveitteen? (n=15)					
	Usein		Silloin tällöin		Harvoin	
	n	%	n	%	n	%
30- vuotiaat tai alle	2	33	2	33	2	33
31- vuotiaat tai yli	6	67	2	22	1	11

Df=2 p=0,405

Tässä tutkimuksessa 31-vuotiaat tai sitä vanhemmat hoitajat arvioivat syövänsä useammin rasvaisia elintarvikkeita, kuten munkkeja ja suklaata, kuin 30-vuotiaat tai sitä nuoremmat kyselyyn vastanneet hoitajat. 31-vuotiaista tai sitä vanhemmista hoitajista 67 % arvioi syövänsä 3–4 kertaa viikossa rasvaisia elintarvikkeita, kun 30-vuotiaista tai sitä nuoremista hoitajista näin arvioi 33 %. (Taulukko 5.)

**Taulukko 5.** Rasvaisten elintarvikkeiden käyttö suhteessa ikään (n, %).

Ikäluokka	Kuinka monta kertaa viikossa syötte rasvaisia elintarvikkeita? (n=15)					
	3-4krt/vko		1-2krt/vko		Harvemmin	
	n	%	n	%	n	%
30- vuotiaat tai alle	2	33	2	33	2	33
31- vuotiaat tai yli	6	67	2	22	1	11

df=2 p=0,405

### 7.3 Hoitajien alkoholin käyttö

Kyselyyn vastanneista hoitajista 27 % ei käyttänyt alkoholia laisinkaan. 27 % kertoi nauttivansa 1–2 annosta alkoholia niinä päivinä, kun he käyttävät alkoholia. Joka viides (20 %) hoitajista kertoi ottavansa 10 annosta tai enemmän alkoholia silloin, kun käyttävät alkoholia. (Taulukko 6.)

**Taulukko 6.** Alkoholi (n,%).

Alkoholi	n	%
<b>Kuinka monta annosta nautitte alkoholia, niinä päivinä, kun käytätte alkoholia?</b>		
<b>(1 annos= olut, siideri 0,33l tai viini 12cl tai viina 4cl) (n=15)</b>		
10 annosta tai enemmän	3	20
7-9 annosta	1	7
5-6 annosta	1	7
3-4 annosta	2	13
1-2 annosta	4	27
En käytä alkoholia	4	27



### 7.3.1 Hoitajien iän yhteys alkoholin käyttöön

Tässä tutkimuksessa hoitajista 30-vuotiaat tai sitä nuoremmat käyttivät kerralla eniten alkoholia. Heistä puolet (50 %) kertoi käyttävänsä alkoholia 7–10 annosta tai enemmän silloin, kun käyttävät sitä. 31-vuotiaista tai sitä vanhemmista hoitajista suurin osa (78 %) arvioi käyttävänsä alkoholia 2 annosta tai vähemmän silloin, kun käyttivät sitä. (Taulukko 7.)

**Taulukko 7.** Alkoholin käyttö ikäluokittain (n, %).

Ikäluokka	Alkoholin käyttö (n=15)					
	7 annosta tai enemmän		3-6 annosta		2 annosta tai vähemmän	
	n	%	n	%	n	%
30- vuotiaat tai alle	3	50	2	33	1	17
31-vuotiaat tai yli	1	11	1	11	7	78

df=2 p=0,066

### 7.4 Säännöllisen ateriaritmin toteutuminen vuorotyössä

53 % kyselyyn vastanneista hoitajista kertoi syövänsä usein tai melko usein 4–6 ateriaa päivässä. 13 % hoitajista ei koskaan syönyt neljää ateriaa päivässä. 40 % hoitajista kertoi syövänsä 3–4 tunnin välein. Harvoin tätä rytmiä noudattavia oli vastanneista 27 %.

Aamuvuoron aikana lounaan söi 67 % vastanneista ja 13 % kertoi, ettei koskaan syö lounasta töissä. Päivällisen iltavuoron aikana söi 60 % vastanneista. Yövuoroissa noin kolmannes (33 %) hoitajista kertoi syövänsä lämpimän aterian kuten keiton tai puuron. Lähes yhtä moni (27 %) hoitajista ei koskaan syönyt lämmintä ateriaa yövuorossa. Yli puolet (53 %) hoitajista koki, että työpaikalla he saavat ruokarauhan harvoin ja 13 % arvioi, ettei ruokarauhaa saa koskaan. (Taulukko 8.)

**Taulukko 8.** Ateriarytmin toteutuminen vuorotyössä (n, %).

Ateriarytmi	n	%
<b>Koostatteko aterianne lautasmallin mukaisesti? (Lautasmalli= puolet vihanneksia, neljäsosa perunaa/riisiä/pastaa ja neljäsosa lihaa/kanaa/kalaa) (n=15)</b>		
Usein	5	33
Melko usein	3	20
Silloin tällöin	3	20
Harvoin	4	27
En koskaan	0	0
<b>Ruokailletteko 4-6 kertaa päivässä? (n=15)</b>		
Usein	5	33
Melko usein	3	20
Silloin tällöin	3	20
Harvoin	2	13
En koskaan	2	13
<b>Ruokailletteko 3-4 tunnin välein? (n=15)</b>		
Usein	6	40
Melko usein	1	7
Silloin tällöin	3	20
Harvoin	4	27
En koskaan	1	7
<b>Nautitteko lounaan aamuvuoron aikana? (n=15)</b>		
Usein	10	67
Melko usein	3	20
Silloin tällöin	0	0
Harvoin	2	13
En koskaan	0	0
<b>Nautitteko päivällisen iltavuoron aikana? (n=15)</b>		
Usein	9	60
Melko usein	2	13
Silloin tällöin	2	13
Harvoin	2	13
En koskaan	0	0
<b>Nautitteko lämpimän aterian yövuoron aikana? (n=15)</b>		
Usein	5	33
Melko usein	1	7
Silloin tällöin	1	7
Harvoin	3	20
En koskaan	4	27
En tee yövuoroja	1	7
<b>Tauolla minulle annetaan ruokarauha (n=15)</b>		
Usein	0	0
Melko usein	2	13
Silloin tällöin	3	20

Harvoin	8	53
Ei koskaan	2	13

#### 7.4.1 Iän yhteys ateriarytmiin

30-vuotiaat tai sitä nuoremmat kyselyyn vastanneet hoitajat söivät muita vastanneita useammin, sillä 83 % heistä kertoi syövänsä usein 4–6 ateriaa päivässä. 31-vuotiaista tai sitä vanhemmista hoitajista 44 % arvioi syövänsä harvoin 4–6 ateriaa päivässä. (Taulukko 9.)

**Taulukko 9.** Aterioiden määrä suhteessa ikään (n, %).

Ikäluokka	Ruokailutekko 4-6 kertaa päivässä? (=15)					
	Usein		Silloin tällöin		Harvoin	
	n	%	n	%	n	%
30- vuotiaat tai alle	5	83	1	17	0	0
31- vuotiaat tai yli	3	33	2	22	4	44

df=2 p=0,110

Kysyttäessä aterioiden säännöllisyydestä, havaitaan samoja piirteitä, kuin aterioiden määrässä. 30-vuotiasta tai sitä nuoremista hoitajista 67 % arvioi syövänsä usein 3–4 tunnin välein. 31-vuotiasta tai sitä vanhemmista hoitajista näin arvioi 33 % ja 44 % kertoi syövänsä harvoin 3–4 tunnin välein. (Taulukko 10.)

**Taulukko 10.** Ateriaväli suhteessa ikään (n, %).

Ikäluokka	Ruokailutekko 3-4 tunnin välein? (n=15)					
	Usein		Silloin tällöin		Harvoin	
	n	%	n	%	n	%
30- vuotiaat tai alle	4	67	1	17	1	17
31- vuotiaat tai yli	3	33	2	22	4	44

df=2 p=0,418

### 7.4.2 Ateriarytmin vaikutus painonnousuun

Tuloksia tarkasteltaessa huomataan, että tutkimukseen osallistuneet hoitajat, jotka söivät harvoin 4–6 ateriaa päivässä, arvioivat painonsa nousseen viimeisen kuukauden aikana. Usein tai silloin tällöin 4-6 ateriaa päivittäin syövät hoitajat eivät raportoineet painonsa nousseen viimeisen kuukauden aikana. (Taulukko 11.)

