

Opinnäytetyö (AMK)

Sairaanhoitajakoulutus

2021

Sahlman Sofia, Virtanen Satu ja Weckström Teea

EKOLOGISUUS JA KESTÄVÄ KEHITYS SAIRAALASSA

– Sairaalajätteiden lajittelutesti



Opinnäytetyö (AMK) | Tiivistelmä

Turun ammattikorkeakoulu

Sairaanhoitajakoulutus

2021 | 37 + 1 sivua

Sahlman Sofia, Virtanen Satu ja Weckström Teea

Ekologisuus ja kestävä kehitys sairaalassa

- Sairaalajätteiden lajittelutesti

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa kirjallisuuskatsauksen avulla sairaalassa tapahtuvaa kestävää kehitystä ja ekologisuutta, sekä laatia siihen perustuva lajittelutesti henkilökunnan käyttöön. Tavoitteena on edistää ekologisuutta ja kestävää kehitystä Turun yliopistollisen keskussairaalan Sydänkeskuksessa, joka on tämän opinnäytetyön toimeksiantaja. Opinnäytetyön keskeisimpiä käsitteitä ovat kestävä kehitys ja ekologisuus. Pääpaino tässä opinnäytetyössä on ekologisessa kestävyudessa, mutta lisäksi sivutetaan taloudellista, kulttuurista ja sosiaalista kestävyttä. Opinnäytetyön aihe rajattiin sairaalaan tasolle ja sairaanhoitajiin.

Kestävää kehitystä ja ekologisuutta on yhä enemmän alettu kehittää sairaaloissa useassa maassa, ja julkaisuja (n=25) aiheesta löytyi monipuolisesti. Organisaatiotasolla kehitystä pystytään edistämään kehittämällä johdon tietämystä kestävästä kehityksestä ja ekologisuudesta, sekä organisoimalla toimintatapoja uudestaan. Yksittäinen sairaanhoitaja voi omassa työssään pyrkiä muuttamaan omia toimintatapojaan ja pyrkiä vaikuttamaan, sekä tuomaan esille huomaamiaan epäkohtia kestävään kehityksen ja ekologisuuden toteutumiseen liittyen. Opinnäytetyön tuotoksena valmistuneessa lajittelutestissä on 13 kuvaa erilaisista sairaalajätteistä, ja niiden vieressä kolme vastausvaihtoehtoa, josta vastaaja valitsee yhden vastauksen. Lopussa lueteltu oikeat vastaukset.

Kestävään kehitykseen ja ekologisuuteen kiinnitetään yhä enemmän huomiota sairaaloissa, olisi tutkimuksia aiheesta hyvä tehdä lisää. Tulevaisuudessa asiaa voitaisiin tutkia enemmän taloudellisen, sosiaalisen ja kulttuurisen kestävään kehityksen näkökulmasta sairaaloissa.

Asiasanat:

Kestävä kehitys, ekologisuus, sairaala, sairaanhoitaja, kierrätys

Bachelor's Thesis | Abstract

Turku University of Applied Sciences

Bachelor of health care, Nursing.

2021 | 37 + 1 pages

Sahlman Sofia, Virtanen Satu and Weckström Teea

Ecology and sustainable development in hospital

- Hospital waste sorting test

The purpose of the thesis was to map sustainable development and ecology at the hospital using a literature review, and to establish a sorting test based on it for the use of staff. The aim is to promote ecology and sustainable development at Tyks Heart Centre, which is the commissioner of this thesis. The key concepts of the thesis are sustainable development and ecology. The main emphasis of this thesis is on ecological sustainability, but also contributes to economic, cultural and social sustainability.

The subject of the thesis was circumscribed to hospital level and nurses. The thesis discusses what a hospital and an individual nurse can do to promote ecology and sustainable development and what kind of sorting test has been created based on a literature review.

Sustainable development and ecology have increasingly begun to be developed in hospitals in several countries, and publications on this topic were found in a wide range (n=22). At the organizational level, development can be promoted by developing management's knowledge of sustainable development and ecology, and reorganizing practices. In their own work, an individual nurse may seek to change their own policies and seek to make a difference, as well as to highlight the grievances they have identified in relation to sustainable development and ecology. The thesis was used to produce a sorting test for Tyks Heart Centre staff.

This thesis can help promote sustainable development and ecology in Finnish hospitals. A sorting test was completed as the output of the thesis, which can be used to ensure and promote nurses' recycling skills. Although there is increasing attention to sustainability and ecology in hospitals, more studies on the subject would be good to do. In the future, the issue could be explored more from an economic, social and cultural sustainability perspective in hospitals.

Keywords:

Sustainable development, Ecology, Hospital, Nurse, Recycling

Sisältö

Käytetyt lyhenteet	112
1 JOHDANTO	1
2 EKOLOGISUUS JA KESTÄVÄ KEHITYS	2
2.1 Ekologisuus	2
2.2 Kestävä kehitys	3
3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA OPINNÄYTETYÖTÄ OHJAAVAT KYSYMYKSET	5
4 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMISMENETELMÄ	6
5 TULOKSET	9
5.1 Julkaisuja sairaaloiden ekologisuudesta ja kestävästä kehityksestä	9
5.2 Kestävää kehitystä ja ekologisuutta edistävät tekijät sairaalassa	12
5.3 Kestävää kehitystä ja ekologisuutta kehittävät tekijät sairaanhoitajan toimesta	17
5.4 Lajittelutesti	19
6 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS	20
7 POHDINTA	22
LÄHTEET	27

Liitteet

Liite 1. Lajittelutesti

Kuvat

Kuva 1. Agenda 2030 tavoitteet (Koivuranta 2016).

4

Taulukot

Taulukko 1. Opinnäytetyön tuloksissa käytettyjen julkaisujen tietokantahakuprosessi	7
Taulukko 2. Opinnäytetyön tulososioon valitut julkaisut	9
Taulukko 3. Opinnäytetyön tulososioon valitut internetsivustot	11

Käytetyt lyhenteet

HUS	Helsingin yliopistollinen sairaala
ICN	International Council of Nurses
KYS	Kuopion yliopistollinen sairaala
OYS	Oulun yliopistollinen sairaala
TAYS	Tampereen yliopistollinen sairaala
TYKS	Turun yliopistollinen keskussairaala
UNDP	United Nations Development Programme
VSSH	Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri
YK	Yhdistyneet kansakunnat

1 JOHDANTO

Kestävän kehityksen tavoitteena on välttää ylikuluttamista tekemällä päätöksiä, joilla voidaan vähentää jätteiden syntymistä ja säästää luonnonvaroja. Kestävän kehityksen prosessi sai alkunsa ensimmäisen kerran vuonna 1987 YK:n Brundtlandin komissiossa. Kestävä kehitys on jaettu ekologiseksi, taloudelliseksi, sosiaaliseksi ja kulttuurilliseksi kestävyudeksi. (Suomen YK-liitto 2021a.)

Yhdysvalloissa 10 % kasvihuonekaasuista tuottaa terveydenhuolto ja jätettä syntyy kaksi miljoonaa tonnia vuodessa. Ympäristövaikutuksia ja sairaaloiden jätteiden käsittelykustannuksia voidaan vähentää terveydenhuollon jätettä vähentämällä. (Hsu ym. 2020, 1211.) Iso osa alan kuluista muodostuvat materiaalien ja energian kulutuksesta sekä jätehuollosta (Ympäristöosaava 2019). Kestävän kehityksen tavoitteiden saavuttamiseksi on väistämättä alettava vähentämään ekologista jalanjälkeä muuttamalla kulutus- ja tuotantotapoja ekologisesti kestäviksi (United Nations Development Programme 2021). Tämä tekee tästä opinnäytetyöstä hyvin ajankohtaisen.

Opinnäytetyön näkökulmaksi valittiin kestävän kehityksen osa-alueista ekologinen kestävyys. Opinnäytetyössä sivutaan lisäksi taloudellista, kulttuurillista ja sosiaalista kestävyttä, sillä kestävän kehityksen ulottuvuudet liittyvät vahvasti toisiinsa. Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa kirjallisuuskatsauksen avulla sairaalassa tapahtuvaa kestävästä kehitystä ja ekologisuutta, sekä laatia niihin perustuva lajittelutesti henkilökunnan käyttöön. Opinnäytetyön tavoitteena on edistää ekologisuutta ja kestävästä kehitystä Tyks Sydänkeskuksessa, joka on tämän opinnäytetyön toimeksiantaja. Opinnäytetyö toteutettiin narratiivisena kirjallisuuskatsauksena.

