



KAMK • University
of Applied Sciences



Kestävän kehityksen ja ympäristö-
osaamisen lähtökohtia hoitotyön
koulutuksessa

Tekijä (Anitta Juntunen)

Kestävän kehityksen ja ympäristö- osaamisen lähtökohtia hoitotyön koulutuksessa

Tekijä
Anitta Juntunen
TtT Yliopettaja
Sosiaali- ja terveysala
Kajaanin Ammattikor-
keakoulu

Kajaanin ammattikorkeakoulun julkaisusarja B

Raportteja ja selvityksiä B 133

Yhteystiedot:

Kajaanin Ammattikorkeakoulun kirjasto

PL 240, 87101 KAJAANI

Puh. 044 7157042

Sähköposti: amkkirjasto@kamk.fi

<http://www.kamk.fi>

Kajaanin ammattikorkeakoulun julkaisusarja B 133 / 2021

ISBN 978-952-7219-86-7

ISSN 1458-9141

SISÄLLYS

1	Johdanto	1
2	Ympäristö ja terveys	1
3	Ympäristöosaaminen hoitotyön koulutuksessa	3
4	Ympäristöosaamisen sisällöt hoitotyön koulutuksessa	5
5	Pohdinta	8
	Lähteet	10

1 JOHDANTO

Havahduin ilmastomuutoksen todellisuuteen 1980–1990-lukujen vaihteessa työskennellessäni opettajana Ilembulan sairaanhoitaja- ja kätilökoulussa, joka sijaitsee Tansanian eteläisellä ylängöllä. Ilembulalaiset olivat huolissaan sateista jo ennen sadekauden alkua, sillä vuosien saatossa sateet olivat muuttuneet vaikeasti ennakoitaviksi. Sateiden alku saattoi viivästyä useilla viikoilla, keskellä sadekautta saattoi olla pari viikkoa sata-matta tai sataa niin rankasti, että orastavat maissin taimet huuhtoutuivat pois tai sateet saattoivat loppua ennakoitua aikaisemmin. Sadot pieneivät ja sekä kyläläiset että karja kärsivät. Sairaalan vuodeosastot täyttyivät; ensin lastenosasto aliravituista, sairaista lapsista ja seuraavaksi aikuisten osastot laihtuneista ja heikossa kunnossa olevista työikäisistä ja vanhuksista. Kyläläiset olivat neuvottomia tämän muutoksen keskellä ja kokivat, että he eivät voineet mitenkään vaikuttaa kehityksen suuntaan.

Kestävä kehitys on yhteiskunnallista muutosta, jonka tavoite on turvata nykyisille ja tuleville sukupolville hyvät elämisen mahdollisuudet. Kyse on jatkuvasta ja ohjatusta muutoksesta, jonka halutaan tapahtuvan maailmanlaajuisesti, alueellisesti ja paikallisesti. (YK 2017). YK julkaisi kestävän kehityksen tavoitteet vuonna 2015, ja kaikki yhteiskunnan toimijat, mukaan lukien koulutussektori, haastettiin kestävän kehityksen edistämiseen. Kestävä kehitys onkin mainittu ammattikorkeakoulujen strategioissa, osaamisvaatimuksissa ja opetussuunnitelmissa, mutta miten kestävä kehitys ja sen mukainen ympäristöosaaminen ovat konkretisoituneet hoitotyön koulutuksessa? Tarkastelen tässä artikkelissa ympäristöosaamisen lähtökohtia ja sisältöjä hoitotyön ammattikorkeakoulututkinnoissa.