**Taulukko 11.** Painonnousu suhteessa aterioiden määrään (n, %).

Painonnousu viim. kk aikana	Ruokailletteko 4-6 kertaa päivässä?					
	Usein		Silloin tällöin		Harvoin	
	n	%	n	%	n	%
Kyllä	1	20	0	0	4	80
Ei	7	70	3	30	0	0

df=2 p=0,004

Tarkasteltaessa painonnousua suhteessa säännölliseen ateriarytmiin, nähdään, että 80% hoitajista, jotka söivät harvoin 3–4 tunnin välein, arvioivat painonsa nousseen viimeisen kuukauden aikana. Tutkimukseen osallistuneet hoitajat, jotka arvioivat syövänsä usein tai silloin tällöin 3–4 tunnin välein, arvioivat painonsa pysyneen samana. (Taulukko 12.)

**Taulukko 12.** Painonnousu suhteessa aterioiden säännöllisyyteen (n, %).

Painonnousu viim. kk aikana	Ruokailletteko 3-4 tunnin välein? (n=15)					
	Usein		Silloin tällöin		Harvoin	
	n	%	n	%	n	%
Kyllä	1	20	0	0	4	80
Ei	6	60	3	30	1	10

df=2 p=0,024

### 7.5 Vuorotyön ja kiireen vaikutus ravitsemukseen

40 % kyselyyn vastanneista hoitajista kertoi, että vuorotyö vaikeuttaa usein säännöllisen ateriarytmin noudattamista. 33 % arvioi sen vaikuttavan harvoin ja 20 % silloin tällöin säännöllisen ateriarytmin noudattamiseen. Suurin osa (67 %) hoitajista oli sitä mieltä, ettei kiire työssä vaikuta terveellisiin ruokavalintoihin. (Taulukko 13.)

**Taulukko 13.** Vuorotyön ja kiireen vaikutus ravitsemukseen (n,%).

Vuorotyön ja kiireen vaikutus ravitsemukseen	n	%
<b>Vaikeuttaako vuorotyö säännöllisen ateriarytmin noudattamista? (n=15)</b>		
Usein	6	40
Melko usein	1	7
Silloin tällöin	3	20
Harvoin	5	33
Ei koskaan	0	0
<b>Vaikuttaako kiire työssä terveellisiin ruokavalintoihin? (n=15)</b>		
Ei	10	67
Kyllä	5	33

### 7.6 Hoitajien terveydentila ja fyysisten oireiden esiintyminen

Suurin osa (73 %) hoitajista koki terveydentilansa melko hyväksi. 20 % vastanneista koki terveydentilansa keskinkertaiseksi. Yksikään kyselyyn vastanneista hoitajista ei kokenut terveydentilaansa huonoksi.

Fyysisistä oireista yleisimpiä olivat hoitajien kokemuksen mukaan heräily öisin (53 %) sekä vatsakivut (53 %). Seuraavaksi yleisimpiä fyysisiä oireita olivat voimakas väsyminen (46%), nukahtamisvaikeudet (46 %) sekä ummetus (40 %) ja ilmavaivat (40 %). (Taulukko 14.)

**Taulukko 14.** Terveydentila ja fyysiset oireet (n,%).

Terveydentila ja fyysiset oireet	n	%
<b>Millaiseksi koette terveydentilanne tällä hetkellä? (n=15)</b>		
Erittäin hyvä	1	7
Melko hyvä	11	73
Keskinkertainen	3	20
Melko huono	0	0
Erittäin huono	0	0

**Onko teillä ollut seuraavia vaivoja/oireita viimeisen kuukauden aikana? (n=15)**

Närästys	4	27
Ummetus	6	40
Ilmavaivat	6	40
Vatsakivut	8	53
Painonnousu	5	33
Voimakas väsymys	7	46
Vaikeuksia nukahtaa	7	46
Heräilyä öisin	8	53

Seuraavassa taulukossa nähdään, että vaikka moni tähän tutkimukseen osallistuneista hoitajista kärsi useista fyysistä vaivoista, he kokivat hyvinvointinsa hyväksi. Voimakkaasta väsymyksestä kärsi 46 %, joista 40 % koki silti terveydentilansa hyväksi. Vatsakivusta kärsi viimeisen kuukauden aikana yli puolet (53 %) hoitajista, joista 33 % koki terveydentilansa kuitenkin hyväksi. (Kuva 4.)

**Kuva 4. Fyysiset oireet suhteessa koettuun terveydentilaan (n, %).**

## Millaiseksi koette terveydentilanne tällä hetkellä? (n=15)

	Hyvä		Kohtalainen		Heikko	
	n	%	n	%	n	%
Närästys kyllä	3	20	1	7	0	0
Närästys ei	9	60	2	13	0	0
Ummetus kyllä	5	33	1	7	0	0
Ummetus ei	7	47	2	13	0	0
Ilmavaivat kyllä	5	33	1	7	0	0
Ilmavaivat ei	7	47	2	13	0	0
Vatsakipu kyllä	5	33	3	20	0	0
Vatsakipu ei	7	47	0	0	0	0

Painonnousu kyllä	4	27	1	7	0	0
Painonnousu ei	8	53	2	13	0	0
Voimakas väsymys kyllä	6	40	1	7	0	0
Voimakas väsymys ei	6	40	2	13	0	0
Vaikeuksia nukahtaa kyllä	5	33	2	13	0	0
Vaikeuksia nukahtaa ei	7	47	1	7	0	0
Heräilyä öisin kyllä	5	33	3	20	0	0
Heräilyä öisin ei	7	47	0	0	0	0

## 8 POHDINTA

Tässä luvussa tarkastellaan opinnäytetyön tuloksia, tutkimuksen luotettavuutta ja eettisyyttä sekä ehdotetaan jatkotutkimusaiheita.

### 8.1 Hoitajan ravitsemukseen liittyvien tulosten pohdintaa

Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää että, millainen on vuorotyötä tekevän hoitajan ravitsemus sekä millainen ravitsemus tukisi vuorotyötä tekevän hoitajan työkykyä. Opinnäytetyön tulosten mukaan suurin osa hoitajista söi hyvin ravitsemussuositusten mukaisesti kasviksia, marjoja ja/tai hedelmiä. Täysjyväviljavalmisteita hoitajat käyttivät melko hyvin. Suomalaisen aikuisväestön terveyskäyttäytyminen ja terveys- tutkimuksen mukaan työikäisistä naisista noin puolet söi tuoreita kasviksia 5-6 päivänä viikossa (Helldán & Helakorpi 2015). Tämän opinnäytetyön tulosten mukaan, hoitajat käyttivät enemmän kasviksia, marjoja ja/tai hedelmiä kuin työikäiset naiset keskimäärin. Suomalaisissa tutkimuksissa (Helldán & Helakorpi 2015; Valtsa ym. 2017) kasvien käyttö on lisääntynyt iän kasvaessa. Tässä opinnäytetyössä nuoremman ikäryhmän hoitajat söivät hieman useammin kasviksia kuin vanhemman ikäryhmän hoitajat.

Opinnäytetyön tulosten mukaan hoitajista yli puolet valitsivat kasvirasvaveitteen leivän päälle tai leivontaan usein tai melko usein. Rasvaisia elintarvikkeita kuten munkkeja tai suklaata käytettiin runsaammin, sillä yli puolet hoitajista arvioi syövänsä niitä 3-4 kertaa viikossa. Ravitsemusterapeutti Jari Sallinen (2020) painottaa, että etenkin yövuoroissa on hyvä välttää runsasrasvaisia ruokia, sillä ne saattavat väsyttää ja lisätä vatsavaivoja. Vuorotyöntekijän riskitauteja, kuten tyypin 2 diabetesta ja kohonnutta verenpainetta ajatellen on tärkeää valita arkeen kasvirasvapainotteisia elintarvikkeita. (Sallinen 2020.) Helldánin ym. (2015) tutkimuksessa rasvaisia elintarvikkeita, kuten suklaata, söi 3–5 päivänä viikossa noin joka toinen suomalainen työikäinen nainen, mikä on vähemmän kuin tämän opinnäytetyön tuloksissa. Tässä opinnäytetyössä vanhemman ikäryhmän hoitajat olivat tarkempia kasvirasvaveitteen käytöstä, mutta söivät samalla enemmän rasvaisia elintarvikkeita kuten munkkeja ja suklaata, kuin nuoremman ikäryhmän hoitajat. Fin Ravinto 2017- tutkimuksen tuloksissa nähdään myös, että vanhemmat ikäryhmät suosivat enemmän kasvirasvaveitteitä kuin nuoremmat ikäryhmät (Valtsa ym. 2017).