2 EKOLOGISUUS JA KESTÄVÄ KEHITYS

2.1 Ekologisuus

Ekologia on oppi, jossa tarkastellaan eliöiden ja ympäristön vuorovaikutussuhdetta. Tämän alkuperäisen määritelmän kehitti Ernst Haeckel (Cary Institute of Ecosystem Studies 2020), mutta nykyään ekologia tunnetaan osana biologiaa, joka tutkii eliöiden määrää ja niiden lisääntymistä vuosittain, sekä tekijöitä, jotka niihin vaikuttaa (Vuorisalo 2002, 8). Ympäristöekologia tarkastelee ja tutkii sitä, kuinka ihmisten toiminta ja saasteet ovat vuorovaikutuksessa ekosysteemin rakenteeseen sekä käyttäytymiseen ja näin myöskin kattaa vaikutukset ekosysteemistä yksilöihin sekä populaatioon. Sen tuloksena voidaan myös huomata, miten eri lajit vastaavat näihin muutoksiin. Ympäristöekologia auttaa tutkimaan ja sitä kautta antamaan vastauksia ympäristönsuojeluun ja sen kehittämiseksi muiden biologian osa-alueiden avulla. (Vuorisalo 2002, 9–10.)

Ekologinen jalanjälki indikoi, kuinka paljon luonto pystyy uusiutumaan sitä mukaan, miten ihminen luontoa käyttää omiin tarpeisiinsa. Tällä hetkellä on osoitettu, että ihminen ylittää nämä rajat, eikä luonto pysty enää samalla tavalla uusiutumaan tarkoituksen mukaisesti. (WWF 2021.) Yksilö ja yhteisö pystyvät vaikuttamaan omaan ekologiseen hiilijalanjälkeensä, pyrkimällä kuluttamaan mahdollisimman vähän energiaa ja resursseja, sekä valitsemalla tuotteita ja palveluita, joilla on vähemmän ympäristöhaittoja kuin verrattavissa olevilla vaihtoehdoilla (Finto 2015).

Ekologinen kestävyys on yksi kestävä kehityksen ulottuvuus, jossa on keskeistä noudattaa periaatteita. Näistä periaatteista tärkein on varovaisuusperiaate, jonka mukaan ei voida pitkittää niitä estäviä toimia, jotka heikentävät ympäristön tilaa, vaikka tieteellinen näyttö puuttuisi. Muita ekologisen kestävyysperiaatteita ovat haittojen syntyminen ennakointi ja ehkäisy, sekä niiden syntyminen pysäyttäminen niiden alkulähteellä. (Ympäristöministeriö 2021.) Ekologinen kestävyys toisin sanoen siis pyrkii säilyttämään luonnon monimuotoisuuden,

ekosysteemien (toiminnallinen kokonaisuus, jossa eliöyhteisöt muodostavat alueen, jossa toimii elollista ja elotonta luontoa, kaikki vuorovaikutuksessa keskenään) toiminnan jatkumisen, sekä alueiden elinkelpoisuuden (Salonen 2010, 8, 33–34).

2.2 Kestävä kehitys

Kestävän kehityksen tavoitteena on säilyttää hyvät elämän mahdollisuudet nykyisille ja tuleville sukupolville, mikä voidaan saavuttaa sillä, että päätöksenteossa ja toiminnassa otetaan huomioon ympäristön vaikutukset ja luonnonvarojen säästäminen (Ympäristöministeriö 2021). Kestävällä kehityksellä pyritään välttämään elämistä yli varojen, jotta seuraavillakin sukupolvilla on mahdollisuus esimerkiksi puhtaaseen juomaveteen ja laadukkaaseen koulutukseen (Suomen YK-liitto 2021b). Kestävää kehitystä Suomessa ajaa Kestävän kehityksen toimikunta, joka toimii valtioneuvoston alaisena. Sen tavoitteena on istuttaa kestävän kehityksen perspektiiviä ja ajatusta mukaan politiikan ja päätösten pohjalle, sekä olla mukana toteuttamassa kestävää kehitystä. (Valtioneuvoston kanslia 2015.)

Kestävä kehitys ei viittaa pelkästään ekologiseen kestävyYTEEN vaan kestävän kehityksen tarkastelukohteena voi olla myös taloudellinen tai sosiaalinen kestävyys (Suomen YK-liitto 2021b). Ekologisessa kestävyudessa pyritään turvaamaan ekosysteemien säilyminen ja biologinen monimuotoisuus muuttamalla ihmisten kulutustottumukset luonnon kestävytyyn sopiviksi. Taloudellisessa kestävyudessa käytetään kohtuullisesti luonnonvaroja ja minimoidaan jätteiden syntymistä, joiden avulla vähennetään varantojen häviämistä ja velkaantumista. Sosiaalisen ja kulttuurillisen kestävyuden tavoitteena on luoda kaikille ihmisille tasa-arvoinen elämä huomioiden ruoka- ja terveydenhuolto, koulutus sekä köyhyyden ja sukupuolten eriarvoisuuden poistaminen. (Ympäristöministeriö 2021.) Ekologinen, taloudellinen ja sosiaalinen pääoma, vahvan kestävyys käsitteen mukaan, täydentävät toisiaan ja niitä ei voida korvata toisillaan. Tämän vuoksi luonnonvarojen kuluttamisen vähentäminen ja niiden säästäminen nykyisille ja tuleville sukupolville on tärkeää,

sillä ihmisen luomalla pääomalla ei voida kompensoida luonnonresursseja. Filosofisen vahvan kestävyysajattelun mukaan ihminen on vain osa luontoa, eikä ole oikeutettu sitä hallitsemaan. (Heikkurinen 2014, 11–12.)

Yhdistyneet kansakunnat ovat luoneet Kestävän kehityksen tavoitteet, joiden tulisi toteutua vuoteen 2030 mennessä. Tavoitteita on yhteensä 17 ja niitä kutsutaan myös nimellä Agenda 2030. (UNDP 2021.) Agenda 2030 tavoitteena on poistaa äärimmäinen köyhyys ja kohentaa kestävästä kehitystä maailman laajuisesti. Agendassa otetaan huomioon ihminen, ympäristö ja talous. (Suomen YK-liitto 2021c.) Tavoitteet ovat keskinäisriippuvaisia, koska edistäessä jotain tavoitetta tulee ottaa huomioon myös muut tavoitteet, etteivät ympäristöllinen, taloudellinen tai sosiaalinen kestävyys kärsisi tehdessä toimenpiteitä jonkun tavoitteen edistämiseksi. Kestävän kehityksen tavoitteet ovat kaikille maille samat, mutta eri asiat painottuvat eri maissa riippuen maan kehitystasosta. (Kestävä kehitys n.d.) Alla olevasta kuvasta näkyvät Agenda 2030 kestävä kehityksen 17 tavoitetta.



Kuva 1. Agenda 2030 tavoitteet (Koivuranta 2016).

3 OPINNÄYTETYÖN TARKOITUS, TAVOITE JA OPINNÄYTETYÖTÄ OHJAAVAT KYSYMYKSET

Opinnäytetyön tarkoituksena on kartoittaa kirjallisuuskatsauksen avulla sairaalassa tapahtuvaa kestävästä kehitystä ja ekologisuutta sekä laatia niihin perustuva lajittelutesti henkilökunnan käyttöön. Opinnäytetyön tavoitteena on edistää ekologisuutta ja kestävästä kehitystä Tyks Sydänkeskuksessa.

Opinnäytetyötä ohjaavat kysymykset:

1. Mitä on julkaistu kestävästä kehityksestä ja ekologisuudesta sairaalassa?
2. Mitä sairaaloissa voidaan tehdä kestävästä kehityksestä ja ekologisuuden kehittämiseksi?
3. Miten sairaanhoitaja voi työssään edistää kestävästä kehityksestä ja ekologisuutta?
4. Minkälainen lajittelutesti saadaan tässä opinnäytetyössä rakennettua henkilökunnan käyttöön?

4 OPINNÄYTETYÖN TOTEUTTAMISMENETELMÄ

Kirjallisuuskatsaus on metodi, jolla pyritään yhdistämään eri tutkimuksista saatua tietoa yhteen. Yhdistelemällä tietoja kirjallisuuskatsauksen avulla, pyritään kehittämään jo tiedossa olevaa tietoa ja tätä kautta tuomaan lisää tietoa käyttöön. (Salminen 2011, 1–3.) Tämä opinnäytetyö toteutettiin narratiivisena kirjallisuuskatsauksena. Narratiivi tarkoittaa tarinaa, kertomusta tai tapahtumien kulkua (Hirsjärvi ym. 2009, 18). Tässä kirjallisuuskatsaustyyppissä yhdistellään ja järjestellään tietoa tiiviiksi kokonaisuudeksi (Salminen 2011, 7). Narratiivisella kirjallisuuskatsauksella pyritään tuomaan lukijan tietoon laajasti nykytietoa kirjallisuuskatsauksen aiheesta. Sen avulla voidaan myös huomata, mikäli tieto on puutteellista ja täten narratiivisen kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan löytää uusia tutkimuskohteita. (Cronin ym. 2008, 38.)