2 YMPÄRISTÖ JA TERVEYS

Ympäristön ja luonnon tila vaikuttavat ihmisten terveyteen maailmanlaajuisesti. Ihmisten terveyteen vaikuttavia ympäristötekijöitä ovat ilmaston lämpeneminen, vesi, ilma (sekä ulko- että sisäilma), elintarvikkeet, jätteet, säteily, ympäristömelu, kemikaalit, ympäristöönnettomuudet ja tapaturmat. Ilmastonmuutoksesta seuraa lämpötilan koho-

mista, tulvia, kuivuutta, ja myrskyjen lisääntymistä, jotka vaikuttavat epäsuorasti ilmastosta saastumiseen, tautien leviämiseen, ruuan saannin epävarmuuteen, aliravitsemukseen, siirtolaisuuteen ja mielenterveysongelmiin. Maapallon laajuisesti tarkasteltuna ilmastomuutos on syynä 12,6 miljoonaan kuolemaan vuosittain. (Pruss-Ustum ym. 2016). Ilmastomuutos onkin laajin yksittäinen uhka, jolla on potentiaalia tuhota maapallolla 50 vuotta jatkuneen terveyden edistämisen saavutukset. (Watts ym. 2015).

Ympäristötekijät aiheuttavat tulehdussairauksien ja onnettomuuksien ohella huomattavassa määrin pitkäaikaisia sairauksia. Ilmansaasteet, erityisesti pienhiukkaset ja otsoni, on sadoissa tutkimuksissa liitetty sydän- ja verisuonisairauksiin, hengityselinsairauksiin kuten astmaan ja keuhkohtaumatautiin sekä keuhkosityöpään ja enneaikaiseen kuolleisuuteen. (Hänninen ym. 2016). Ilmansaasteiden seurauksena syntyneistä terveyshaittoista aiheutuu kustannuksia sairaanhoidon, menetettyjen työpäivien, elämänlaadun heikkenemisen ja enneaikaisen kuoleamisen vuoksi. (Järvelä ym. 2018). WHO:n tekemässä tutkimuksessa (Pruss-Ustum ym. 2016) on arvioitu, että ilmansaasteet aiheuttavat maapallon laajuisesti:

- 29 % kaikista keuhkosityöpään sairastumisista ja kuolemista
- 17 % kaikista akuuttiin alahengitystieinfektioon sairastumisista ja kuolemista
- 24 % kaikista aivohalvaukseen sairastumisista ja kuolemista
- 25 % kaikista iskeemisiin sydänsairauksiin sairastumisista ja kuolemista
- 43 % kaikista pitkäaikaisiin ahtauttaviin keuhkosairauksiin sairastumisista ja kuolemista.

Hänninen ym. (2016) ovat arvioineet, että Suomessa ilmansaasteet aiheuttavat vuosittain noin 1600 enneaikaista kuolemantapausta, joissa elinikä lyhenee noin 16 vuotta. Jokaisen suomalaisen keskimääräisen elinajanodotteen on arvioitu lyhenevän 5,3 kuukautta ilmansaasteiden vuoksi. Ilmansaasteet aiheuttavat haittoja myös ympäristölle. Laskeumaperäinen vesien ja maaperän rehevöityminen on ongelma eri puolilla maapalloa ja paikoin myös Suomessa. (emt.). Pitkittyneet hellejaksot voivat olla erityisen haitallisia ikääntyneille. Kollanuksen ja Lankin (2014) tutkimuksessa havaittiin, että kuuma

ilma ja hellejaksot ovat Suomessa lisänneet ikääntyneiden kuolleisuutta keskimäärin jopa 21%. Hellejaksojen on arvioitu olevan haitallisempia naisille kuin miehille.

3 YMPÄRISTÖOSAAMINEN HOITOTYÖN KOULUTUKSESSA

Ympäristöosaaminen tarkoittaa, että ammattilainen tuntee työnsä ympäristövaikutukset, osaa toimia vastuullisesti ja opastaa asiakkaita ympäristön suojelemiseksi. Ympäristöosaaminen voidaan liittää ympäristövastuun käsitteeseen, jolla tarkoitetaan raaka-ainneiden käyttämistä harkitusti, kierrättämistä ja tehokasta jätehuoltoa. Ympäristö vastuulla viitataan pyrkimykseen suojella ympäristöä vaaroilta ja suojella siten myös ihmisten terveyttä. Kestävä ympäristön resurssien käyttö on sitä, että luonnon resursseja ei käytetä nopeammin kuin ne ehtivät uudistua eikä saasteita tuoteta nopeammin kuin luonto ehtii absorboida ne luonnollisesti. Ympäristöosaamisella ylläpidetään luonnon monimuotoisuutta ja pyritään käyttämään luonnonvaroja tehokkaasti. (ICPP 2019). Ympäristöosaamista tarvitaan ilmastonmuutoksen torjumisessa ja sellaisten tuotantotapojen ja –prosessien kehittämisessä, jotka ovat mahdollisimman ympäristömyönteisiä. Ympäristöosaaminen on konkreettisia tekoja, joilla on vaikutusta tulevaisuudessa. (Taipalinen & Toivio 2004, Sarkkinen & Asikainen 2006).

