

Hoitotyön ympäristövastuulliset käytännöt ja niiden implementointi sairaalassa

Terveystieteissä ympäristön ja ihmisen suhdetta käsittelevä tutkimus on keskeisesti kohdistunut siihen miten ympäristö vaikuttaa ihmiseen. Maa-ilmian terveysjärjestön mukaan ympäristön vaikutus ihmisen terveyteen on merkittävä. Fysikaaliset, kemialliset ja biologiset riskitekijät uhkaavat ihmisen ympäristöterveyttä. (1.)

HOITOTYÖ JA YMPÄRISTÖ

Ympäristön merkitys hoitotieteellisessä tutkimuksessa juontaa juurensa aina Florence Nightingaleen (2), hoitotieteen uranuurtajaan, jonka syntymästä tulee tänä vuonna kuluneeksi 200 vuotta. Nightingale havaitsi Krimin sodassa haavoittuneita sotilaita hoitaessaan, että tietyt ympäristötekijät, kuten lika, huono hengitysilmä ja heikotasoisen ruoka, estivät potilaiden paranemista. Nightingale ryhtyi kohentamaan potilaiden hoitoympäristöä ja, hoitotieteen pioneerina, tilastoi vaikutuksia. Muutosten ansiosta potilaiden toipuminen nopeutui ja kuolleisuus väheni merkittävästi. (3.)

Ympäristö käsitteenä onkin määritelty yhdeksi hoitotieteen keskeisistä tiedonalueista jo 1970-luvulta lähtien. Jacqueline Fawcettin mukaan hoitotieteen keskeiset tiedonalueet ovat ihminen, ympäristö, terveys ja hoitotyö. Hoitotyö on ihmisiä ympäröiviin olosuhteisiin vaikuttamista; ympäristötekijöiden säilyttämistä, säätelemistä tai muuttamista ihmisten terveyden saavuttamiseksi ja ylläpitämiseksi. Fawcettin mukaan ympäristö hoitotieteen käsitteenä tarkoittaa fyysistä ympäristöä, jossa hoitotyö tapahtuu, mutta myös läheisiä ihmisiä, sekä kaikkia kulttuurisia, sosiaalisia, poliittisia ja taloudellisia tekijöitä, jotka vaikuttavat ihmisen terveyteen. (4.)

Fyysisiä ympäristötekijöitä on tutkimuksissa tarkasteltu erityisesti potilasturvallisuuden näkökulmasta ja niiden on todettu olevan yhteydessä esimerkiksi loukkaantumisiin (5), infektio tartun-

toihin (6) ja lääkevirheisiin (7). Toisaalta joillakin ympäristötekijöillä, kuten potilashuoneen luontona näkymillä (8), on todettu olevan myös toipumista edistävää vaikutusta.

POTILASHOIDON VAIKUTUKSET YMPÄRISTÖÖN

Terveyden ja ympäristön välinen suhde on kuitenkin kaksisuuntainen, ja viime vuosikymmeninä onkin kiinnitetty huomiota siihen, miten terveydenhuollon tuottamat palvelut vaikuttavat ympäristöön. Tässä väitöskirjatutkimuksessa keskeinen käsite on *environmental responsibility* eli ympäristövastuu. Kansainvälisessä kirjallisuudessa sillä on viitattu ihmisen eettiseen ja juridiseen velvollisuuteen suojella ympäristöä pilaantumiselta. Ympäristövastuun lähikäsitteinä ovat usein käytetty muun muassa käsitteitä *greening* (esim. 9, 10) ja *sustainability* (esim. 11, 12).