Rasvatonta maitoa tai piimää joi aterioilla opinnäytetyön kyselyyn vastanneista 20 %. Yli puolet hoitajista ei koskaan valitse rasvatonta piimää tai maitoa ruokajuomaksi. Valtion ravitsemusneuvottelukunnan laatimat Suomalaiset ravitsemussuositukset (2014) ohjeistavat käyttämään nestemäisiä maitotuotteita 5–6 desilitraa päivässä, maidon sisältämän proteiinin, kalsiumin ja D-vitamiinin vuoksi. Hoitajista noin kolmannes arvioi syövänsä kalaa 1–2 kertaa viikossa. Yli puolet opinnäytetyön kyselyyn vastanneista kertoo syövänsä harvoin kalaa. Suomalaisen aikuisväestön terveystietäytyminen ja terveys-tutkimuksen mukaan kalaa 1–2 kertaa viikossa söi yli puolet työikäisistä naisista (Helldán & Helakorpi 2015). Suomalaiset ravitsemussuositukset (2014) ohjeistavat syömään kalaa 2–3 kertaa viikossa sen sisältämän proteiinin ja hyvien, monityydyttymättömien rasvojen vuoksi (Valtion ravitsemusneuvottelukunta).

Vähäsuolaisten elintarvikkeiden käyttö oli opinnäytetyön tulosten mukaan melko vähäistä. Hoitajista lähes puolet arvioi valitsevansa vähäsuolaisia elintarvikkeita melko usein tai silloin tällöin. Suurin osa suomalaisten käyttämästä suolasta saadaan niin sanottuna piilosuolana teollisista elintarvikkeista, kuten liha- ja viljavalmisteista (Valtsa ym., 2017). Näiden valmisteiden käytön vähentäminen voi edesauttaa vähäsuolaiseen ruokavalioon tottumista. Vähäsokeristen elintarvikkeiden kanssa oltiin tarkempia, ja hoitajista kolmannes arvioi valitsevansa vähäsokerisia elintarvikkeita usein ja toinen kolmannes silloin tällöin.

Tämän opinnäytetyön tulosten mukaan lähes kolmannes hoitajista nautti alkoholia 1–2 annosta päivässä, niinä päivänä kun käytti alkoholia ja yhtä moni hoitajista ei käyttänyt alkoholia laisinkaan. Suomalaiset ravitsemussuositukset (2014) suosittelevat naisten käyttävän alkoholia maksimissaan yhden annoksen päivässä. Alkoholia ei tule käyttää päivittäin ja yli viiden annoksen kertajuomista on syytä välttää (Valtion ravitsemusneuvottelukunta 2014). Tämän opinnäytetyön tulosten mukaan kolmasosa hoitajista käytti alkoholia yli suositeltavan annosmäärän. Tuloksista nähdään myös, että nuoremmat hoitajat käyttivät alkoholia kertamääräisesti enemmän kuin vanhemman ikäryhmän hoitajat. Samankaltaisia tuloksia nähdään Fin Ravinto 2017- tutkimuksessa, jossa naisista 18–44-vuotiaat käyttivät alkoholia enemmän kuin seuraavat ikäryhmät (Valtsa ym. 2017).

## 8.2 Hoitajan säännölliseen ateriarytmiin liittyvien tulosten pohdintaa

Tämän opinnäytetyön tuloksista ilmeni, että säännöllisen ruokailurytmin noudattaminen onnistui vuorotyötä tekeville hoitajilla hyvin. Puolet kyselyyn vastanneista hoitajista söi säännöllisesti 4–6 ateriaa päivässä 3–4 tunnin välein. Säännöllisesti nautittu, sopivan kokoinen ja monipuolinen ruoka-annos edistää parhaiten vireyttä. Säännöllinen ateriarytmi auttaa jaksottamaan myös muuta elämää ja siksi etenkin vuorotyöläisen olisi hyvä noudattaa 3–5 tunnin ateriävälejä. (Sallinen 2020.)

Ravitsemusterapeutti Jarmo Sallisen (2020) mukaan säännöllinen ateriarytmi muodostuu aamupalasta, lounaasta, päivällisestä, iltapalasta sekä tarvittaessa 1–2 välipalasta. Opinnäytetyön tuloksista ilmeni, että yhdeksän kymmenestä hoitajasta söi lounaan aamuvuoron aikana. Reilusti yli puolet vastanneista hoitajista söi usein tai melko usein päivällisen iltavuoron aikana. Yövuoroissa lämpimän aterian söi reilu kolmannes hoitajista. Lähes kolmannes vastanneista ei koskaan syö lämmintä ateriaa yövuorojen aikana. Härmä ja kumppanit (2017) kehottavat syömään lämpimän aterian yövuoron alussa, sillä syöty ateria tuo vireyttä myös työvuoron loppu puolelle. Säännöllisen ateriarytmin noudattaminen myös yövuoroissa ehkäisee vatsavaivoja, tahdittaa elimistön vuorokausirytmisiä ja ylläpitää vireystilaa (Härmä, Kandolin, Sallinen, Laitinen & Hakola 2017).

Reeves, Newling-Ward ja Gissane (2004) tutkivat vuorotyön vaikutuksia ruokatottumuksiin. Tulosten mukaan vuorotyöntekijät söivät päivätyöntekijöitä enemmän pieniä aterioita ja välipaloja. Vuorotyön lomassa ateriointi oli puutteellista ja vuorotyöntekijät söivätkin vapaapäivinä enemmän kuin työpäivinä. (Reeves ym. 2004.) Tämän opinnäytetyön tulosten mukaan hoitajista lähes puolet arvioi vuorotyön vaikeuttavan säännöllisen ateriarytmin noudattamista.

Nuoremman ikäryhmän hoitajat noudattivat säännöllistä ateriarytmiä paremmin kuin vanhemmat ikäryhmän hoitajat. Suurin osa hoitajista oli sitä mieltä, ettei kiire työssä vaikuta terveellisten ruokavalintojen tekemiseen. Työpaikalla ruokailun hoitajat kokivat rauhattomaksi ja arvioivat saavansa ruokarauhan vain harvoin.

### 8.3 Hoitajien terveydentilaan liittyvien tulosten pohdintaa

Tässä opinnäytetyössä terveyttä mitattiin terveydentilan ja fyysisten oireiden näkökulmasta. Hoitajat kokivat terveydentilansa melko hyväksi. Samantyyllisiä tuloksia saatiin Terveys 2000- tutkimuksessa, jossa kaksi kolmesta työikäisestä koki terveydentilansa hyväksi tai melko hyväksi. Samaisessa tutkimuksessa havaittiin myös, että 30-40- vuotiaiden ikäryhmässä terveydentilansa keskinkertaiseksi kokevista suurin osa oli mielestään täysin työkykyinen. (Koskinen, Martelin, Sainio & Gould 2006.) Terveydentilaa ja työkykyä ei voi siis pitää täysin vertailukelpoisina. Tässä opinnäytetyössä lähes puolet kyselyyn vastanneista hoitajista kärsi yhdestä tai useammasta fyysisestä vaivasta viimeisen kuukauden aikana, mutta kokivat silti terveydentilansa hyväksi.

Eniten vuorotyötä tekevät hoitajat kärsivät uneen liittyvistä vaivoista, kuten heräilystä öisin, vaikeuksista nukahtaa ja voimakkaasta väsymyksestä. Dosentti Erkki Kronholm kertoo artikkelissaan, että univaikeudet ovat lisääntyneet erityisesti työikäisillä.

Työikäisten univaikeuksien epäillään johtuvan muun muassa työelämän muutoksista, kuten vuorotyön ja epäsäännöllisten työaikojen sekä työn vaatimusten lisääntymisestä. (Kronholm 2011.)

Seuraavaksi eniten kyselyyn vastanneet hoitajat kärsivät ruoansulatuskanavan ongelmista, kuten vatsakivuista, ilmavaivoista ja ummetuksesta. Ruoansulatuselimistön oireet, kuten vatsakivut ja ilmavaivat ovat yleisiä vuorotyössä (Partonen 2020). Jung ja Lee (2016) tutkivat Etelä-Koreassa ruoansulatushäiriöille ja unettomuudelle altistavia tekijöitä vuorotyössä. Otanta koostui lähes 1500 sairaanhoitajasta. Tutkimuksen tulokset osoittivat, että sukupuoli, painoindeksi, tehtyjen yövuorojen määrä, työn aiheuttama stressi ja ateriarytmin säännöllisyys olivat yhteydessä hoitajien ruoansulatushäiriöihin ja unettomuuteen. (Jung & Lee 2016.) Tämän opinnäytetyön tuloksista kävi ilmi, että kyselyyn vastanneet hoitajat, jotka noudattivat harvoin säännöllistä ateriarytmiä, arvioivat painonsa nousseen viimeisen kuukauden aikana.