Opinnäytetyössä käytetyt tietokannat olivat Arto, Cinahl, Medic ja Pubmed. Hakusanoina käytettiin seuraavia: ekologia (ecology), kestävä kehitys (sustainable development), kierrätys (recycling), sairaalajäte (hospital waste), sairaala (hospital) ja sairaanhoitaja (nurse). Hakusanoina käytettiin sekä suomen- että englanninkielisiä sanoja. Lisäksi opinnäytetyössä käytettiin sekä kotimaisia että ulkomaalaisia julkisorganisaatioiden internetsivustoja, esimerkiksi Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin sivuja. Opinnäytetyössä käytetyt tietokannat ja hakusanat sekä käytettyjen julkaisujen määrät on sijoitettu taulukkoon (Taulukko 1.). Systemaattisesti haettujen, että manuaalisesti haettujen valituiden julkaisuiden nimet löytyvät toisesta taulukosta (Taulukko 2.) ja siitä löytyvät myös julkaisuiden tekijät, julkaisumaa ja julkaisu vuodet. Taulukko 3. on internetsivustojen kautta löydetty tuloksissa käytetyt lähteet.

Tiedonhakuja tehdessä ei löytynyt sopivia julkaisuja, joissa olisi yhdessä kestävä kehitys ja sydänkeskus. Hakua laajennettiin sairaalan tasolle. Sairaalan valitseminen tähän opinnäytetyöhön tehtiin, jotta löydettäisiin paremmin juuri tähän aiheeseen sopivia julkaisuja. Manuaalista hakua tehdessä tuli paljon vastaan terveydenhuoltoon liittyviä julkaisuja, joten niitä on myöskin otettu mukaan tähän opinnäytetyöhön. Julkaisuja löytyi paljon kestävästä kehityksestä

ja sairaalasta, mutta paljon karsiutui pois esimerkiksi siitä syystä, että monissa julkaisuissa näkökulmana toimi sosiaalinen ja kulttuurillinen kestävyys, jotka eivät sopineet tähän opinnäytetyöhön. Tiedonhaussa tulleista osumista käytiin läpi 100 ensimmäistä julkaisua, sillä pidemmälle mentäessä hakutulokset eivät enää vastanneet opinnäytetyön kysymyksiin. Tällä pystyttiin myös pitämään työmäärää kohtuullisena ja varmistamaan luotettavuus sekä toistettavuus. Tiedonhaku hankaloitti se, etteivät kaikki julkaisut olleet saatavilla.

Taulukko 1. Opinnäytetyön tuloksissa käytettyjen julkaisujen tietokantahakuprosessi

Tietokannat	Hakusanat	Osumat	Valitut
Arto	Kestävä kehitys	6 174*	0
	Kestävä kehitys AND sairaanhoitaja	22	0
	Kestävä kehitys AND ekologia	1079*	1
	Kestävä kehitys AND sairaala	17	0
	Kestävä kehitys sydänkeskuksessa	8	0
	Sustainable development	4553*	0
	Kierrätys	4157*	0
	Ekologisuus	9880*	0
	Cinahl	Hospital waste	691*
Sustainable development AND hospital		169*	0
Sustainable development AND nurse OR nurses OR nursing		317*	2
Sustainable development		3007*	0
Recycling AND nurse		141*	2
Ecology		3919*	0
Ecology AND hospital		154*	0

(jatkuu)

Taulukko 1 (jatkuu).

Tietokannat	Hakusanat	Osumat	Valitut
	Ecology AND nurse OR nurses OR nursing	247*	0
Medic	Sustainable development	2189*	0
	Kestävä kehitys AND sairaala	54	0
	Kestävä kehitys AND sairaanhoit*	73	0
	sustainable development AND hospital	197*	0
	Sustainable development AND nurs*	182*	1
	Ekologisuus AND sairaala	0	0
	Ecology	22	0
	Sairaalahäätte	34	0
	Sairaala AND häätte	8	0
	Hospital AND waste	9	0
	Kierrätys	16	2
Pubmed	Sustainable development AND nurs*	1410*	1
	Hospital waste	8829*	2
	Recycling AND nurs*	246*	1
	Ecology AND nurs*	1554*	0
		Yhteensä	16

* 100 ensimmäistä hakutulosta katsottu

Opinnäytetyöhön pyrittiin valitsemaan enintään noin 10 vuotta vanhoja julkaisuja. Tietokantahakujen lisäksi julkaisuja etsittiin manuaalisesti myös ammattilehdistä, Tehy-lehdestä sekä Lääkärilehdestä. Tietokantahaulla löytyi 16 julkaisua ja manuaalisella haulla 6 julkaisua. Yhteensä julkaisuja oli 22 ja lisäksi tulososiossa käytettiin kolmea internetsivustoa.

5 TULOKSET

5.1 Julkaisuja sairaaloiden ekologisuudesta ja kestävästä kehityksestä

Systemaattisesti ja manuaalisesti haettujen valittujen julkaisujen nimet, tekijät, julkaisumaat sekä julkaisuvuodet ovat taulukossa 2.

Taulukko 2. Opinnäytetyön tulososioon valitut julkaisut

Tekijät	Julkaisun nimi	Julkaisumaa	Julkaisu- vuosi
Benton, D.; Ferguson, S.	Windows to the Future: Can the United Nations Sustainable Development Goals Provide Opportunities for Nursing?	Yhdysvallat	2016
Camponogara, S.; Diaz PS.; Menegat, RP.; Rossato, GC.;Saldanha, VS.; Soares,SGA.	Waste Management: a descriptive-exploratory study in the emergency room of a teaching hospital.	Portugali	2013
Chasseigne, V.; Leguelinel-Blache,G.; Nguyen, TL.; de Tayrac R.; Prudhomme M.; Kinowski, JM.; Costa, P.	Assessing the costs of disposable and reusable supplies wasted during surgeries.	Ranska	2018
Dragon, N.	Going green	Australia	2019
Environmental health	Reducing a hospital's environmental footprint	Australia	2018
Goff, S.; Kleppel, R.; Lindenauer, P. & Rothberg, M.	Hospital workers' perceptions of waste: a qualitative study involving photo-elicitation.	Yhdysvallat	2013
Heikkurinen, P.	Kestävyyden käsitteen ulottuvuudet	Suomi	2014

(jatkuu)

Taulukko 2 (jatkuu)

Tekijät	Julkaisun nimi	Julkaisumaa	Julkaisu- vuosi
Hsu, S.; Thiel, C.; Mello, M. & Slutzam, J.	Dumpster Diving in the Emergency Department: Quantity and Characteristics of Waste at a Level I Trauma Center.	Yhdysvallat	2020
Hu, X.; Davies, R.; Morrissey, K.; Smith, R.; Fleming, L.; Shamina, R.; Clair, R. & Hopknison, P.	Single-use plastic and COVID-19 in the NHS: Barriers and opportunities	Iso-Britannia	2021
Johnson, K.; Ordway, A.; Pitonyak, J.	Durable medical equipment re-use and recycling: uncovering hidden opportunities for reducing medical waste.	Yhdysvallat	2020
Leppänen, T.	Kestävän kehityksen toteutuminen leikkaushoitotyössä.	Suomi	2019
MacNeill, A.; Hopf, H.; Khanuja, A.; Alizamir, S.; Bilec, M.; Eckelman, M.; Hernandez, L.; McGain, F.; Simonsen, K.; Thiel, C.; Young, S.; Lagasse, R. & Sherman, J.	Transforming The Medical Device Industry: Road Map To A Circular Economy.	Yhdysvallat	2020
Metsälä, P.	Kriisimaat saavat toimintakuntoisia sairaalatarvikkeita kierrätyksen kautta	Suomi	2019
Ojala, U.	Kertakäyttöisyys löi läpi sairaaloissa – “Nyt pitäisi palata askel taaksepäin”	Suomi	2021
Pihlava, M.	Kestokäyttöiset leikkaussalivaatteet tulivat Peijakseen	Suomi	2020
Premji, S. & Hatfield, J.	Call to Action for Nurses/Nursing	Kanada	2016
Relias Media	Save Money by Embracing Green Techniques in the Operating Room	Yhdysvallat	2020

(jatkuu)

Taulukko 2 (jatkuu)

Tekijät	Julkaisun nimi	Julkaisumaa	Julkaisu- vuosi
Schiavone, S.; Pelullo, C.P. & Attenda, F.	Patient Evaluation of Food Waste in Three Hospitals in Southern Italy.	Italia	2019
Sensor, C.; Branden, P.; Clary-Muronda, V.; Hawkins, J.; Fitzgerald, D.; Shimek, A.; Al-Itani, D.; Madigan, E. & Rosa, W	Nurses Achieving the Sustainable Development Goals: The United Nations and Sigma	Yhdysvallat	2021
Seppänen, A.	Kertakäyttöisyys vyöryy leikkaussaleihin.	Suomi	2010
Tehy-lehti	Hoitotarvikkeet, työvaatteet, kahvimukit... Hoitotyössä voi tehdä monenlaisia ympäristötekoja	Suomi	2019
Väyrynen, H.	Muoviset lääkekipot vaihtuvat pahvisiin.	Suomi	2020
		Yhteensä julkaisuja	22

Taulukossa 3. on internetsivustot, joita on käytetty lähteenä opinnäytetyön tuloksissa. Käytetyistä internetsivustoista kaksi on suomalaisia sivustoja, ja yksi ulkomaalainen.