Terveydenhuollolla on sekä positiivisia että negatiivisia vaikutuksia ilmastonmuutokseen. Terveydenhuollossa käytetään runsaasti aineellisia resursseja: hoitotarvikkeita, lääkkeitä, kemikaaleja, ruokaa, vettä ja energiaa; lisäksi tarvitaan tukipalveluja kuten keittiötä, pesulaa ja kuljetuspalveluja. (Kallio 2013, Kangasniemi ym. 2014). Sairaanhoidajat ovat terveydenhuollon suurin ammattiryhmä, ja heillä on merkittävä vaikutus siihen, miten hoitotyössä käytetään terveydenhuollon aineellisia resursseja (WHO 2016). Kansainvälinen sairaanhoitajaliitto ICN on antanut julkilausuman, jossa alleviivataan terveyden ja hyvinvoinnin edistämisen merkitystä hoitotyössä, ja sen perusteella sairaanhoitajien tulee sekä lievittää ilmastonmuutosta että tukea ihmisiä ja yhteisöjä ympäristömaapallon sopeutumaan ilmastomuutoksen vaikutuksiin. (ICN 2018.)

Ympäristöosaaminen jää helposti terveydenhuollon ihmishenkien pelastamiseen kohdentuvien taitojen ja osaamisen varjoon. (Anåker ym. 2015). Ympäristöosaaminen ja ihmishenkien pelastaminen eivät kuitenkaan ole ristiriidassa keskenään, sillä ympäristövastuullinen toiminta tukee hyvää hoitoa. Ympäristökuormituksen vähentäminen edistää ihmisten terveyttä ja hyvinvointia ja on siten osa kokonaisvaltaista potilashoitoa. Lisäksi ympäristövastuu tuottaa taloudellisia säästöjä. (Weiss ym. 2016).

Tutkimustietoa sosiaali- ja terveysalan ammattilaisten ympäristöosaamisesta on niukasti (Kangasniemi 2014), mutta mitä ilmeisimmin ympäristöosaamisen kehittämiseksi hoitotyössä ja laajemminkin terveydenhuollossa on tilaus. Suomen maa- ja metsätalousministeriö julkaisemassa Kansallisen ilmastomuutokseen sopeutumissuunnitelman 2022 toimeenpanon väliarvioinnissa (Mäkinen ym. 2009) todetaan, että toimialakohtaisessa tarkastelussa sosiaali- ja terveysalalla työskentelevät olivat heikoimmin tietoisia ilmastomuutoksen riskeistä ja ilmastomuutokseen sopeutumisen tarpeesta.

Sosiaali- ja terveysalan ammattilaisten osaamistarpeiden kartoituksessa (Kangasniemi ym. 2018) todetaan, että kestävä kehitys ja ympäristöosaaminen on yksi sote-osaamisen osa-alue. Kestävän kehityksen mukainen ympäristöosaaminen edellyttää sosiaali- ja terveysalan ammattilaisilta, että heillä on taidot ympäristöystävällisten materiaalien käyttöön, kierrättämiseen ja hävittämiseen, sähkön ja veden kulutuksen arviointiin ja seurantaan ja ympäristövastuisten toimintasuunnitelmien laatimiseen sekä ammattilaisten ympäristövastuullisten tehtävien ja toiminnan kehittämiseen ja arviointiin. Kallio (2020) lisää, että ammattilaisten tulee tuntea ympäristövastuullisen hoidon ja palvelun periaatteet, toimintamallit ja sen eettinen ja juridinen perusta