Terveydenhuollon on todettu olevan yksi merkittävimmistä ympäristöä saastuttavista palvelualoista (13). Tutkimusten mukaan terveydenhuollon aiheuttama osuus maan kaikista ilmastopäästöistä oli Yhdysvalloissa 10 prosenttia (14). Australiassa vastaava luku on seitsemästä kahdeksaan (15), Kanadassa viisi ja Iso-Britanniassa kolmesta neljään. Potilashoittoon käytetään laajasti erilaisia materiaaleja, kuten hoitotuotteita, suojavarusteita, lääkkeitä ja puhdistusaineita, sekä sähköä ja vettä. Siihen liittyy myös useita erilaisia tukipalveluita, kuten ruoka- ja tekstiilihuoltoa sekä materiaali- ja henkilökuljetuksia. (16) Merkittävin terveydenhuollon ympäristökuorma aiheutuu ympärivuorokautisesta sairaalahoidosta ja sen monitahoisesta toiminnasta. Toinen merkittävä kuormittaja on lääketeollisuus. (13.)

Ympäristöpäästöt aiheuttavat väestön ympäristöterveysongelmia sekä suoraan että välillisesti (1). On ristiriitaista, että terveydenhuolto osaltaan aiheuttaa terveyspalvelujen tarpeen kasvua ja omaa kuormittumistaan, sekä inhimillistä

kärsimystä. Yksin yhdysvaltalaisesta terveydenhuollosta aiheutuvien vuosittaisten saastepäästöjen seurauksena on arvioitu menetettävän maailmanlaajuisesti jopa yli 600 tuhatta tervettä elinvuotta. (17) Ympäristövastuun näkökulmasta sairauksia tulee ehkäistä hyvissä ajoin ennen niiden ilmenemistä ja ihmisellä on keskeinen rooli sen aikaansaamisessa. Hoitotyön ympäristö-käsitteen laajeneminen kohti ympäristövastuullista näkökulmaa on näin ollen tarpeellista. (11, 18.)

Terveydenhuollon ympäristövastuun kannalta on keskeistä huomioida, että hoitohenkilöstö on terveydenhuollon suurin ammattiryhmä (19) ja sen rooli potilashoidon ympäristövastuussa on siten merkittävä (20). Hoitohenkilöstön optimaalisen materiaalin, sähkön ja veden käytön, ja sitä kautta tarpeettoman jätteen ja hävikin ehkäisyn, on todettu vaikuttavan sekä lyhyellä että pitkällä aikavälillä merkittävästi terveydenhuollon ympäristökuorman vähentämiseen.

Hoitotieteessä ympäristövastuuta käsitteleviä yksittäisiä tutkimuksia julkaistiin 1990-luvun puolivälistä lähtien, mutta varsinainen kiinnostus aiheeseen on alkanut nousta vasta viime vuosikymmenellä. Empiirinen tutkimus on kohdistunut pääasiassa hoitotyöhenkilöstön käyttämiin materiaaleihin, jätteiden lajitteluun sekä ympäristölle vaarallisten aineiden käsittelyyn. (esim. 21, 22, 23) Viimeaikaisissa tutkimuksissa huomio on kiinnittynyt myös hoitohenkilöstön ympäristöarvoihin ja -asenteisiin (12), sekä tietoihin ja taitoihin. Useat kansainväliset tutkimukset ovat osoittaneet hoitohenkilöstön ympäristöosaamisen olevan yleisesti riittämätöntä (esim. 24, 25, 26) ja estävän ympäristövastuun toteutumista, kuten jätteiden lajittelua. Suomessa Maa- ja metsätalousministeriön selvityksessä ilmeni, että kaiken kaikkiaan suomalaisessa sosiaali- ja terveydenhuollossa oman alan sopeutumistarpeet ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi tunnustetaan muita aloja heikoimmin (27).

On huomionarvoista, että hoitohenkilöstön näkökulmasta ympäristön suojelemista on tutkittu erityisen vähän. Australialaiselle hoitohenkilöstölle suunnatun haastattelututkimuksen mukaan ympäristöarvot jäävät usein muiden potilashoidon osa-alueiden varjoon (28). Myös Ruotsissa haastatellut sairaanhoitajat kokivat globaalin ympäristövastuun kaukaiseksi suhteessa potilashoittoon (29). Ympäristövastuullisen hoitotyön on todettu edellyttävän moniammatillista yhteis-

työtä, mutta myöskään osallistujien rooleista ei juuri ole tutkimuksia julkaistu. Yhtä lailla muista keinoista saattaa ympäristövastuu osaksi hoitotyön käytäntöjä on tutkimustietoa toistaiseksi ollut niukasti saatavilla.