Taulukko 3. Opinnäytetyön tulososioon valitut internetsivustot

Internetsivusto	Käytetty lähde
VSSH	Kestävän kehityksen ohjelma vuosille 2020–2024.
Ympäristöosaava	1. Ympäristöosaava 2021. Ympäristövastuulliset toimintatavat sosiaali- ja terveysalalla. 2. Ympäristöosaava 2021. Jätteet ja jätehuolto.
International council of nurses	Nurses, climate change and health.

Ekologisuudesta ja kestävästä kehityksestä suomalaisissa sairaaloissa löytyi vain vähän tutkimuksia (n=1). Enemmän löytyi aiheeseen liittyviä artikkeleita eri organisaatioiden sekä yhdistysten internet-sivustoilta. Euroopan tasolla, Suomi pois lukien, julkaisuja (n=4) löytyi vähän, ja monia julkaisuja ei ollut saatavilla englannin kielellä, tai ne eivät vastanneet opinnäytetyötä ohjaaviin kysymyksiin. Pohjois-Amerikasta löytyi paljon julkaisuja (n=8). Useat löydetyt julkaisut käsittelivät kestävästä kehityksestä sairaaloissa, sekä sitä, miten sairaanhoitajat voivat siihen vaikuttaa, mutta näkökulmana oli monesti sosiaalinen- tai kulttuurillinen kestävyys.

Kierrätyksestä ja jätteen käsittelystä sairaaloissa löytyi paljon julkaisuja, etenkin leikkaussalien jätteiden käsittelystä. Monet näistä olivat artikkeleita, joissa sairaanhoitajat toivat ideoitaan ja osastollaan paranneltuja menetelmiä esille kierrätyksen suhteen. Myös monien yhdistysten sivuilta löytyi julkaisuja, joissa tuotiin ilmi, mitä sairaanhoitajat voivat työssään tehdä ekologisen hiilijalan jäljen pienentämiseksi. Julkaisuja, jossa käsiteltiin organisaatio tasolla tapahtuvaa kestävästä kehityksestä, löytyi myös hyvin, ja monissa julkaisuissa olikin yhdistetty molemmat yksilö ja organisaatio.

5.2 Kestävästä kehityksestä ja ekologisuutta edistävät tekijät sairaalassa

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin (VSSHP) strategia 2019–2020 mukaisesti VSSHP on luonut kestävästä kehityksen ohjelman vuosille 2020–2024. Ohjelmassa on kuvattu kestävästä kehityksen toimeenpano ja siihen liittyviä keskeisiä toimenpiteitä. Ohjelmaan on kirjattu terveydenhuollon kestävästä kehityksen osa-alueiksi vaikuttava hoito ja sairauksien ennalta ehkäisy, terveyden edistäminen, jätehuollon hallinta, hiilidioksidipäästöjen hallinta, kestävä talous, varautuminen, eettiset hankinnat sekä sosiaalinen kestävyys. Kestävästä kehityksen keskeisiä toimenpiteitä ohjelmassa ovat muun muassa leikkaussalien uusien lajittelu- ja kierrätysjärjestelmien kehittäminen sekä toimeenpaneminen, hankintaprosessin uudistaminen, sähköisten

asiakaspalveluiden lisääminen sekä kestävä kehityksen tiedon lisääminen henkilökunnan kouluttamisella. (Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri 2020.)

Kansainvälinen sairaanhoitajaliitto (ICN, International council of nurses) vaatii sairaanhoitajien johdolta välittömiä toimia ilmastokestävän terveydenhuollon rakentamiseksi. Päätöksenteossa tulisi huomioida ekologisuus ja toteuttaa sitä sairaalassa. ICN ehdottaa ilmastoteoiksi esimerkiksi ilmastotietoon perustuvien terveysohjelmien kehittämistä sekä hoitomallien uudistamista niin, että tarpeetonta matkustamista vältetään. Lisäksi tulisi vahvistaa terveydenhuollon työvoiman reagoitavalmiutta ja osallistua terveyteen ja ilmastoon liittyviin tutkimuksiin. (ICN 2018.)

Työnantajan tulee varmistaa, että työntekijöillä on mahdollisuus toimia ekologisesti työssään. Tätä voidaan toteuttaa esimerkiksi tuomalla kierrätyspisteet paikkoihin, joissa niistä on eniten hyötyä ja huomioimalla, että työntekijöiden saatavilla on lajitteluohjeet ja heitä opastetaan jätteiden lajittelussa. (Ympäristöosaava 2021.) Lajittelun pitäisi olla mahdollisimman helppoa, ettei työntekijöiden motivaatio laske (Ojala 2021). Työskentelyssä on tärkeää huomioida, että jätettä syntyy mahdollisimman vähän, jotta välttyttäisiin jätteen ympäristövaikutuksilta ja kustannuksilta. Syntymätön jäte on paras jäte. Jätteen syntymistä tarkastellessa on hyvä huomioida, mistä jätettä syntyy ja pystytäänkö jätettä vähentämään. (Ympäristöosaava 2021.) Kaksi keskeistä toimenpidettä kestävä kehityksen edistämiseen olisi tarpeiden uudelleenarviointi sekä kulutuksen vähentäminen. Näillä toimenpiteillä saadaan määriteltyä käytäntöjä uudelleen. (Heikkurinen 2014, 16.)

Iso-Britannialaisessa tutkimuksessa todetaan, että on tarvittavaa alkaa huomioimaan, kuinka esimerkiksi kauppatavaraa pystytään kuljettamaan ekologisesti kestävämmiin ja turvallisesti Euroopan ulkopuolelta, sekä organisoimaan tilaukset paremmin. Iso-Britannian hallitus toimitti 30 miljardia kappaletta erilaisia kertakäyttösuojaimia maan julkiselle terveydenhuollolle COVID-19 pandemian saavuttua, jotta niiden saatavuus olisi turvattu. Tutkimuksessa haastateltujen mukaan hankinnat olivat huonosti järjestetty, ja

koska viruksesta oli tällöin vielä hyvin vähän tietoa, johti se käyttämättömien tuotteiden kasaantumiseksi varastoon. (Hu ym. 2021.)

Vuonna 2013 tehdyssä yhdysvaltalaisessa tutkimuksessa sairaalatyöntekijät (n=21) nimesivät yhdeksi sairaaloissa hukkaan meneväksi asiaksi energian. Työntekijät huomasivat, että valoja ja tietokoneita jätettiin päälle, kun niitä ei tarvittu, ovia jätettiin auki tiloja viilentäessä sekä lämmittäessä ja lämpötilat olivat säädetty liian lämpimäksi tai kylmäksi. (Goff ym. 2013, 3, 6–7.) Ekologista kestävä kehitystä voidaan edistää turhien valojen ja laitteiden sammuttamisella sekä lisäämällä työmatkojen kulkua polkupyörällä tai julkisella liikenteellä (Tehylehti 2021). Energiankulutusta voidaan vähentää säätämällä paikkojen lämpötilaa ja asettamalla tietokoneet sekä laitteet valmiustilaan, kun niitä ei käytetä ja sammuttamalla ne päivän päätteeksi (Relias Media 2020, 3).