Kangasniemi ym. (2018) toteavat, että laaja-alainen ympäristövastuu on verkostomaista yhteistyötä sosiaali- ja terveydenhuollon yksiköiden sisällä ja niiden välillä. Koulutuksen tulisi varmistaa ammattilaisen ympäristöosaaminen, että hän pystyisi edistämään ympäristövastuun monitoimijaista työskentelyä ja kehittämistä. Sote-alan ympäristövastuu ei toteudu ilman osaavaa henkilöstöä, joten tähän osaamisvajeeseen tulee reagoida nopeasti ja sisällyttää aiheen opetus kaikkiin tutkintoon johtaviin koulutuksiin, mukaan lukien täydennyskoulutukset.

4 YMPÄRISTÖOSAAMISEN SISÄLLÖT HOITOTYÖN KOULUTUKSESSA

Hoitotyön opetusta ohjaavat osaamisvaatimukset (Silen-Lipponen & Korhonen 2020), joihin sisältyy ympäristöosaamisen kannalta merkittäviä teemoja. Erityisesti ammatillisuuden ja eettisyyden, terveyden edistämisen, kliinisen hoitotyön ja potilasturvallisuuden opetussisältöihin tulee integroida ympäristöosaamisen sisältöjä. Seuraavaksi tarkastelen ympäristöosaamiseen liittyviä kliinisen hoitotyön opetussisältöjä Hanna Kallion (2020) väitöskirjassaan 'Environmental responsibility in nursing in hospitals' esittämän kirjallisuuskatsauksen ja muutamien muiden tutkimusten perusteella.

1) Hoitovälineet ja -materiaalit

Hoitovälineitä ja materiaaleja käytetään hoitotoimenpiteiden valmistelussa, hoitotoimenpiteissä avustamisessa ja hoitotoimenpiteiden tekemisessä. Hoitotoimenpiteiden yhteydessä materiaaleilla suojataan hoitajaa ja potilasta mikrobeilta ja eritteiltä. Esimerkiksi haavahoito, katetrointi ja näytteidenotto ovat toimenpiteitä, joiden opettamisen yhteydessä tulisi tarkastella hoitomateriaalien ja -välineiden sekä veden tehokasta käyttöä. Myös perioperatiivisessa hoitotyössä, synnytysten hoidossa ja tehohoitotyössä syntyy paljon jätettä.

Sairaaloissa on käytössä sekä kertakäyttöisiä että pestäviä tuotteita, mutta kertakäyttöisten materiaalien, kuten siteiden kaarimaljojen, tekstiilien ja instrumenttien käyttö on lisääntynyt. Sairaanhoidajilla on mahdollisuus vähentää jätteiden syntymistä välttämällä rutiininomaista hoitoväline- ja sidostarvikepakkausten avaamista. On tutkimusnäyttöä siitä, että hoitajat pyrkivät käyttämään kertakäyttöisiä materiaaleja, esimerkiksi käsineitä, tilanteissa, joissa niitä ei tarvitsisi käyttää, kuten potilaan liikkumisen tai syömisen avustamisessa. Jätteiden lisääntyminen on haaste hoitotyössä, jota havainnollistaa USA:ssa yhtä potilaspaikkaa kohden syntyvä jätteiden määrä 8,4 kg. Myös hoitajien jätteiden lajittelun osaamisessa on todettu olevan ongelmia. Toisaalta lajittelun ongelmia selittää jätteiden käsittelyyn sopivien tilojen puutteet. (Kallio 2020).