#### 8.4 Johtopäätökset

Tässä opinnäytetyössä vuorotyötä tekevän hoitajan ruokavalio oli pääosin hyvä. Reilu puolet kyselyyn vastanneista hoitajista söi lähes ravitsemussuositusten mukaisesti. Suurin osa vastaajista söi kasviksia, hedelmiä ja/tai marjoja päivittäin. Täysjyvävalmisteet ja kasvirasvat olivat käytössä vastaajilla melko hyvin. Kyselyyn vastanneet hoitajat pyrkivät useimmiten valitsemaan vähäsokerisia elintarvikkeita. Suolan saannissa ei oltu aivan yhtä tarkkoja ja opinnäytetyön tutkimustulos puoltaa hyvin muita tutkimustuloksia suomalaisten liiasta suolan saannista. Opinnäytetyön teoreettisessa viitekehyksessä tuotiin ilmi liiallisen suolan käytön riskejä, kuten suurempi alttius sairastua sydän- ja verisuonisairauksiin. Vuorotyö itsessään altistaa muun muassa sydän- ja verisuonisairauksille, joten liiallisen suolan käytön välttämällä voidaan mahdollisesti parantaa vuorotyötä tekevän hoitajan työkykyä.

Suurin osa hoitajista söi suosituksiin nähden liian harvoin kalaa. Käypä hoito suosituksissa kalaöljyvalmisteita kehoitetaan käyttämään sydän- ja verisuonitautien ennaltaehkäisyyn (Dyslipidemat: Käypä hoito- suositus 2021). Kansainvälisessä Reduce itseurantatutkimuksessa selvitettiin kalasta saatavan omega-3-rasvahapon vaikutusta yli 45vuotiailla aikuisilla, joilla oli korkean LDL- kolesterolin vuoksi suuri riski sydäntauteihin. Omega-3- rasvahapon käyttö vähensi viiden seurantavuoden aikana sydän- ja verisuonitapahtumia 26 % ja vähensi 20 % sydänperäisiä kuolemia. (Bhatt, Steg, Miller, Brinton, Jacobson, Ketchum, Juliano, Doyle Jr, Jiao, Granowitz, Tardif & Ballantyne 2018.) Syömällä kalaa suositusten mukaisesti, voidaan parantaa sydän- ja verisuoniterveyttä ja sitä kautta parantaa työkykyä ja pidentää työikää.

Tässä opinnäytetyössä suurin osa kyselyyn vastanneista hoitajista käytti alkoholia suositusten mukaan silloin, kun käytti alkoholia. Kolmasosa hoitajista käytti alkoholia kertamääräisesti yli suositusten ja tämä painottui opinnäytetyön tulosten mukaan nuoremman ikäryhmän hoitajiin. Työterveyslaitoksen vuosina 2013-2015 toteuttamassa Alkoholi ja työkyky- hankkeessa todettiin, että alkoholinkäyttö oli yhteydessä suomalaisten sairauspoissaoloihin ja työkyvyttömyyseläkkeisiin erityisesti mielenterveyden häiriöiden vuoksi (Kaila-Kangas, Hirvonen, Hirvonen, Kivekäs, Koskinen, Laitinen, Leino-Arjas, Perkiö-Mäkelä, Remes, Härkänen & Ala-Mursula 2016).

Opinnäytetyön teoreettisessa viitekehyksessä perehdyttiin muun muassa vuorotyön psyykkisiin vaikutuksiin. Torquati ja kumppanit (2019) totesivat meta-analyysissään, että vuorotyöntekijöillä on suurempi riski sairastua mielenterveyshäiriöihin ja, että vuorotyötä tekevillä naisilla oli todennäköisemmin masennusoireita kuin päivätyötä tekevillä naisilla. Suositusten mukaisella alkoholin käytöllä voidaan vähentää sairauspoissaoloja ja työkyvyttömyyseläkkeitä sekä parantaa työkykyä.

Tässä opinnäytetyössä saatujen tulosten mukaan hoitajien säännöllisen ateriarytmin noudattaminen toteutui hyvin, vaikka vuorotyö tuo sen toteuttamiseen omat haasteensa. Parannettavaa olisi yövuorojen aikana nautitussa lämpimässä ateriassa, jonka söi vain reilu kolmannes hoitajista. Tämä saattaa johtua siitä, että niin sanotun yösyönnin terveyshaittoja on viime vuosina nostettu pinnalle muun muassa mediassa. Yöllä syöminen voi myös aiheuttaa närästystä ja ilman kertymistä suolistoon, siksi on tärkeää syödä sopivan kokoisia, kevyitä ja ravinnerikkaita annoksia. Säännöllinen ateriointi myös yövuoroissa pitää yllä vireyttä ja aineenvaihdunnan käynnissä.

Tämän opinnäytetyön tuloksissa huomattiin, että nuoremmat hoitajat söivät vanhemman ikäryhmän hoitajia säännöllisemmin. Tämä voi johtua siitä, että ateriarytmin säännöllisyydestä ja sen tärkeydestä esimerkiksi suoliston hyvinvointiin ja vireyteen on alettu puhua vasta viime vuosina enemmän. Toisaalta, aineenvaihdunnan hidastuessa iän kasvaessa, ruokahalu voi pienentyä ja näläntunne vähentyä. Aineenvaihdunnan hidastuessa on parempi kiinnittää huomiota annoskokoihin ja energiaravintoaineiden laatuun, kuin venyttää ruokavälejä. Pitkät ateriavälit aiheuttavat usein sen, että elimistö haluaa varastoida harvoin saadun ateriansa rasvaksi. Opinnäytetyön tuloksia tarkasteltaessa huomattiin, että hoitajat, jotka harvoin noudattivat säännöllistä ateriarytmiä, arvioivat painonsa nousseen viimeisen kuukauden aikana. Aittola ja kumppanit (2019) ovat tutkineet ateriarytmin vaikutusta lihavuuden ja tyypin 2 diabeteksen esiintymiseen suomalaisilla aikuisilla. Tutkimuksessa havaittiin, että säännöllinen ateriarytmi ja rauhoitettu ruokailu olivat yhteydessä terveyden kannalta myönteisiin tekijöihin. Tutkimuksen pohjalta voidaan todeta, että metabolisten riskitekijöiden pienentämiseksi tulisi kiinnittää huomiota rauhalliseen ja säännölliseen ruokailuun. (Aittola, Tilles-Tirkkonen, Männikkö, Absetz, Kolehmainen, Schwab, Lindström, Lakka, Pihlajamäki & Karhunen 2019.) Tässä opinnäytetyössä hoitajat kokivat harvoin saavansa ruokarauhaa työvuoron aikana.

Yhteisellä ruokailulla voidaan lisätä asukkaiden ja hoitajien yhteisöllisyyttä, mutta toisaalta ruokatauko on hoitajalle tärkeä hengähdystauko ja auttaa jaksamaan työvuorossa. Työyhteisössä voitaisiin pohtia ruokatauon toteuttamista tavalla, jolla henkilökunta saisi aterioita rauhassa.

Tässä opinnäytetyössä hoitajilla ilmeni eniten uneen liittyviä vaivoja kuten heräilyä öisin, vaikeuksia nukahtaa ja voimakasta väsymystä. Vuorotyössä ilmenee usein uniongelmia ja väsymystä, sillä työn tekeminen vuorokausirytmien kannalta epäedulliseen aikaan häiritsee unirytmia ja unisykliä kaavaa. Pitkät yövuoroputket tai yli 40 tunnin työviikot voivat aiheuttaa sairauspoissaoloja. Työvuorosuunnittelu yhdessä työntekijän kanssa voi vähentää sairauspoissaoloja ja parantaa työhyvinvointia. (Partonen 2020.) Työntekijä voi parantaa yövuoroista palautumista itselle sopivalla keinoilla, kuten nukkumalla lyhyitä päiväunia, käyttämällä kirkasvaloa, syömällä sopivan kokoisia ja säännöllisiä aterioita sekä liikkumalla. Moni hoitajista kärsi myös ruoansulatuselimistön oireista, mitkä ovat vuorotyöntekijöillä yleisiä. Oireita voi vähentää aterioimalla säännöllisesti sekä syömällä riittävästi kasviksia ja muita kuitupitoisia ruoka-aineita. Eväät ja ruokailut on hyvä suunnitella etukäteen, jolloin väsyneenäkin niiden noudattaminen on helpompaa.