VÄITÖSKIRJASTA TUTKIMUSTIETOA HOITOTYÖN YMPÄRISTÖVASTUUN KEHITTÄMISEEN

Väitöskirjatutkimukseni kohdistui hoitotyön ympäristövastuun taustoihin, kohteisiin ja implementointiin eli toteutumisen edistämiseen (30). Tietoa voidaan hyödyntää hoitotyön ympäristövastuun tunnistamiseksi ja sen tutkimuksen kehittämiseksi. Lisäksi tieto on tarpeen hoitotyön käytäntöjen ja sairaaloiden ympäristövastuun kehittämiseksi sekä hoitohenkilöstön koulutuksen suunnittelussa.

Tutkimus koostui neljästä osatutkimuksesta. Ensimmäinen osatutkimus oli kirjallisuuskatsaus, jossa kuvattiin aikaisempi kansainvälinen tutkimustieto hoitotyön ympäristövastuusta (31). Toinen osatutkimus oli metodologinen ja kohdistui puoli-strukturoidun, laadullisen haastattelumenetelmän kehittämiseen (32). Kolmas ja neljäs osatutkimus olivat empiirisiä. Koska aikaisempi tutkimustieto hoitotyön ympäristövastuusta oli vähäistä, empiiriset osatutkimukset toteutettiin laadullisin menetelmin. Kolmannessa osatutkimuksessa tunnistettiin keskeiset sairaalahoidon ympäristövastuun osatekijät ja siihen osallistuvien toimijaryhmien roolit. Osatutkimuksessa haasteltiin kokonaisuotannalla kaikkien Suomen yliopistosairaaloiden ympäristöpäälliköitä (N = 5) ja analysoitiin yliopistosairaaloiden ympäristöohjelmat (N = 5) (33).

Neljännessä osatutkimuksessa kuvattiin hoitohenkilöstön käsityksiä ympäristövastuullisista potilashoidon käytännöistä, sekä siitä, kuinka ympäristövastuu implementoidaan sairaaloissa. Osatutkimus oli kaksivaiheinen Delfoi-tutkimus ja sen osallistujia olivat yliopistosairaaloiden ympäristöyhdyshenkilöt (n = 35). Ensimmäisessä vaiheessa aineisto kerättiin haastatteluilla ja toisessa vaiheessa kyselylomakkeilla, jonka tuloksena tuotettiin hoitohenkilöstön konsensus aiheesta. (30.)

Tutkimuksen tulosten mukaan aikaisempi tutkimustieto hoitotyön ympäristövastuusta on ollut hyvin vähäistä, mutta viimeisen vuosikymmenen aikana merkittävästi monipuolistunut sekä sisällöllisesti että menetelmällisesti. Ympäristövastuun lähtökohdiksi on kuvattu ekologiaan,

etiikkaan ja terveyden edistämiseen pohjautuvat periaatteet, ja sen toteuttamista ohjaavat lainsäädäntö, viranomaisohjeet ja talous. Ympäristövastuun tarkastelu on kohdistunut erityisesti materiaalien ja energian käyttöön. (30.)

Tulosten mukaan hoitotyön ympäristövastuun toteutumisen edellytyksenä on hoitotyöntekijöiden ympäristöosaaminen ja siten **koulutus**. Ympäristövastuu toteutuu moniammatillisessa yhteistyössä ja edellyttää siten **selkeää tehtävä- ja roolijakoa**. Lisäksi ympäristövastuun toteutuminen hoitotyössä edellyttää **resursseja**, joita ovat *toimivat tilat, kestävät materiaalihankinnat ja riittävä henkilöstö*. Hoitotyön ympäristövastuu edellyttää myös sitä, että **toiminta on ohjattu** sen kaikilla tasoilla. Tällöin ohjaukseen *sisälty-*

vät kansallisesti yhtenäinen erikoissairaanhoidon kohdistuva ympäristöohjelma, sairaaloiden omat ympäristöstrategiat, sekä yksikkötasoiset tavoitteet. (30.)