Inkontinenssin hoidossa käytettävät suojavaipat ovat pidätyskyvyttömyyden yleistyessä ja väestön ikääntyessä haaste jätehuollolle, sillä vaippojen kuljetus, säilyttäminen, käyttö ja hävittäminen vievät resursseja. Inkontinenssista kärsivien vanhusten vaippojen kulutusta hoivakodeissa voidaan vähentää muuttamalla hoito- ja hoivaruutiineja enemmän vanhuksia aktivoiviksi esimerkiksi fysio- ja toimintaterapeuttien ohjaamalla päivittäisten toimintojen interventioharjoituksilla ja virtsarakon toiminnan monitoroinnilla. (Nuotio, 2016). Willskytt ja Tiiman (2019) selvittivät, että jätemateriaalin uudelleen käyttö ja biomateriaalien käytön lisääminen vaippojen valmistuksessa, vaippojen tuotannon muuttaminen osittain kierrätykseen perustuvaksi ja vaippojen käytön räätälöinti asiakkaan yksilölliseen tarpeeseen perustuvaksi vähentävät luonnon kuormitusta. Vaippojen käytön tehostaminen potilaan/asukkaan yksilölliseen tarpeeseen perustuvaksi vähentää 20 % luonnon kuormittumista.

2) Lääkkeet ja kemikaalit

Lääkeaineiden käsittely, valmistelu potilaan käyttöön ja hävittäminen ovat arkipäivää hoitotyössä. Lääkkeiden käsittelyyn liittyy ympäristön kuormittuminen, sillä sekä lääkkeiden valmistaminen että hävittäminen synnyttävät saasteita. Hoitajat voivat vähentää ympäristön kuormittumista tilaamalla lääkkeitä vain käytössä tarvittavan määrän ja vähentää siten lääkkeiden vanhenemisesta johtuvaa lääkejätettä ja tarvetta valmistaa uusia lääkkeitä. Suun kautta annettavan lääkityksen tulee olla etusijalla tilanteissa, joissa ei vaadita suonensisäistä lääkitystä.

Hoitajien tulee huolehtia lääkkeiden ohjeenmukaisesta hävittämisestä niin ettei lääkeaineita pääse luontoon. Viemärointi ja vedenpuhdistusjärjestelmä pystyy poistamaan lääkeaineista vain osan ja joitakin lääkeaineita se ei pysty poistamaan ollenkaan. Jotkut hoitotyössä käytettävät kemikaalit, kuten tuoksut, pehmittimet ja elohopea, ovat ympäristöriski. Kemikaalittomien aineiden käyttö on erityisen tärkeää lasten hoitotyössä, sillä lapset ovat haavoittuvaisia kemikaaleille. (Kallio 2020).

4) Ruokahuolto ja ravitseminen

Potilaiden ravitsemuksesta huolehtiminen on keskeistä hoitotyössä. Ruuan tuottaminen vaatii runsaasti energiaa, joka aiheuttaa ilmastopäästöjä. Sairaaloissa ja vanhus-ten hoito- ja hoivayksiköissä syntyy merkittävässä määrin ruokajätettä. Esimerkiksi portugalilaisessa sairaalassa syntyi lähes kilo ruokajätettä yhtä potilasta kohti vuoro-kaudessa. Tästä aiheutui merkittäviä kasvihuonepäästöjä ja kustannuksia, joihin ku-ului 0,5 % kansallisesta terveydenhuollon budjetista. Hoitajat voivat vaikuttaa ruoka-jätteen hävikin pienentämiseen tilaamalla potilailleen sopivan määrän ruokaa. Kun potilaat saavat valita itse ruokansa lautaselle, ruokahävikki pienenee. Vuodeosaston ja sairaalan keittiön välinen aktiivinen kommunikaatio vähentää myös ruuan hävik-kiä. (Kallio 2020).

5) Sähkön ja veden käyttö

Sähkön ja veden käyttö on hoitotyössä välttämätöntä. Tietokoneita, monia sähköä kuluttavia hoitovälineitä ja valaistusta tarvitaan potilaan hoidossa ja tutkimuksissa ja vettä potilaiden hygieniasta ja sanitaatiosta huolehdittaessa. Veden tuhlaaminen kä-sien pesussa ja virran jättäminen päälle laitteisiin, joita ei käytetä, on havaittu ole- van tavallista sairaaloissa. Hoitaja voi säästää energiaa katkaisemalla virran lait-teista, joita ei käytetä ja ilmoittamalla huoltohenkilökunnalle vuotavista hanoista ja viallisista laitteista. Hoitoympäristön automatisointia ja mukautuvan teknologian käyttöönottoa on suositeltu sairaaloiden veden ja energian käytön vähentämiseksi.