### **8.5 Opinnäytetyön eettisyys**

Eettisesti hyvä tutkimus edellyttää, että tutkimuksen toteutuksessa on noudatettu hyvää tieteellistä käytäntöä (Vilka 2007). Hyvästä tieteellisestä käytännöstä ja sen loukkausepäilyjen käsittelemisestä on tutkimustieteellinen neuvottelukunta yhdessä suomalaisen tiedeyhteisön kanssa laatinut tutkimuseettiset ohjeet. Rehellisyys, huolellisuus ja tarkkuus tutkimusten tulosten tallentamisessa, tarkastelussa, arvioinnissa sekä esittämisessä ovat tiedeyhteisön tunnustamia toimintatapoja, joita tutkimustyön tulee noudattaa. Eettisesti kestävä tiedonhankinta- ja tutkimusmenetelmät kuuluvat myös hyvään tieteelliseen käytäntöön. (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012.)

Eettiset käytänteet huomioitiin tässä opinnäytetyössä ja niitä noudatettiin läpi tutkimusprosessin. Opinnäytetyöhön anottiin tutkimuslupa Vaasan ammattikorkeakoulun koulutuspäälliköltä, jonka jälkeen tutkimuslupa anottiin Vaasan kaupungin sosiaali- ja terveystoimen koti- ja laitoshoidon palvelualuejohtajalta. Tutkimus toteutettiin hyvää tieteellistä käytäntöä noudattaen, jolloin tutkimuksesta ei aiheutunut tutkittaville vahinkoja

tai haittoja. Tutkittavat osallistuivat tutkimukseen vapaaehtoisesti. Heillä oli myös mahdollisuus keskeyttää tai peruuttaa suostumuksensa tutkimukseen osallistumisesta koko tutkimuksen ajan. Tutkittaville tulee antaa tietoa tutkimuksen sisällöstä, henkilötietojen käsittelystä sekä siitä, mitä tutkimukseen osallistuminen konkreettisesti tarkoittaa.

(Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2019).

Sähköpostiin lähetetyn kyselylomakkeen mukana olevassa saatekirjeessä tutkimukseen osallistuville kerrottiin tutkimuksen tarkoitus ja luonne (liite 1). Tämän opinnäytetyön tutkimus toteutettiin anonymisti niin, että vastaajien henkilöllisyys ei paljastunut missään vaiheessa tutkimusta. Tutkimuksessa saatuja tietoja käsiteltiin luottamuksellisesti. Aineisto hävitettiin tutkimusprosessin jälkeen.

## **8.6 Opinnäytetyön luotettavuus**

Kvantitatiivisen tutkimuksen luotettavuutta voidaan tarkastella validiteetin ja reliabiliteetin avulla. Validiteetti tarkastelee, onko tutkimuksessa mitattu sitä, mitä on ollut tarkoitus mitata. Reliabiliteetti selvittää tutkimuksen pysyvyyttä eli sitä, onko saadut tulokset eisattumanvaraisia ja pystyttäisiinkö ne tarvittaessa toistamaan. Opinnäytetyön mittarin eli kyselylomakkeen teoreettisten käsitteiden muuttaminen mitattaviksi muuttujiksi edellyttää riittävän laajaa perehtymistä kirjallisuuteen. Tällä arvioidaan mittarin luotettavuutta. (Kankkunen & Vehviläinen-Julkunen 2013.)

Tässä opinnäytetyössä keskeisiin aihealueisiin perehdyttiin laajasti ja kirjallisuuskatsaus tehtiin mahdollisimman kattavasti. Käsitteet on pyritty määrittelemään selkeästi. Mittari rakennettiin opinnäytetyötä varten, kirjallisuuskatsauksen ja tutkimuksista saadun tiedon perusteella. Aiempia mittareita yhdistelemällä luotiin uusi kokonaisuus, jolloin opinnäytetyö oli tämän mittarin ensimmäinen käyttökerta. Saatekirje ja kyselylomake esiteltiin yhdellä sairaanhoitajaopiskelijalla. Esitestauksessa lisättiin kysymykseen 22 mahdollisuus olla valitsematta yhtäkään vaihtoehtoista. Esitestauksen perusteella todettiin kyselyyn vastaamisen vievän aikaa noin 5 minuuttia.

Tutkimukseen osallistumispyyntö lähetettiin yksikönjohtajien välityksellä lähes 70 kaksi- ja kolmivuorotyötä tekeväälle hoitajalle. Vastausprosentista pyrittiin saamaan mahdollisimman suuri ja kyselylomakkeen mukana lähetetyssä saatekirjeessä pyrittiin

kannustamaan henkilökuntaa osallistumaan tutkimukseen (liite 1). Vastausajan loppupuolella lähetettiin yksikönjohtajien kautta yksiköiden hoitohenkilökunnalle muistutusviesti tutkimukseen osallistumisesta. Vastausprosentti jäi kuitenkin pieneksi (22 %). Vastausprosentin heikkouteen on voinut vaikuttaa kyselyn toteuttaminen sähköisesti sekä kyselyn ajankohta joulukuussa. Myös korona-aika ja sen mukana tullut lisätyö on voinut viedä hoitajien aikaa kyselyyn vastaamisesta. Vaikka aineisto oli pieni, saadut tulokset olivat samansuuntaisia kuin muissa ravitsemukseen, työkykyyn ja hyvinvointiin liittyvissä tutkimuksissa. Pienen aineiston vuoksi opinnäytetyön tuloksia ei voida yleistää, mutta ne ovat suuntaa antavia.

Vuorotyön vaikutuksia terveyteen ja vuorotyöläisen ruokatottumuksia on kiinnostuttu tutkimaan vasta viime vuosien aikana. Opinnäytetyöhön haettiin hoitotieteellistä tutkimusnäyttöä hoitotyön tietokannoista Cinahl, PubMed, Medic ja Duodecim. Opinnäytetyössä hyödynnettiin myös Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen, Työterveyslaitoksen ja Sosiaali- ja terveysministeriön tuottamaa tietoa. Lähteiden julkaisuajankohta noudatti 10 vuoden julkaisuikkunaa, muutamaa poikkeusta lukuun ottamatta. Lähdeartikkelit, joiden kohdalla julkaisuikkuna ei toteutunut, katsottiin asiasisällön olevan edelleen tieteellisesti luotettavaa. Tutkimuksessa käytetyissä lähteissä huomioitiin tutkimusongelmat ja ne tukevat tutkimuksen luotettavuutta.

### **8.7 Opinnäytetyö oppimisprosessina ja jatkotutkimusehdotukset**

Ensimmäisen työharjoitteluni aikana ikäihmisten palveluasumisen yksikössä, heräsi mielenkiinto selvittää, kuinka hoitajat voisivat ravitsemuksellaan parantaa hyvinvointiaan ja sitä kautta työkykyään. Tämän opinnäytetyön toteutumista tuki kiinnostukseni ravitsemusta ja hoitajien työhyvinvointia kohtaan. Vuotta 2020 varjostanut maailmanlaajuinen pandemia nosti hoitajien työhyvinvoinnin ja jaksamisen vahvasti otsikoihin, mikä teki opinnäytetyön aiheesta yhteiskunnallisestikin ajankohtaisen. Myös kohdeorganisaatio piti aihetta tärkeänä ja mielenkiintoisena.

Opinnäytetyön aihealueen selkeä rajaaminen ja tutkimusongelman määrittely tuottivat haasteita. Teoreettinen viitekehys koostui lopulta tutkimuksen keskeisistä käsitteistä vuorotyö, ravitsemus ja työkyky. Tämän opinnäytetyön mittarina toimi kirjallisuuskatsaukseen avulla laadittu kyselylomake. Huolellinen perehtyminen



tutkimusaihetta käsittelevään tietoon vei aikaa. Vaikka tutkimusongelma oli laaja, saatiin opinnäytetyötä varten kehitetyllä mittarilla vastaus tutkimuskysymyksiin. Opinnäytetyön tulokset vahvistivat tutkimuksen hypoteesia siitä, että terveellinen ja oikein ajoitettu ravitsemus edistää vuorotyötä tekevän hoitajan työkykyä.