Terveystieteiden maisteri Hanna Kallion väitöskirja "Environmental responsibility in nursing in hospitals" tarkastettiin Itä-Suomen yliopiston Terveystieteiden tiedekunnassa 20.5.2020. Vastaväittäjänä toimi dosentti Satu Elo Oulun yliopistosta ja kustoksena dosentti Mari Kangasniemi Turun yliopistosta.

HANNA KALLIO

LÄHTEET

- World Health Organization. Preventing disease through healthy environments. A global assessment of the burden of disease from environmental risks. 2016a. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/204585/9789241565196_eng.pdf?sequence=1
- Meleis AI. Theoretical nursing: development & progress. 3. painos. USA, PA: Lippincott-Raven Publishers. 1997.
- Nightingale F, McDonald L. Florence Nightingale on public health care: Collected works of Florence Nightingale, volume 6. Waterloo, Ont.: Wildfrid Laurier University Press. 2004.
- Fawcett J. Contemporary nursing knowledge. Analysis and evaluation of nursing models and theories. 2. painos. PA, USA: F.A. Davis Company. 2005.
- Bayramzadeh S, Portillo M, Carmel-Gilfilen C. Understanding design vulnerabilities in the physical environment relating to patient fall patterns in a psychiatric hospital: Seven years of sentinel events. J Am Psychiat Nurses. 2019;25(2):134–145. doi: 10.1177/1078390318776086
- Ross S, Furrows S. Rapid infection control nursing. UK: Wiley Blackwell. 2014.
- Pereira F, Ataíde M, Silva R, ym. Environmental variables and errors in the preparation and administration of medicines. Rev Bras Enferm. 2018;71(3):1046–1054. doi: 10.1590/0034-7167-2016-0041
- Amankwah O, Weng-Wai C, Mohammed AH. Modelling the mediating effects of health care healing environment on core health care delivery and patient satisfaction in Ghana. Environ Health Insights. 2019;13:1–14. doi: 10.1177/1178630219852115
- Anderko L, Chalupka S, Gray WA, ym. Greening the proclamation for change: healing through sustainable health care environments. Am J Nurs. 2013;113(4):52–59. doi: 10.1097/01.NAJ.0000428747.09417.ec
- Ahsan K, Rahman S. Green public procurement implementation challenges in Australian healthcare sector. J Clean Prod. 2017;152:181–197. doi: 10.1016/j.jclepro.2017.03.055
- Anåker A, Elf M. Sustainability in nursing: a concept analysis. Scand J Caring Sci. 2014;28(2):381–389. doi: 10.1111/scs.12121
- Griggs C, Fernandez A, Callanan M. Nursing and the barriers to sustainable health care: A literature review. Br J Nurs. 2017;26(22):1230–1237. doi: 10.12968/bjon.2017.26.22.1230
- U.S. Energy Information Administration. 2012 commercial buildings energy consumption survey: energy usage summary. 2016. www.eia.gov/consumption/commercial/reports/2012/energyusage/
- Eckelman MJ, Sherman J. Environmental impacts of the U.S. health care system and effects on public health. PLoS ONE. 2016;11(6):e0157014. doi: 10.1371/journal.pone.0157014
- Malik A, Lenzen M, McAlister S, ym. The carbon footprint of Australian health care. Lancet Planet Health. 2018;2(1):e27–35. doi: 10.1016/S2542-5196(17)30180-8
- Health Care Without Harm. A comprehensive environmental health agenda for hospitals and health systems around the world. 2011. <https://noharm.org/sites/default/files/lib/downloads/building/GGHHHA.pdf>
- Eckelman MJ, Sherman J. Estimated global disease burden from US health care sector greenhouse gas emissions. Am J Public Health.