Jätettä voidaan vähentää tutkimalla kertakäyttötuotteiden jälleenkäsittelyn mahdollisuuksia ja vaihtamalla kertakäyttöisiä välineitä uudelleenkäytettäväksi (Hsu ym. 2020, 1215), esimerkiksi joitakin metalliteriä voidaan käyttää uudelleen, kunhan ne teroitetaan käyttökertojen välissä (Relias Media 2020, 2). Royal Cornwallin sairaalan ei-kliinisille osastoille toimitettiin kuusi tuhatta kappaletta kangasmaskeja, jotka pystytään pesemään noin 40 kertaa, ja lopulta lajittelemaan yleistekstiilien kierrätykseen (Hu ym. 2021). Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin Peijaksen leikkausosastoilla on aloitettu vuonna 2020 käyttämään leikkaussalivaatteita, jotka ovat kestokäyttöisiä. Leikkaussaleihin on suunniteltu myös kestoleikkausliinoja. (Pihlava 2020.) Kertakäyttöiset tuotteet vievät runsaasti varastotilaa, jonka vuoksi joissain paikoissa välineitä tilataan pienemmissä erissä vain tarpeellinen määrä. Tätä voidaan perustella myös sillä, että suuria määriä tilatessa välineet ja tarvikkeet voivat mennä vanhaksi, mikäli niitä ei tarvitakaan. Kertakäyttöisten tuotteiden tilaamisessa on kuitenkin riskinä esimerkiksi valmistus- ja kuljetusongelmat sekä kansainväliset hinnanmuutokset. Kertakäyttöiset tuotteet ovat käteviä tavanomaisissa olosuhteissa, mutta poikkeusoloissa niiden käyttö voi olla haavoittuvaista. Tämä haavoittuvuus on nähty erityisesti COVID-19 pandemian aikana. (MacNeill ym. 2020, 2089.) Oulun yliopistollisessa sairaalassa (OYS)

keskusleikkausosastolla toimivan osastonhoitajan mielestä joillekin kertakäyttötuotteiden käytölle on kuitenkin paikkansa, ja toivoo, että niille löydetäisiin ekologinen tapa hävittää (Seppänen, 2010).

Sairaalan työntekijät eivät välttämättä tiedä, mitkä lääketieteelliset jätteet ovat uudelleenkäytettäviä tai kierrätettäviä ja eivät välttämättä ole tietoisia sairaalan toimintatavoista ja käytännöistä (Johnson ym. 2020, 26; Hu ym. 2021). Työntekijät ovat myös varovaisia sairaalajätteen kierrättämisessä, koska he ovat tietoisia, että tämän tyyppinen jäte vaatii erityiskäsittelyä (Camponogara ym. 2013, 971). Sairaalan jätteestä kuitenkin vain 1,5 % on pistävää ja viiltävää jätettä ja noin 1 % vaarallista jätettä (Ympäristöosaava 2021).

Suomessa sairaaloissa kierrätetään jatkuvasti enemmän. Helsingin yliopistollisessa sairaalassa (HUS) kaikesta erilliskerättävästä jätteestä ja sekajätteestä jopa 44 prosenttia kerättiin materiaalihyötykäyttöön. Tyksissä ja OYSissä suurin osa jätteestä menee yhä poltettavaksi. HUSissa kokonaisjättemäärä vuonna 2020 oli alle 7 500 tonnia, näistä muovia kierrätettiin hyötykäyttöön reilu 68 tonnia. (Ojala 2021.) Vuonna 2020 julkaistussa yhdysvaltalaisessa tutkimuksessa, jossa ensiapuosaston kaikki jätteet kerättiin ja lajiteltiin käsin, selvitettiin, että osaston suurin yksittäinen jätelaji on pehmeä muovi, josta suurin osa on pakkausmateriaalia. Jätteen syntymistä voidaan välttää tilaamalla tuotteita, joissa on käytetty vähemmän pakkausmateriaalia kuin muissa verrattavissa olevissa tuotteissa. (Hsu ym. 2020, 1215.)

Tampereen yliopistollisessa sairaalassa (Tays) on henkilökunnan käytössä työvaatteet, jotka voi elinkaarensa lopuksi kierrättää, esimerkiksi t-paidat ovat valmistettu PET-muovipulloista ja ne voidaan kierrättää uudelleen kuiduiksi. Tyksissä on käytössä työvaatteiden puhdistuksessa höyryttäminen, jonka avulla säästetään vettä ja sähköä. HUSin teho-osastolla on tarkoituksena vaihtaa kaikki käsipaperit kestäväksi pestäviin käsipyyhkeisiin. Jätteen syntymistä ja kustannusten vähentämistä voitaisiin välttää, sillä ettei leikkauksessa steriilejä pakkauksia avata varmuuden vuoksi. (Tehy-lehti 2021.) Sairaalassa kuluu paljon lääkekippoja, jotka ovat tällä hetkellä muovisia. Muovisten lääkekippojen tilalle on

suunniteltu pahvisia kippoja, joiden saatavuutta on selvitetty ja nyt myös näiden markkinoille tuova toimittaja olisi tiedossa. (Väyrynen 2020.)

Italialaisessa vuonna 2019 tehdyssä tutkimuksessa, jossa tutkittiin kolmen sairaalan ruokahävikkiä, saatiin ruokahävikin kokonaismääräksi 43,1 %. Tutkimuksessa selvisi, että naisilla on suurempi taipumus tuhata ruokaa kuin miehillä. Naisten ruokahävikin osuus oli 59,1 % ja miesten 38,2 %. Ruokahävikki aiheuttaa tuhria kustannuksia, joka on pois muista resursseista, kuten potilaan yleisestä hoidosta. Suurin syy ruokahävikille on ruoan huono laatu, muita syitä ovat erilaiset ruokailutottumukset ja huono ruokahalu. Ruokahävikin ehkäisyn keinoja ovat ruoan laadun ja esillepanon kehittäminen sekä ruoan tarjoilu kunkin potilaan ruokahalun mukaan sen sijaan, että ruoat ovat valmiiksi annosteltu lautasille. Ruokahävikillä on suuri merkitys ympäristöön, yhteisöön ja kansanterveyteen. YK:n elintarvike- ja maatalousjärjestön mukaan ruokaa menee hukkaan 1,3 miljardia tonnia ympäri maailmaa vuodessa. Tämä on 1/3 kaikesta ihmisille valmistetusta ruoasta. Ruokahävikki aiheuttaa suuria kuluja ja ympäristöhaittoja. (Schiavone ym. 2019, 1–2, 6–7.)

Suomessa poistuu vuosittain käytöstä suuri määrä erilaisia sairaalatarvikkeita. Hämeen Mokia ry kunnostaa ja huoltaa näitä tuotteita ja lähettää niitä apua tarvitseviin kriisimaihin. Tämä hyödyttää myös lahjoittavaa organisaatiota, sillä niiden ei tarvitse maksaa hävitysmaksuja tavaroista. Huoltamisen jälkeen sairaalatarvikkeista kerätään kontti, jonka sisällön arvo voi olla jopa yli 100 000 euroa. Kontissa voi olla esimerkiksi pyörätuoleja, sairaalasänkyjä ja ultraäänikoneita. Kontti lähetetään kriisimaihin sinne, missä apua oikeasti tarvitaan. Sairaalatarvikkeiden kierrätys tuo hyötyä sairaaloille, luonnolle sekä kriisimaille. (Metsälä 2019.)

Yhteenvetona tuloksista voidaan todeta, että tärkeimpinä tekijöinä kestävä kehityksen ja ekologisuuden edistämiseksi ovat jätteen synnyn estäminen alusta alkaen organisoimalla hankintoja ja työtapoja. Lisäksi tulee kehittää johdon tietämystä aiheesta.

5.3 Kestävää kehitystä ja ekologisuutta kehittävät tekijät sairaanhoitajan toimesta

Kestävän kehityksen edistämiseen tarvitaan yksilötasolla tiedon lisäksi motivaatiota. Motivaation ja sitä kautta toimien lisäämiseksi on tärkeää saada perusteluita ja esimerkkejä siitä, miksi muutos on tärkeää. Hyvien kokemusten myötä yksittäinen sairaanhoitaja voi muuttaa toimintaansa tukemaan paremmin kestävästä kehitystä ja ekologisuutta. (Ympäristöosaava 2021.) Sairaanhoitaja voi pienillä toimilla vähentää jätteen kertymistä, esimerkiksi posliinisen kahvikupin käyttäminen muovimukien sijasta vähentää roskaa vuosi tasolla runsaasti. Lisäksi tulostamista tulee harkita ja tulostaessa tulisi muokata tulostusasetuksia. Tällä saadaan vähennettyä paperin ja tulostusvärin kulutusta. (Tehy-lehti 2021.)