6) Hellejaksoihin varautuminen

Ympäristöosaamiseen kuuluu terveysvaarojen ennakointi, josta otan esimerkiksi hel-teisiin varautumisen. Helteet ovat merkittävä terveysriski ikäihmisille ja pitkäaikais-sairaille. Ung-Lanki ym. (2017) selvittivät helteisiin varautumisen ja helteistä aiheu-tuvien terveysriskien hallinnan tämänhetkistä tasoa suomalaisissa sosiaali- ja tervey-denhuollon toimintayksiköissä sekä kotihoidossa. Tutkimukseen osallistui 12 yksik-köä eri puolilta Suomea. Tutkimuksessa havaittiin, että kuuman ilman haitat tiedos-tettiin ja niihin pyrittiin vaikuttamaan päivittäisessä hoitotyössä, mutta ongelmaa ei nähty niin merkittävänä, että helteen haitoilta ehkäiseviä toimintasuunnitelmia olisi

laadittu. Tutkimuksessa havaittiin, että sosiaali- ja terveydenhuollossa oli varauduttu heikosti helteestä asiakkaille aiheutuviin ongelmiin.

WHO on antanut suosituksen, että kaikissa Euroopan maissa otettaisiin käyttöön helteestä aiheutuvien terveyshaittojen ehkäisemiseen tähtäävä toimintasuunnitelma. Sosiaali- ja terveydenhuollon yksiköissä, joissa hoidetaan hauraita ikäihmisiä ja muita helteelle alttiita väestöryhmiä, tulisi tiedostaa helteiden aiheuttamat terveysriskit ja luoda niihin varautumiseen toimintasuunnitelma. Tämä koskee erityisesti palvelukoteja ja kotihoitoa. Suunnitelmassa tulisi esittää helteen aiheuttamat terveysriskit ja niiden ehkäisy, antaa ohjeet henkeä uhkaavan lämpösokin hoitoon, kuvata rakennuksen lämpötilan viilentämisen menetelmät ja selvittää lääkaineiden vaikutusten muuttuminen helleaallon aikana. Lisäksi WHO:n suosituksessa on ohjeita kotihoidon hoivahenkilöstölle, yleisölle, terveysviranomaisille ja kaupunkisuunnittelijoille.

5 POHDINTA

Namibialaiset sairaanhoitajaopiskelijat pohtivat sairaanhoitajuutta kestävän kehityksen näkökulmasta. (Juntunen 2016). Pohdinnoista ilmeni, että he olivat ymmärtäneet ammatillisen ja eettisen vastuunsa ja roolinsa kestävän kehityksen edistämässä niin yhteisöjensä jäseninä kuin työssään sairaaloissa. Kestävä kehitys ja terveys liittyivät saumattomasti toisiinsa heidän pohdinnoissaan. Yhteisötasolla sairaanhoitajien tehtävänä pidettiin väestön tietoisuuden herättämistä ympäristön terveydelle aiheuttamista riskeistä, jotka oli kirjattu myös valtakunnallisiin strategioihin. Sairaanhoitajia arvostettiin omissa yhteisöissään, ja opiskelijat näkivät heidät roolimalleina ja ympäristöosaajina, joiden tuli omalla elämäntavallaan ja kulutustottumuksillaan edistää kestävästä kehitystä, ja sitä kautta saada aikaan muutosta yhteisön jäsenten käyttäytymisessä. Yleisellä tasolla kansakunnan opettaminen kestävän kehityksen periaatteiden noudattamiseen nähtiin kaikkien terveysalan ammattilaisten teh-

täväksi. Opiskelijat olivat huomanneet, että vaikka kestävä kehitys on jatkuvasti etenevä prosessi, se ei yksilötasolla vaadi taloudellista resurssia: 'Promoting sustainability does not need multi-million budgets'. Jokainen voi tehdä jotakin, ja pienilläkin teoilla on merkitystä, kun pieniä tekoja ja niiden tekijöitä on paljon.