Alusta alkaen mielenkiintoni kohdistui kvantitatiivisen tutkimuksen tekemiseen, koska se mahdollistaa laajemman otannan kuin kvalitatiivinen tutkimus. Opinnäytetyön tulosten analysointi oli mielenkiintoista ja työn aikana SPSS Statistics 26-tilastojenkäsittelyohjelman hallinta kehittyi. Kerätyn aineiston pienuuden vuoksi kysymykset oli luokiteltava uudestaan. Se oli aikaa vievää, mutta ristiintaulukoinnin mahdollistamiseksi välttämätöntä.

Opinnäytetyön tarkoituksena oli lisätä hoitohenkilöstön tietoa ravitsemuksen vaikutuksesta hyvinvointiin ja työkykyyn. Yhteiskunnalliset muutokset vaikuttavat työelämään ja vaativat työntekijöiltä joustavuutta. Muutostilanteissa työkyvyn vahvuuksien tunnistaminen sekä yksilönä että työyhteisössä voivat tukea työkyvyn ylläpitämisessä. Jokaisen työntekijän hyvä työkyky vaikuttaa myös työyhteisön toimintaan ja sujuvuuteen, minkä vuoksi työkyky ja siihen panostaminen ovat työyhteisöllisiä aiheita ja myös työnantajan näkökulmasta tärkeitä.

Vuorotyön vaikutukset hoitajan työhyvinvointiin ja työssäjaksamiseen tulisi ottaa huomioon jo koulutuksessa. Valmistuvien hoitajien opiskellessa terveyden edistämistä ja sairauksien ehkäisemistä, olisi tärkeää ohjata elintapoihin, joilla fyysisesti ja henkisesti raskaasta työstä selviydytään ja palaudutaan. Jatkotutkimusaiheeksi tämän tutkimuksen perusteella esitetään seuraavia:

- Vuorotyöntekijän ruokatottumukset ja niiden vaikutukset työntekijän hyvinvointiin laajemmalla aineistoilla.
- Vertailevaa tutkimusta vuorotyöntekijän ja päivätyöntekijän ruokatottumuksista.
- Vuorotyön vaikutukset uneen ja mielenterveyteen.

## LÄHTEET

- Aalto A-M. 2011. Suositus psyykkisen toimintakyvyn mittaamiseksi väestötutkimuksissa. Viitattu 6.1.2021.  
[https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/132196/16\\_Psyykkisen%20toimintakyvyn%20mittaaminen%20vaestotutkimuksissa.pdf?sequence=2](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/132196/16_Psyykkisen%20toimintakyvyn%20mittaaminen%20vaestotutkimuksissa.pdf?sequence=2)
- Angerer P., Schmook R., Elfantel I., Li J. 2017. Night work and risk of depression. *Dtsch Arzteb Int* 2017;114: 404-11
- Aro A. 2015 a. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Ravintoaineet. Viitattu 29.9.2020. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=skr00001](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skr00001)
- Aro A. 2015 b. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Tyydyttyneet ja tyydyttymättömät rasvahapot. Viitattu 6.10.2020.  
[https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=skr00003](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=skr00003)
- Bibbins-Domingo K., Chertow G., Coxson P., Moran A., Lightwood J., Pletcher M., Goldman L. 2010. Projected Effect of Dietary Slat Reductions on Future Cardiovascular Disease. *N Engl J Med* 2010 Feb 18;362(7):590-9
- Bogglid H. & Knutsson A. 1999. Shift work, risk factors and cardiovascular disease. *Scand J Work Environ Health* 25 (1999): 85-99.
- Borg P. 2013. Verensokerisaaga – reaktiivinen hypoglykemia eli ”ensin verensokeri nousee ja sitten romahtaa”. Viitattu 12.9.2020.  
<http://patrikborg.blogspot.com/2013/05/verensokerisaaga-reaktiivinen.html>
- Brown J., Martin D., Nagaria Z., Verceles A., Jobe S., Wickwire E. 2020. Mental Health Consequences of Shift Work: An Updated Review. *Current Psychiatry Reports* 22:7 (2020).
- Castren S., Mäkisalo H., Alho H. 2018. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Mikä saa juomisen loppumaan? 2018;134(23):2391-5 Viitattu 5.1.2021.  
<https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2018/23/duo14647?keyword=p%C3%A4ihheet>
- Dyslipidemat. Käypä hoito -suositus. Suomalaisen Lääkäriseuran Duodecimin ja Suomen Sisätautilääkärin Yhdistys ry:n asettama työryhmä. Helsinki: Suomalainen Lääkäriseura Duodecim, 2021. Viitattu 27.1.2021.  
<https://www.kaypahoito.fi/hoi50025#s15>
- Gan Y., Yang C., Tong X., Huilian S., Yingje C., Xiaoxu Y., Liqing L., Shiyi C., Xiaoxin D., Yanhong G., Oumin S., Jian D., Huashan B., Zuxun L. 2015. Shift work and diabetes mellitus: a meta-analysis of observational studies. *Occup Environ Med* 2015;72: 72-8.
- Haglund B., Huupponen T., Ventola A-L., Hakala-Lahtinen P. 2011. Ihmisen ravitsemus, 26-66, 68-80. Helsinki. WSOY.

Halm Margo. Night Shift Naps Improve Patient and Workforce Safety. *American Journal of Critical Care*, Mar2018; 27(2): 157-160.

Hemiö K. 2020. Associations of perceived work stress and work schedule with dietary habits. Helsingin yliopisto. Väitöskirja. Helsinki.

Helldán A., Helakorpi S. 2016. Suomalaisen aikuisväestön terveystietäytyminen ja terveys, kevät 2014. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. Raportti 6/2015.

Huttunen M. 2018. Lääketieteellinen aikakauskirja *Duodecim*. Päihde- ja huumeriippuvuus. Viitattu 10.1.2021.

[https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00414](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00414)

Härmä M., Sallinen M. 2000. Lääketieteellinen aikakauskirja *Duodecim*. Univaje terveystietäytyminen. 2000;116: 2267-2273

Härmä M., Hublin C., Puttonen S. 2019. Lääketieteellinen aikakauskirja *Duodecim*. Miten yötyö vaikuttaa terveyteen? Viitattu 10.9.2020.

<https://www.duodecimlehti.fi/duo14720>

Härmä M., Hublin C., Sallinen M. 2011. Työperäiset unihäiriöt. Teoksessa *Työperäiset sairaudet*. 520-535. Toim. Uitti J. & Taskinen H. Työterveyslaitos. Vammalan kirjapaino Oy. Sastamala.

Hätönen K., Lindström J., Laatikainen T. 2014. Hiilihydraatit ja niiden terveysvaikutukset. Viitattu 30.9.2020.

[https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/114506/URN\\_ISBN\\_978-952-302114-3.pdf?sequence=1](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/114506/URN_ISBN_978-952-302114-3.pdf?sequence=1)

Jung H-S., Lee B. 2016. Factors Associated with the Occurrence of Functional Dyspepsia and Insomnia in Shift-Working Nurses. *Work* 54 (2016) 93–101 DOI:10.3233/WOR-162283 IOS Press

Järvikoski A. & Härkäpää K. 2011. Kuntoutuksen perusteet. s. 117, 120. Helsinki: WSOY.

Kankkunen P. & Vehviläinen-Julkunen K. 2013. Tutkimus hoitotieteessä. Helsinki. Sanoma pro.

Kivimäki R., Karttunen A., Yrjänheikki L., Hintikka S. 2006. Hyvinvointia sairaalatyöhön. Terveydenhuollon kehittämishanke 2004-2006. Sosiaali- ja terveysministeriö. Helsinki.

Knutsson A., Kempe A. 2014. Shift work and diabetes – a systematic review. *Chronobiol Int*. 2014;31: 1146-51.

Koskelo J. 2018. Lääketieteellinen aikakauskirja *Duodecim*. Alkoholi ja liikunta Viitattu 8.1.2021. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk01107](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01107)

Koskinen S., Martelin T., Sainio P., Gould R. Työkyky ja terveys. Teoksessa *Työkyvyn ulottuvuudet, Terveys 2000- tutkimuksen tuloksia*. 2006. Helsinki.