Lismoren sairaalassa Australiassa sairaanhoitaja Libby Barnes kehitti teho-osastolle kierrätysohjelman. Ennen kierrätysohjelman alkamista vuonna 2016 osastolla ei kierrätetty mitään. Vuosi toiminnan aloittamisen jälkeen, lähes puolet osaston jätteestä saatiin kierrätettyä. Barnes kertoo, että teho-osastolla voi tulla jopa kuusi kiloa jätettä päivässä potilasta kohden ja tästä jätemäärästä noin 60 prosenttia voidaan kierrättää. Kaikesta sairaalajätteestä vain noin 15 prosenttia on tartuntavaarallista jätettä. Kierrättämisen myötä Barnes huomasi myös, että sairaalan ostokäytännöt voivat vaikuttaa sairaalan hiilidioksidipäästöistä jopa 75 prosenttiin. Näitä ostokäytäntöjä voidaan kehittää esimerkiksi vaihtamalla kertakäyttöiset mikit pestäviin. Lisäksi suuret instrumenttipakkaukset voidaan vaihtaa pienempiin, yksittäisiin pakkauksiin. Tällaisilla toimilla saadaan pienennettyä hiilidioksidipäästöjen lisäksi myös sairaalan kuluja. (Environmental health 2018, 22.)

Australiassa myös Flindersin sairaalassa sairaanhoitaja Darren Bradbrook kyllästyi vuonna 2017 kierrättämättömän jätteen määrään ja päätti, että asiaan täytyy saada muutos. Muutaman kuukauden neuvotteluiden jälkeen sairaalassa alettiin kierrättämään hyvä- ja huonolaatuisia muoveja. Kierrättämisen aloittaminen johdatti lisäksi PVC-muovin sekä alumiinin kierrätyksen simulaatiomalliin. Erivärisillä jäteastioilla helpotettiin oikein kierrättämistä. Uudet kierrätyskäytännöt aloitettiin pienestä yksiköstä, sillä siellä oli vähemmän

henkilökuntaa ja sen vuoksi perehdytys oli helpompaa. Kouluttaminen ja kierrätyksen mainostaminen tehtiin esimerkiksi visuaalisilla postereilla ja lisäksi henkilökunnalle selvennettiin, miksi kierrätys on aloitettu. Henkilökuntaa motivoitiin ja kannustettiin osallistumaan kierrättämiseen ja heille kerrottiin, kuinka paljon osastolla tulee jätettä. Bradbrook kertoo, että 2/3 aikaisemmin kaatopaikalle menneestä jätteestä saadaan nyt kierrätettyä. Nyt sairaalan leikkaussalissa kierrätetään PVC-muovi, alumiini, hyvä- ja huonolaatuinen muovi, kertakäyttöiset metalli-instrumentit sekä paperi ja pahvi. Bradbrook on erityisen ylpeä siitä, että kierrätys hanke on aloitettu hoitajien toimesta. (Dragon 2019, 9–10.) Myös Suomessa OYSissä muovin kierrätys keskusleikkaussalissa on aloitettu hoitajien aloitteesta (Ojala 2021).

Kuopion yliopistollisessa sairaalassa (KYS) on huomattu, että haavahoitotuotteiden oikeanlainen käyttö ja niiden tunteminen säästää kustannuksia ja ympäristöä (Tehy-lehti 2021). Kestävää kehitystä voidaan edistää sairaanhoitajien huolellisuudella. Leikkaussalissa ollaan varovaisia, etteivät steriilit instrumentit putoa lattialle ja huomioidaan ettei avata turhaan instrumenttipakkauksia, joita ei tarvita tai jotka ovat väärän kokoisia. Vältetään myös huolimattomuusvirheitä, kuten jo olemassa olevien tarvikkeiden avaamista. (Chasseigne ym. 2018,19.) Jos instrumenttipakkaus on avattu, täytyy instrumentti aina pestä ja steriloida, vaikka sitä ei olisikaan käytetty. Tämä aiheuttaa turhaa veden ja energian kulutusta. (Leppänen 2019, 27.)

Hoitajilla on potentiaalia ja he ovat usein kiinnostuneita osallistumaan maailmanlaajuisen terveyden edistämiseen. Hoitajien tulisi osallistua keskusteluun ja tuoda esille näkökulmia terveyden edistämiseen liittyen, sillä tämä edistää myös kestävä kehitystä. (Premji & Hatfield 2016, 3–4.) Sairaanhoitajat pystyvät edistämään Agenda 2030 kestävä kehityksen tavoitteita työnsä kautta. He pystyvät edistämään sukupuolten välistä tasa-arvoa esimerkiksi kannustamalla kollegoitaan pyrkimään johtoasemiin sekä yhdenvertaiseen palkkatasoon. Kestävä kehityksen tavoite 8 pyrkii ihmisarvoiseen työhön ja ekonomiseen kasvuun. Tätä sairaanhoitaja voi työssään kehittää erilaisilla toimilla, kuten edistämällä ammattiaan uusien

opiskelijoiden sekä vastavalmistuneiden hoitajien ohjaamisella, edistämällä positiivista työyhteisöä ja panostamalla koulutuksen jatkumiseen sekä uran kehittämiseen. (Sensor ym. 2021, 2–3.) Sairaanhoidajat ovat avainasemassa edistämässä kestävän kehityksen 3. tavoitetta, jossa pyritään edistämään terveyttä kaikissa ikäluokissa. Tätä tavoitetta voidaan edistää jokaisella kohtaamisella. Myös kestävän kehityksen 2. tavoite (ei nälkää) on keskeisessä osassa sairaanhoitajan työssä. Mikäli sairaanhoitaja huomaa, että potilas on aliravittu, hänellä on ammattinsa puolesta syy edistää tavoitetta. (Benton, D. & Ferguson, S. 2016.)

Yhteenvedona edellisistä tuloksista voidaan todeta, että sairaanhoitaja pystyy työssään edistämään kestävää kehitystä ja ekologisuutta. Huolellisuus ja motivaatio ovat avainasemassa sen toteutumiseen. Lisäksi sairaanhoitaja voi tuoda työyhteisössä ilmi omia ajatuksiaan ja ideoita kestävästä kehityksestä ja sen edistämisestä.

5.4 Lajittelutesti

Opinnäytetyöllä tuotettiin jätteiden lajittelutesti Tyks Sydänkeskuksen henkilökunnan käyttöön. Lajittelutesti oli tarkoitus tehdä kirjallisuuskatsauksen pohjalta, mutta aineistoa löytyi lajittelutestin tekoa varten odotettua vähemmän. Lajittelutestin tietolähteenä käytettiin Lounais-Suomen jätehuollon lajittelutaulua, jossa on kerrottu lajitteluohjeita sosiaali- ja terveystalalle (Lounais-Suomen jätehuolto 2019).

Lajittelutestiin valittiin 13 erilaista jätettä, jota sairaalassa voi päätyä lajittelemaan. Lajittelutestissä on kuvat eri jätteistä ja kolme vastausvaihtoehtoa, joista vastaaja valitsee yhden. Lopussa on oikeat vastaukset. Testin voi tehdä sähköisenä tai sen voi tulostaa ja tehdä paperisena. Lajittelutesti on opinnäytetyön liitteenä (Liite 1).

6 OPINNÄYTETYÖN EETTISYYS JA LUOTETTAVUUS

Opinnäytetyö rakennettiin eettisten periaatteiden mukaisesti. Opinnäytetyössä noudatettiin hyvää tieteellistä käytäntöä (HTK), ja jos opiskelija tai ohjaaja epäili hyvän tieteellisen käytännön loukkausta, olisi siitä ilmoitettu eteenpäin ammattikorkeakoulun rehtorille (Tutkimuseettinen neuvottelukunta 2012). Opinnäytetyön tekemisessä noudatetaan alan ammattieettisiä ohjeita sekä soveltuvaa lainsäädäntöä (Näreaho ym. 2020). Opinnäytetyön tekemisessä noudatettiin rehellisyyttä, sekä toimittiin asianmukaisesti ja huolellisesti opinnäytetyötä tehdessä, sen raportoinnissa, dokumentoinnissa sekä arvioinnissa.

Tiedonhankinta toteutettiin tieteellisen tutkimuksen kriteerien mukaisesti. Opinnäytetyössä käytettiin korkeatasoisia tieteellisiä artikkeleita, sekä kotimaisia, että kansainvälisiä julkisorganisaatioiden internetsivustoja. Luotettavuutta lisää samojen hakusanojen käyttäminen eri tietokannoissa. Hakutuloksista valittiin huolellisesti tähän opinnäytetyöhön sopivia julkaisuja, jotka vastaavat opinnäytetyön kysymyksiin. Kaikkia saatuja hakutuloksia ei pystytty kuitenkaan käymään läpi suuren osumamäärän takia, ja tämä voi heikentää opinnäytetyön luotettavuutta. Hakusanojen osumamäärä, sekä käytettyjen julkaistujen luvut ilmenevät taulukossa 1. Opinnäytetyössä käytetyt julkaisut ovat merkitty taulukkoon 2., josta käy ilmi julkaisun tekijät, nimi, julkaisuvuosi sekä julkaisumaa. Tämä lisää opinnäytetyön toistettavuutta, ja sen myötä lisää opinnäytetyön luotettavuutta. Valittujen julkaisujen maihin kiinnitettiin huomiota jättämällä esimerkiksi vähemmän kehittyneet maat pois, jotta käytännöt eroaisivat mahdollisimman vähän Suomessa käytettävistä toimintatavoista. Täten tietoa pystytään soveltamaan paremmin Suomessa.