Ilmastomuutoksen vaikutukset koskettavat kaikkia maapallon ihmisiä ja niihin varautuminen on globaali haaste, johon myös suomalaisen hoitotyön koulutuksen tulee vastata. Ympäristön merkitys potilaiden terveydelle ja hyvinvoinnille on ollut tiedossa hoitotyössä ja hoitotyön koulutuksessa aina Florence Nightingalen ajoista 1800-luvun puolivälistä asti. Ympäristöosaaminen on kuitenkin otettava vakavasti hoitotyön koulutuksessa ja kliinisessä hoitotyössä, koska ympäristötekijät tulevat vaikuttamaan entistä enemmän pitkäaikaissairauksien, infektioiden, ennenaikaisten kuolemien ja onnettomuuksien taustalla.

Tämän päivän hoitotyössä ympäristöosaaminen liittyy vahvasti ammatillisuuteen ja eettisyyteen sekä kysymyksiin ihmisarvosta, ihmisoikeuksista, vastuusta ja vastuullisuudesta. Ympäristöosaaminen on konkreettisia tekoja, joilla on vaikutusta tulevaisuuteen. Hoitotyön koulutuksessa tulee kehittää ympäristöosaamisen tietoperusta ja taito soveltaa kestävä kehityksen mukaista ympäristöosaamista kliinisessä hoitotyössä.

LÄHTEET

- Anåker A, Nilsson M, Holmner Å & Elf M. 2015. Nurses' perceptions of climate and environmental issues: a qualitative study. *Journal of Advanced Nursing* 71(8), 1883–91.
- Hernández A-C. 2016. Reducing healthcare's climate footprint. Opportunities for European hospitals & health systems. Belgium: Health Care Without Harm. Saatavilla https://noharm-europe.org/sites/default/files/documentsfiles/4746/HCWHEurope_Climate_Report_Dec2016.pdf 4.1.2021.
- Hänninen O, Korhonen A, Lehtomäki H, Asikainen A, Rumrich I. 2016. Ilmansaasteiden terveysvaikutukset. Ympäristöministeriön raportteja 16/2016. Ympäristöministeriö.
- ICN. 2018. Nurses, climate change and health. Policy statement. Saatavilla <https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/ICN%20PS%20Nurses%252c%20climate%20change%20and%20health%20FINAL%20.pdf> 4.1.2021.
- IPCC. 2019. Climate change and land. An IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems. Saatavilla <https://www.ipcc.ch/report/srccl> 2.2.2021.
- Juntunen A. 2016. 'Promoting sustainability does not need multi-million euro budgets' – Namibian nursing students' views on sustainable development. Teoksessa Kivelä S, Hovila H, Juntunen A, Pelttari A, Laasonen K. Towards global and sustainable higher education. *Diak Työelämä* 4, Diakonia-ammattikorkeakoulu, 69–75. Saatavilla <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-493-265-3>
- Järvelä M, Lanki T, Ratinen I, Kortetmäki T, Huttunen S, Turunen A. 2018. Osallistaminen ilmastopolitiikassa. Suomen ilmastopaneeli, Raportti 1/2018.
- Kallio H. 2013. Yliopistollisten sairaaloiden ympäristökoordinaattoreiden käsityksiä ympäristövastuullisesta sairaalatoiminnasta. Pro Gradu. Itä-Suomen yliopisto. http://epublications.uef.fi/pub/urn_nbn_fi_uef-20130917/urn_nbn_fi_uef-20130917.pdf
- Kallio H. 2020. Environmental responsibility in nursing in hospitals. Väitöskirja. Itä-Suomen yliopisto. Saatavilla <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-61-3384-3>
- Kangasniemi M, Kallio H & Pietilä A-M. 2014. Towards environmentally responsible nursing. *Journal of Advanced Nursing* 70 (7), 1465–78.