- Kronholm E. 2011. Sosiaalilääketieteellinen aikakausilehti. Uniongelmien ja unen keston epidemiologia ja yhteiskunnallinen merkitys. 2011: 48 114-122.
- Kuusipalo H. 2020. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Energiajuomat. Viitattu 7.1.2021. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk01277](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01277).
- L 30.5.2008/373. Huumausainelaki. Säädös säädöstietopankki Finlexin sivuilla. Viitattu 11.1.2021. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2008/20080373#a19.12.2014-1127>
- L 5.7.2019/827. Työaikalaki. Säädös säädöstietopankki Finlexin sivuilla. Viitattu 9.9.2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2019/20190872#L3P8>
- L 23.8.2002/738. Työturvallisuuslaki. Säädös säädöstietopankki Finlexin sivuilla. Viitattu 17.12.2020. <https://www.finlex.fi/fi/laki/ajantasa/2002/20020738>
- Leino-Kilpi H. & Välimäki M. 2008. Etiikka hoitotyössä. s. 81. Helsinki: WSOY
- Luukkala J. 2011. Jaksaa, jaksaa, jaksaa - Työhyvinvointitaitojen kirja, 42. Helsinki. Tammi.
- Mustajoki P. 2019 a. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Alhainen verensokeri (hypoglykemia). Viitattu 12.9.2020. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00886](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00886)
- Mustajoki P. 2019 b. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Hyponatremia (alhainen veren natrium). Viitattu 7.1.2021. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00858](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00858)
- Mustajoki P. 2019 c. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Kofeiini ja terveys. Viitattu 5.1.2021. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk01123](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01123)
- Nurmi J-E., Ahonen T., Lyytinen H., Lyytinen P., Pulkkinen L & Ruoppila I. 2006. s. 190. Ihmisen psykologinen kehitys. Helsinki: WSOY.
- Oksa P., Oksanen T., Kivimäki M., Vahtera J. 2011. Sydänsairaudet. Teoksessa Työperäiset sairaudet. 455-457. Työterveyslaitos. Vammalan kirjapaino Oy. Sastamala.
- Partonen Timo. 2019. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Univalverytmin (unirytmien) häiriöt. Viitattu 10.9.2020. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk00535](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk00535)
- Partonen Timo. 2020. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Epäsäännöllinen työaika ja vuorotyö. Viitattu 9.9.2020. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk01013](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01013)
- Poole R., Kennedy O., Roderick P., Fallowfield J., Hayes P., Parkes J. 2017. Coffee consumption and health: umbrella review meta-analyses of multiple health outcomes. BMJ 2017;359:j5024

- Pusa T. 2019 a. Nautintoaineet sydänterveydessä. Viitattu 4.1.2021.  
<https://sydan.fi/fakta/nautintoaineet-sydanterveydessa/>
- Pusa T. 2019 b. Suolaa vain kohtuudella. Viitattu 6.1.2021.  
<https://sydan.fi/fakta/suolaavainkohtuudella/>
- Päihdelinkki. 2020. Pikatieto: Tupakka. Viitattu 5.1.2021.  
<https://paihdelinkki.fi/fi/tietopankki/pikatieto/tupakka>
- Reeves S. L., Newling-Ward E., Gissane C. 2004. The Effect of Shift-work on Food Intake and Eating Habits. *Nutrition & Food Science*. Vol 34 No 5, pp. 216221.
- Ruokavirasto. 2021. Virvoitusjuomat ja energiajuomat. Viitattu 5.1.2021.  
<https://www.ruokavirasto.fi/teemat/terveytta-edistava-ruokavalio/ruokaaineet/juomat/virvoitusjuomat-ja-energiajuomat/>
- Sallinen J. 2020. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Vuorotyö ja ravitseminen. Viitattu 20.1.2021.  
[https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk01266](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01266)
- Samhat Z., Attieh R. & Sacre Y. Relationship between night shift work, eating habits and BMI among nurses in Lebanon. *Samhat et al. BMC Nursing (2020) 19:25*.
- Schwab U., Pihlajamäki J. 2016. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Tarvitseeko terve ihminen ravintolisiä? Viitattu 10.1.2021. 2016;132(24):2329-34  
<https://www.duodecimlehti.fi/lehti/2016/24/duo13475?keyword=vitamiini>
- Schwab U. 2020. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Ravinnon rasvat. Viitattu 6.10.2020. [https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=dlk01074#s3](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=dlk01074#s3)
- Sinivaara M., Kasanen R., Koivumäki M., & Hakola T., 2007. Työaika-autonomia lisäsi hyvinvointia hoitotyössä. Teoksessa *työ ja ihminen*. Viitattu 15.12.2020  
[https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/134580/Tyojaihminen\\_2\\_2\\_007.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/134580/Tyojaihminen_2_2_007.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Suomala T. & Laine M. 2007. Työn ja muun elämän yhteensovittaminen kolmivuorotyötä tekeillä hoitajilla. Teoksessa *työ ja ihminen*. Viitattu 14.12.2020.  
[https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/134580/Tyojaihminen\\_2\\_2007.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.julkari.fi/bitstream/handle/10024/134580/Tyojaihminen_2_2007.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Suomen ammattiliittojen keskusjärjestö. 2013. Vuorotyö on aina riski. Viitattu 10.11.2020.  
<https://www.sak.fi/ajankohtaista/uutiset/vuorotyö-aina-riski>
- Surakka T. Hyvä työpaikka hoitoalalla – näin haetaan ja sitoutetaan osaajia. 2009. Helsinki. Tammi.
- Szmidt M., Kaluza J., Harris H., Linden A., Wolk A. 2019. Long-term dietary fiber intake and risk of chronic obstructive pulmonary disease: a prospective cohort study of women. *European Journal of Nutrition (2020) 59:1869–1879*

- Tarnanen K., Alho H., Komulainen J. 2018. Käyvän hoidon potilasversiot. Huumeongelmaisen hoito. Viitattu 11.1.2021.  
[https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p\\_artikkeli=khp00056](https://www.terveyskirjasto.fi/terveyskirjasto/tk.koti?p_artikkeli=khp00056)
- Teeriniemi A-M., 2020. Lääketieteellinen aikakausikirja Duodecim. Proteiinin tarve painonhallinnassa. Viitattu 7.10.2020. <https://www.kaypahoito.fi/nix01665>
- Tenkanen L., Sjöblom T., Kalimo R., Härmä M. 1997. Shift work, occupation and coronary disease – a six year follow up from the Helsinki Heart Study. *Scans J. Work Environ Health* 23 (1997) 257-265.
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2018. Tupakkatilasto 2018. Viitattu 3.1.2021.  
<https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/tilastot-aiheittain/paihteet-ja-riippuvuudet/tupakka>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2019. Mitä toimintakyky on? Viitattu 5.1.2021.  
<https://thl.fi/fi/web/toimintakyky/mita-toimintakykyon#Toimintakyvyn%20ulottuvuudet>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2020 a. Elintavat ja ravitsemus – proteiinit. Viitattu 7.10.2020.  
<https://thl.fi/fi/web/elintavat-jaravitsemus/ravitsemus/mitaruokasialtaa/proteiinit>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2020 b. Energiajuomat. Viitattu 8.1.2021.  
<https://thl.fi/fi/web/elintavatjaravitsemus/ravitsemus/ravitsemussuosituksset/energiajuomat>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2020 c. Huumeet. Viitattu 8.1.2021.  
<https://thl.fi/fi/web/alkoholitupakkaja-riippuvuudet/huumeet>
- Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. 2020 d. Päihteet ja riippuvuudet. Viitattu 8.1.2021.  
<https://thl.fi/fi/tilastot-ja-data/tilastot-aiheittain/paihteet-ja-riippuvuudet>
- Tuunainen A., Hublin C., Härmä M. 2011. Psykiatrisen sairaus – soveltuuko vuorotyö? Viitattu 11.9.2020.  
<https://www-laakarilehti-fi.ezproxy.puv.fi/tieteessa/katsausartikkeli/psykiatrisen-sairaus-soveltuukovuorotyö/>
- Tutkimuseettinen neuvottelulautakunta. 2019. Ihmiseen kohdistuvan tutkimuksen eettiset periaatteet ja ihmistieteiden eettinen ennakoarviointi Suomessa. Tutkimuseettisen neuvottelukunnan ohje 2012. Helsinki. Viitattu 25.1.2021.  
[https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/EETTISET%20PERIAATTEET\\_TENKIN%20HYV%20KSYM%20LUONNOS\\_7.5..pdf](https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/EETTISET%20PERIAATTEET_TENKIN%20HYV%20KSYM%20LUONNOS_7.5..pdf)
- Torquati L., Mielke G., Brown W., Burton N., Kolbe-Alexander T. 2019. Shift work and poor mental health: a meta-analysis of longitudinal studies. 2019 Nov;109(11): 13-20
- Työterveyslaitos. 2012. Työ ja terveys suomessa 2012 – seurantatietoa työoloista ja työhyvinvoinnista. Viitattu 10.9.2020. <https://www.ttl.fi/wp-content/uploads/2016/11/tyoja-terveys-suomessa-2012.pdf>