Opinnäytetyön näkökulmana oli kestävä kehitys ja ekologisuus, mutta koska kestävä kehitys kattaa myös kaksi muuta ulottuvuutta, joita ei tässä opinnäytetyössä käsitelty yhtä kattavasti kuin ekologista kestävyttä, voi se vaikuttaa opinnäytetyön luotettavuuteen, sillä kaikki ulottuvuudet ovat riippuvaisia toisistaan, ja täten vaikuttavat toistensa toimintaan. Lajittelutestiä ei saatu luotua

kirjallisuuskatsauksen pohjalta, sillä julkaisuja, joita olisi tässä testin rakentamisessa pystytty käyttämään löytyi hyvin vähän. Testi saatiin kuitenkin rakennettua valmiin lajitteluohjeen avulla, mutta koska siihen on käytetty vain yhtä löydettyä materiaalia, voi se heikentää testin luotettavuutta.

Tässä opinnäytetyössä käytettiin asianmukaisia lähdeviitteitä ja muiden tekstit ovat omin sanoin kirjoitettu, jotta plagiointia tai anastusta ei tapahtuisi. Opinnäytetyöt tarkistetaan plagiaattitunnusjärjestelmässä ennen arviointiin lähettämistä (Arene ry 2020). Tekijänoikeudet turvattiin kertomalla käytetyn aineiston tekijät, paikka sekä lähde. Tämän opinnäytetyön tekoon ei tarvittu tutkimuslupia, sillä kaikki opinnäytetyössä käytettävä aineisto on kaikille saatavilla.

7 POHDINTA

Opinnäytetyön tarkoituksena oli kartoittaa kirjallisuuskatsauksen avulla sairaalassa tapahtuvaa kestävästä kehitystä ja ekologisuutta sekä laatia niihin perustuva lajittelutesti henkilökunnan käyttöön. Opinnäytetyön tekijöiden mielestä työssä käytettiin laajasti erilaisia julkaisuja ekologisuudesta ja kestävästä kehityksestä sairaalassa. Euroopasta, pois lukien Suomi, löytyi julkaisuja aiheeseen liittyen vähemmän kuin opinnäytetyön tekijät aluksi olivat ajatelleet. Suomesta julkaisuja löytyi odotettua enemmän, mutta tutkimustietoa kestävästä kehityksestä ja ekologisuudesta suomalaisissa sairaaloissa löytyi vain vähän. Tämän vuoksi opinnäytetyöhön päädyttiin ottamaan hieman julkaisuja myös terveydenhuoltoon koskien, sillä ne liittyvät vahvasti sairaaloihin. Opinnäytetyössä toteutettiin hyvä ja luotettava kirjallisuuskatsaus, jonka avulla päästiin yhdistelemään tietoa.

Toisena opinnäytetyötä ohjaavana kysymyksenä oli, mitä sairaala voisi tehdä ekologisuuden ja kestävästä kehityksen edistämiseksi. Sairaalassa syntyy jätettä hyvin paljon, minkä takia ekologisia toimintatapoja ja kestävästä kehityksen edistämistä olisi tärkeää tuoda sairaalaan. Sairaalajätteen kierrätys vaatii enemmän huolellisuutta kuin talousjätteen kierrätys, koska sairaalajätteen joukossa on muun muassa verestä tahriintunutta, lääkkeitä sisältävää tai potilaan tietoja käsittelevää jätettä, jotka vaativat erityishuomiota lajittelussa. Sen vuoksi on oleellista, että sairaaloissa ohjeistetaan kaikkia työntekijöitä kierrättämään jätteet oikein. Kierrättämisestä voitaisiin kertoa ja kouluttaa työntekijää jo perehdytyksen yhteydessä, jotta jokainen työntekijä saisi ajankohtaisen tiedon osaston käytännöistä. Tämän opinnäytetyön tekijöillä on hyvin erilaisia kokemuksia eri sairaalaosastojen kierrättämiskäytännöistä. Huomiota on herättänyt se, että joissain paikoissa kierrätetään lähes kaikki jäte, kun taas toisissa paikoissa kierrättäminen on hyvin vähäistä ja rajoittuu pääasiassa pahviin, paperiin, lasiin ja biojätteeseen. Erilaiset kierrätyskäytännöt kertovatkin sen, että sairaaloissa on vielä paljon tehtävää kestävästä kehityksen ja ekologisuuden eteen.

Kertakäyttöiset tuotteet ovat suuressa osassa sairaaloissa. Tältä ei voida täysin välttyä, mutta olisi tärkeää miettiä kestäkäyttöisiä vaihtoehtoja erilaisille tuotteille. Näitä vaihtoehtoja voisivat olla esimerkiksi metallinen kaarimalja ja kestäkäyttöisten leikkausvaatteiden sekä vilutakkien käyttö. Kestäkäyttöisten tuotteiden peseminen ja tarvittaessa sterilointi kuluttaa vettä ja energiaa, mutta tämä on silti parempi vaihtoehto kuin jätteen syntyminen. Myös kertakäyttöisten tuotteiden väliltä valitessa on eroja. Kartonkiset vaihtoehdot ovat helpommin kierrätettävissä kuin muoviset ja sama kertakäyttötuote voidaan pakata niin, että siinä käytetään vain vähän pakkausmateriaalia.

Sairaloissa käytetään todella paljon tulostuspapereita. Paperin käyttöä olisi syytä harkita ja pohtia esimerkiksi, voisiko puhelinta käyttävälle potilaalle näyttää saman tiedon netistä. Nykyään sairaaloissa on esimerkiksi paperiset lääkelistat ja monet lomakkeet täytetään paperille. Paperiset versiot ovat siitä hyviä, että mikäli tietokoneet eivät jostain syystä toimi, voi tiedon katsoa paperilta. Toisaalta paperiversiot voivat olla vanhentuneita, mikäli niitä ei tarkisteta ja päivitetä tarpeeksi usein. Tällöin paperiseen versioon ei välttämättä voi luottaa. Tietotekniikan päivittyessä tulosteiden käyttö on vähentynyt, mutta yhä voisi miettiä keinoja, joilla paperin ja tulostusaineiden kulutusta saisi vielä pienennettyä. Tulostaminen kuluttaa paperin ja tulostusvärin lisäksi myös sähköä.

Tämän opinnäytetyöntekijät ovat huomanneet, että sairaalassa eri osastoilla tulee runsaasti ruokahävikkiä. Osa potilaista sanoo ruoan olevan mautonta, mutta osa myös kehuu, että sairaalaruoan taso on noussut viime vuosina paljon. Välillä myös voi huomata, että potilailla ei ole ruokahalua esimerkiksi leikkauksen jälkeen. Ruokailu toteutetaan yleensä joko tarjotinruokailuna niin, että ruoka tulee valmiiksi lautasella tilattujen annoskokojen perusteella tai niin, että potilaille jaetaan ruoka heidän ruokahalunsa mukaisesti. Voisi ajatella, että ruokahalun mukaisesti ruokaa jaettaessa ruokahävikkiä tulisi vähemmän, mutta tällöin loput ruoat, jotka eivät lautaselle päädy, menevät usein takaisin sairaalankeittiöön ja hävikkiin. Tarjotinruokailussa on hyvää se, että annokset pystytään tilaamaan erilaisille potilaille eri kokoisina, sekä noudattamaan paremmin potilaiden

erityisruokavalion toteutumista. Tämä onkin usein sairaalassa etenkin somaattisilla osastoilla käytäntönä.

Kirjallisuuskatsausta tehdessä ei tullut vastaan hoitoon liittyvien infektioiden ehkäisyä kestäväen kehityksen edistämisessä. Mikäli potilaalle tulee hoitoon liittyvä infektio, jonka vuoksi hän joutuu olemaan pidempään sairaalassa, tulee hänen hoidostaan jälleen lisää esimerkiksi jätettä ja energiankulutusta. Hoitoon liittyvien infektioiden ehkäisy on olennaisessa osassa hoitotyötä, mutta se on tärkeää myös kestäväen kehityksen kannalta.

Sairaaloiden tilat voivat olla pieniä, jolloin lajittelupisteiden sijoittelu voi olla haastavaa. Tämän voi huomata esimerkiksi niin, että muovinlajittelu on käytössä, mutta sen kierrätyspiste on epäkäytännöllisessä paikassa, jolloin vain harva käyttää sitä. Tätä tulisi kehittää sairaaloissa ja uusia tiloja rakentaessa ekologisuus tulee ottaa huomioon niin, että tiloja pystyttäisiin tehokkaammin käyttää esimerkiksi kierrättämiseen.