- Kangasniemi M, Hipp K, Häggman-Laitila A, Kallio H, Kärki S, Kinnunen P, Pietilä A-M, Saarnio R, Viinamäki L, Voutilainen A, Walden A. 2018. Optimoitu sote-ammattilaisten koulutus- ja osaamisuudistus. Valtioneuvoston selvitys- ja tutkimustoiminnan julkaisusarja 39. Saatavilla <https://julkaisut.valtioneuvosto.fi/bitstream/handle/10024/160883/39-2018-Optimoitu%20sote-osaaminen.pdf?sequence=1&isAllowed=y> 10.2.2021
- Kollanus V, Lanki T. 2014. 2000-luvun pitkittyneiden helleaaltojen kuolleisuusvaikutukset Suomessa. Lääketieteellinen aikakauslehti Duodecim 2014;130(10), 983–990. 10.2.2021.
- Nuotio M. 2016. Liikuntaharjoitteet, päivittäistoimintojen harjoittelu ja WC:ssä käynti taitojen opettelu rakonhallinnan edistämässä hoitokotien asukkailla. Käypä hoito -suositus. Saatavilla <https://www.kaypahoito.fi/nak07672> 11.2.2021.
- Prüss-Ustün A, Wolf J, Corvalán C, Bos R, Neira M. 2018. Preventing disease through healthy environments. A global assessment of the burden of disease from environmental risks. WHO. Saatavilla [Final 11 May 16005 Preventing disease through healthy environments \(who.int\)](https://www.who.int/publications/m/item/preventing-disease-through-healthy-environments) 5.1.2021.
- Sarkkinen S, Asikainen H. 2006. Ympäristövastuu työpaikalla. Säästä luontoa ja rahaa. Edita.
- Silen-Lipponen M, Korhonen T. (toim.) 2020. Osaamisen ja arvioinnin yhtenäistäminen sairaanhoitajakoulutuksessa – YleSHarviointihanke. Savonia-ammattikorkeakoulun julkaisusarja 5/2020, Savonia-ammattikorkeakoulu.
- Taipalinen, J. & Toivio, T. 2004 Vastuullinen yritystoiminta pk-yrityksen voimavarana. Kauppa- ja teollisuusministeriö Julkaisuja 16/2004.
- Ung-Lanki S, Vartiainen A-K, Kollanus V, Lanki T. 2017. Helle terveysriskinä – Varautuminen ja riskinhallinta hoitolaitoksissa ja kotihoidossa. Gerontologia 31(2), 100–115.
- Watts, N., Adger, W.N., Ayeb-Karlsson, S., et al. 2018. The Lancet Countdown: tracking progress on health and climate change. Lancet 389, 1151–1164. Saatavilla [NimbusRomNo9L-Regu \(cf.ac.uk\)](https://www.lancet.com/countdown) 5.1.2021
- Weiss A, Hollandsworth H.M, Alseidi, A., et al. 2016. Environmentalism in surgical practise. Current Problems in Surgery 53: 165–205.
- Willskytt S, Tillman A-M. 2019. Resource efficiency of consumables – Life cycle assessment of incontinence products. Resources, Conservation & Recycling 144, 13–23. Saatavilla <https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2018.12.026> 5.1.2021.

YK. 2016. An estimated 12.6 million deaths each year are attributable to unhealthy environments. Saatavilla <https://www.who.int/news/item/15-03-2016-an-estimated-12-6-million-deaths-each-year-are-attributable-to-unhealthy-environments>. 2.2.2021

YK.2017. Kestävän kehityksen tavoitteet. Agenda 2030. Suomen YK-liitto. Saatavilla https://www.ykliitto.fi/sites/www.ykliitto.fi/files/media/Agenda2030_pikkukirjan_2017.pdf 10.2.2021.

WHO. 2011. Public health advice on preventing health effects on heat. World Health Organization, Regional Office for Europe. Saatavilla https://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0007/147265/Heat_information_sheet.pdf 10.2.2021.