- 2018;108(S2):S120–S122.
doi: 10.2105/AJPH.2017.303846
18. Laustsen G. Environment, ecosystem, and ecological behavior: A dialogue toward developing nursing ecological theory. *Adv Nurs Sci.* 2006;29(1):43–54.
doi: 10.1097/00012272-200601000-00005
 19. World Health Organization. Global strategy on human resources for health: workforce 2030. Switzerland: WHO. 2016b. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/250368/9789241511131-eng.pdf;jsessionid=6B274CC30389AFD473208848756A092F?sequence=1>
 20. Muñoz A. Reducing health care's carbon footprint – the power of nursing. *Workplace Health Saf.* 2012;60(11):471–474.
doi: 10.1177/216507991206001102
 21. Furukawa PO, Cunha IC, Pedreira ML, ym. Characteristics of nursing professionals and the practise of ecologically sustainable actions in the medication processes. *Rev Lat-Am Enferm.* 2017;25:e2909.
doi: 10.1590/1518-8345.1516.2909
 22. Manzi S, Nichols A, Richardson J. A non-participant observational study of health and social care waste disposal behaviour in the South West of England. *J Health Serv Res Policy.* 2014;19(4):231–235.
doi: 10.1177/1355819614538780
 23. Vogt J, Nunes KR. Recycling behaviour in healthcare: waste handling at work. *Ergonomics.* 2014;57(4):525–535.
doi: 10.1080/00140139.2014.887786
 24. Álvarez-Nieto C, Richardson J, Linares-Abad M, ym. Developing digital educational materials for nursing and sustainability: The results of an observational study. *Nurse Educ Today.* 2018;60:139–146.
doi: 10.1016/j.nedt.2017.10.008
 25. Charlesworth KE, Madden DL, Capon AG. Environmentally sustainable health care: Using an educational intervention to engage the public health medical workforce in Australia. *N S W Public Health Bull.* 2013;24(2):76–80.
doi: 10.1071/NB12097
 26. Richardson J, Grose J, Doman M, ym. The use of evidence-informed sustainability scenarios in the nursing curriculum: development and evaluation of teaching methods. *Nurse Educ Today.* 2014; 34(4):490–493.
doi: 10.1016/j.nedt.2013.07.007
 27. Mäkinen K, Sorvali J, Lipsanen A, ym. Kansallinen ilmastomuutokseen sopeutumissuunnitelman 2022 toimeenpanon väliarviointi. Maa- ja metsätalousministeriön julkaisuja 11. 2019. <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-366-000-7>
 28. Dunphy J. Healthcare professionals' perspectives on environmental sustainability. *Nurs Ethics.* 2014;21(4):414–425.
doi: 10.1177/0969733013502802
 29. Anäker A, Nilsson M, Holmner Å, ym. Nurses' perceptions of climate and environmental issues: A qualitative study. *J Adv Nurs.* 2015;71(8):1883–1891. doi: 10.1111/jan.12655
 30. Kallio H. Environmental responsibility in nursing in hospitals. Itä-Suomen yliopisto, terveystieteiden tiedekunta. Publications of the University of Eastern Finland. Dissertations in Health Sciences, 564. 2020.
 31. Kangasniemi M, Kallio H, Pietilä A-M. Towards environmentally responsible nursing. A critical interpretive synthesis. *J Adv Nurs.* 2014;70(7):1465–1478. doi: 10.1111/jan.12347
 32. Kallio H, Pietilä A-M, Johnson M, ym. Systematic methodological review: Developing a framework for a qualitative semi-structured interview guide. *J Adv Nurs.* 2016;72(12):2954–2965. doi: 10.1111/jan.13031
 33. Kallio H, Pietilä A-M, Johnson M, ym. Environmental responsibility in hospital care. Findings from a qualitative study. *J Hosp Adm.* 2018;7(5):56–69. doi: 10.5430/jha.v7n5p56