- Työterveyslaitos. 2017. Virkeänä ratissa- hanke.  
Viitattu 6.9.2020. <https://www.ttl.fi/tutkimushanke/virkeana-ratissa/>
- Työterveyslaitos. 2020 a. Sopeutuminen vuorotyöhön. Viitattu 12.9.2020.  
<https://www.ttl.fi/tyontekija/tyoaika/vuoroty/sopeutuminen-epatyypillisiin-tyoaikoihin/>
- Työterveyslaitos. 2020 b. Vuorotyö. Viitattu 12.9.2020.  
<https://www.ttl.fi/tyontekija/tyoaika/vuoroty/>
- Työterveyslaitos. 2020 c. Työkykytalo. Viitattu 11.1.2021.  
<https://www.ttl.fi/tyoyhteiso/tyokykytalo/>
- Työturvallisuuskeskus. 2012. Työkyky on työhyvinvoinnin perusta. Viitattu 10.9.2020.  
<https://ttk.fi/files/5222/Tyokyky-on-tyohyvinvoinnin-perusta.pdf>
- Valtion ravitsemusneuvottelukunta Terveyttä ruoasta – Suomalaiset ravitsemussuositukset 2014. 2014. Tampere. Viitattu 23.9.2020.  
[https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/teemat/terveytta-edistavaruokavalio/kuluttajajammattilaismateriaali/julkaisut/ravitsemussuositukset\\_2014\\_fi\\_web\\_versio\\_5.pdf](https://www.ruokavirasto.fi/globalassets/teemat/terveytta-edistavaruokavalio/kuluttajajammattilaismateriaali/julkaisut/ravitsemussuositukset_2014_fi_web_versio_5.pdf)
- Valsta L., Kaartinen N., Tapanainen H., Männistö S., Sääksjärvi K. 2018. Ravitsemus Suomessa – FinRavinto 2017 - tutkimus. Nutrition in Finland - the National FinDiet 2017 Survey. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. Helsinki.
- Vilka H. 2007. Tutki ja mittaa – määrällisen tutkimuksen perusteet. Helsinki. Viitattu 20.1.2021. <http://hanna.vilka.fi/wp-content/uploads/2014/02/Tutki-ja-mittaa.pdf>
- Voutilainen E., Fogelholm M., Mutanen M. 2015. Ravitsemustaito. Sanoma pro. Helsinki.
- Zou H., Lan X., Li C. 2016. Relationship among Anxiety, Depression, Social and SelfEfficacy in Night-Shift Nurse. International Medical Journal Vol. 23, No. 3, pp. 275 - 278, June 2016

**LIITE 1. Saatekirje**

Vuorotyötä tekevän hoitajan työkykyä tukeva ravitsemus – kysely  
hoitotyöntekijöille.

Pyydän teitä osallistumaan tähän opinnäytetyön kyselyyn, jossa kartoitetaan vuorotyötä tekevien hoitajien ruokatottumuksia. Työkyvyn kannalta oikeanlainen ravitsemus ja ruokailun säännöllisyys ovat tärkeitä. Kyselylomakkeen täyttämiseen menee aikaa noin 5 minuuttia. Kysely suoritetaan joulukuussa 2020. Kyselyssä saatua tietoa käsitellen luottamuksellisesti. Kyselyyn vastaaminen suoritetaan anonymina eikä tulosten raportoinnissa yksittäinen henkilö ole tunnistettavissa. Kyselylomakkeita säilytetään opinnäytetyön teon ajan, jonka jälkeen ne hävitetään. Opinnäytetyöhön osallistuminen on vapaaehtoista. Vastauksenne ovat minulle tärkeitä ja osallistumalla tämän opinnäytetyön kyselyyn, saatte tietoa ravitsemuksen vaikutuksista Teidän työkykyynne. Opinnäytetyöni ohjaajana toimii lehtori Taina Huusko (taina.huusko@vamk.fi). Vastaan mielelläni Teidän kysymyksiinne tutkimukseen liittyen.

Kiitos ajastanne!

Terveisin sairaanhoitajaopiskelija Sanna Kivelä sanna\_kivela@hotmail.com



**LIITE 2. Kyselylomake**

Vuorotyötä tekevän hoitajan työkykyä tukeva ravitsemuskysely

**1. Sukupuoli**

nainen

mies

**2. Ikä**

alle 20 vuotta

20-30 vuotta

31-40 vuotta

41-50 vuotta

yli 50 vuotta

**3. Kuinka monta vuotta olette tehneet vuorotyötä?**

0–5 vuotta

6–10 vuotta

11–15 vuotta

16–20 vuotta

21–25 vuotta

yli 26 vuotta

**4. Syöttekö päivittäin kasviksia, hedelmiä ja / tai marjoja?**

usein

melko usein

silloin tällöin

harvoin

en koskaan

**5. Käytättekö yleensä täysjyvävalmisteita? (esim. täysjyväriisi, -pasta ym.)**  usein

melko usein

silloin tällöin

harvoin

en koskaan

**6. Valitsetteko leivän päälle tai ruoanlaittoon kasvirasvaveitteen tai margariinin? (Flora, Keiju ym.)**

usein

melko usein

silloin tällöin

harvoin

en koskaan

**7. Kuinka monena päivänä viikossa syötte kalaa?**

5 kertaa tai enemmän viikossa

3-4 kertaa viikossa

1-2 kertaa viikossa

harvemmin

en syö kalaa

**8. Juotteko ruokajuomana rasvatonta maitoa tai piimää?**

usein

melko usein

silloin tällöin

- harvoin
- en koskaan

**9. Syöttekö yleensä vähäsuolaisia elintarvikkeita? (vähäsuolaiset leikkeleet, leivät ym.)**

- usein
- melko usein
- silloin tällöin
- harvoin
- en koskaan

**10. Syöttekö yleensä vähäsokerisia elintarvikkeita? (vähäsokeriset mehut, jogurtit ym.)**

- usein
- melko usein
- silloin tällöin
- harvoin
- en koskaan

**11. Kuinka monta kertaa viikossa syötte rasvaisia elintarvikkeita? (munkit, suklaa ym.)**

- yli 5 kertaa viikossa
- 3-4 kertaa viikossa
- 1-2 kertaa viikossa
- harvemmin
- en koskaan

**12. Montako annosta juotte alkoholia niinä päivinä, kun käytätte alkoholia? (1 annos = olut, siideri 0,33 l tai viini 12 cl tai viina 4 cl)**

- 10 annosta tai enemmän
- 7-9 annosta
- 5-6 annosta
- 3-4 annosta
- 1-2 annosta
- en käytä alkoholia

**13. Koostatteko aterianne lautasmallin mukaisesti? (Lautasmalli = puolet vihanneksia, neljäsosa perunaa/riisiä/pastaa ja neljäsosa lihaa/kanaa/kalaa)**

- usein
- melko usein
- silloin tällöin
- harvoin
- en koskaan

**14. Ruokailetteko 4–6 kertaa päivässä?**

- usein
- melko usein
- silloin tällöin
- harvoin
- en koskaan

**15. Ruokailetteko 3–4 tunnin välein?**

- usein
- melko usein

silloin tällöin

harvoin

en koskaan

**16. Nautitteko lounaan aamuvuoron aikana?**

usein

melko usein

silloin tällöin

harvoin

en koskaan

**17. Nautitteko päivällisen iltavuoron aikana?**

usein

melko usein

silloin tällöin

harvoin

en koskaan

**18. Nautitteko lämpimän aterian yövuoron aikana?**

usein

melko usein

silloin tällöin

harvoin

en koskaan

en tee yövuoroja

**19. Vaikeuttaako vuorotyö säännöllisen ateriarytmin noudattamista?**

- usein
- melko usein
- silloin tällöin
- harvoin
- ei koskaan

**20. Vaikuttaako kiire työssä terveellisten ruokavalintojen tekemiseen?**

- ei
- kyllä

**21. Tauolla minulle annetaan ruokarauha?**

- usein
- melko usein
- silloin tällöin
- harvoin
- ei koskaan

**22. Onko teillä ollut seuraavia vaivoja / oireita viimeisen kuukauden aikana?**

- närästys
- ummetus
- ilmavaivat
- vatsakipu
- painonnousu
- voimakas väsymys
- vaikeuksia nukahtaa

heräilyä öisin

**23. Millaiseksi koette terveydentilanne tällä hetkellä?**

erittäin hyvä

melko hyvä

keskinkertainen

melko huono

erittäin huono