Kolmantena opinnäytetyötä ohjaavana kysymyksenä oli, mitä yksittäinen sairaanhoitaja voi työssään tehdä kestäväen kehityksen ja ekologisuuden edistämiseksi. Kirjallisuuskatsausta tehdessä tuli esille, että sairaanhoitajalla on mahdollisuus vaikuttaa kestäväen kehityksen toteutumiseen pienillä sekä suuremmilla toimilla. Motivaation merkitys nousi korostetusti esille (Ympäristöosaava 2021). Motivaatiota kestäväen kehityksen edistämiseen voidaan lisätä esimerkiksi sillä, että kierrättäminen olisi mahdollisimman helppoa ja siitä saataisiin työyhteisöön normi, jota kaikki toteuttavat. Motivaatiota voi lisätä myös tunne siitä, että työyhteisö ja sairaalan ylemmät tahot kuuntelevat sairaanhoitajan mielipidettä esimerkiksi lajittelupisteisiin liittyen. Hoitajien huolestuneisuus roskien määrästä vaihtelee välinpitämättömästä hyvin huolestuneeseen (Leppänen 2019, 27). Jotta sairaanhoitajalle tulisi motivaatiota muuttaa omia toimintamallejaan kestäväen kehitystä edistäväksi, hänellä tulee olla tarpeeksi tietoa asiasta. Tietoa tulee antaa kattavasti ja niin, että se kannustaa uusiin toimintatapoihin.

Sairaanhoidajan ammattitaidolla voidaan edistää ekologisuuutta ja kestäväää kehitystä. Kun sairaanhoitaja tiedostaa, mitä välineitä tarvitaan erilaisissa toimenpiteissä, hänen ei tarvitse ottaa välineitä varmuuden vuoksi esille. Tällä vähennetään pakkausmateriaalien kulutusta ja uudelleenkäytettävien välineiden puhdistustarvetta. Sairaanhoidajan tulee olla huolellinen ottaessaan välineitä valmiiksi toimenpidettä varten. Mikäli kaikkia tarpeellisia välineitä ei ole valmiiksi lähellä, hoitaja kuluttaa mahdollisesti käsidesiä ja suojahanskoja lähtiessään hakemaan välinettä.

Sairaanhoidajien ekologisten tekojen edistäminen olisi hyvä aloittaa jo opiskeluaikana. Tämän opinnäytetyöntekijät ovat huomanneet, että sairaanhoitajaopinnoissa käytännön tunneilla ei juurikaan kierrätetä käytettyjä pakkausmateriaaleja tai kertakäyttövälineitä. Tätä olisi tarpeen lisätä ammattikorkeakouluissa, sillä mikäli kierrättämisestä tulisi rutiini jo koulussa, olisi osaamista helpompaa viedä myös työelämään.

Sairaanhoidaja voi edistää kestäväää kehitystä sammuttamalla laitteet ja valot, kun niitä ei enää tarvita. Sairaalassa on paljon erilaisia koneita, jotka vievät paljon energiaa, mutta joita ei voi sammuttaa. Kuitenkin esimerkiksi tietokoneet ja tulostimet voidaan päivän päätteeksi sammuttaa tai asettaa lepotilaan ja esimerkiksi varastojen valot voidaan sammuttaa, kun niitä ei tarvita. Nykyään monet laitteet menevät itsestään virransäästötilaan. Liiketunnistimella toimivat valokatkaisijat vähentävät valojen päälle unohtumista silloin, kun huoneessa ei ole ketään. Tämä voi tuntua mitättömältä, mutta etenkin pidemmällä aikavälillä se vähentää energiankulutusta.

Opinnäytetyön neljäntenä ohjaavana kysymyksenä oli, millainen lajittelutesti opinnäytetyössä saadaan rakennettua henkilökunnan käyttöön. Lajittelutestin materiaalin löytäminen oli vaikeampaa, kuin opinnäytetyön tekijät olisivat ajatelleet. Kirjallisuuskatsausta tehdessä tuli ilmi esimerkiksi, että erilaisia sairaalassa käytettäviä muoveja kierrätetään eri tavoilla, mutta tieto jäi siihen. Opinnäytetyöntekijöillä ei myöskään ole tiedossa, millaisia jätteitä juuri Tyks Sydänkeskuksessa tulee, jonka vuoksi lajittelutesti on yleisistä sairaalajätteistä. Tämän vuoksi lajittelutesti tehtiin jo valmiin lajitteluohjeen pohjalta. Tästä

saataisiinkin hyvä jatkotutkimus, jossa voitaisiin tutkia mitkä ovat yleisimpiä eri yksiköissä tulevia jätteitä ja tämän pohjalta voitaisiin tehdä tarkat ohjeet, miten erilaiset jätteet kierrätetään. Opinnäytetyössä tehtiin lajittelutesti liitteeksi opinnäytetyöhön. Jatkossa samankaltaisen testin voisi tehdä pelimuotoon, jolloin se voisi olla kiinnostavampi ja motivoivampi työntekijöille. Pelissä voisi olla esimerkiksi kuvia jäteastioista, joihin erilaisia jätteitä vedetään. Peli voisi antaa työntekijälle suoraan palautetta siitä, menikö lajittelu oikein ja lisätietoa jätteen lajittelutavasta.

Kestävä kehitys ja ekologisuus on tärkeä aihe ja siitä on ollut mielenkiintoista tehdä opinnäytetyötä. Kestävästä kehityksestä julkaistaan jatkuvasti lisää tutkimustietoa ja sen perusteella myös työelämään tuodaan yhä enemmän toimintatapoja. Myös ihmisten tietoisuus ekologisuudesta ja kestävästä kehityksestä lisääntyy koko ajan, sillä aiheesta puhutaan paljon. Suomesta löytyi yllättävän vähän tutkimuksia sairaaloiden kestävästä kehityksestä ja ekologisuudesta. Tämä olisikin tärkeä tutkimusaihe, sillä terveydenhuolto kuormittaa ympäristöä hyvin paljon. Maailmanlaajuisesti aiheesta löytyi enemmän tietoa, mutta monissa tutkimuksissa painopisteenä oli terveydenhuolto eikä niinkään sairaala. Yksi tutkimusaihe voisi olla sairaanhoitajien asenteet ja osaaminen kierrättämiseen liittyen. Tällä voitaisiin kartoittaa asenteisiin vaikuttavia tekijöitä ja näin mahdollisia negatiivisia asenteita voitaisiin mahdollisesti muuttaa positiivisimmiksi. Lisäksi tutkimuksella voitaisiin kehittää sairaanhoitajien osaamista esimerkiksi koulutusmateriaalin muodossa. Toisena tutkimusaiheena voisi olla miten sairaaloiden tiloja voidaan hyödyntää kierrätyksen edistämiseksi. Tässä opinnäytetyössä on käsitelty kestävästä kehitystä pääasiassa ekologisen kestävyuden näkökulmasta. Aihetta voitaisiin tutkia lisää myös taloudellisen, kulttuurisen ja sosiaalisen kestävyuden näkökulmasta.

LÄHTEET

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

Benton, D.; Ferguson, S. 2016. Windows to the Future: Can the United Nations Sustainable Development Goals Provide Opportunities for Nursing? Nursing economics. Vol. 34, No 2, 101–103.

Camponogara, S.; Diaz P.S.; Menegat, R.P.; Rossato, G.C.; Saldanha, V.S. & Soares, S.G.A. 2013 Waste Management: a descriptive-exploratory study in the emergency room of a teaching hospital. Vol. 12 No 4, 964-974.

Cary Institute of Ecosystem Studies. 2020. Definition of ecology. <https://www.caryinstitute.org/news-insights/definition-ecology>

Chasseigne, V.; Leguelinel-Blache, G.; Nguyen, T.L.; de Tayrac R.; Prudhomme M.; Kinowski, J.M.; Costa, P. 2018. Assessing the costs of disposable and reusable supplies wasted during surgeries. International Journal of Surgery. Vol. 53, No 5, 18-23.

Cronin P.; Frances R. & Coughlan M. 2008. Undertaking a Literature Review: A Step-by-Step Approach. British Journal of Nursing. Vol. 17, No 1, 38.

Dragon, N. 2019. Going green. Australian Nursing & Midwifery Journal. Vol. 26, No 7, 8-10.

Environmental health 2018. Reducing a hospital's environmental footprint. The Lamp. Vol. 75, No 6, 22.

ESA. 2021. What ecology? Viitattu 22.10.2021. <https://www.esa.org/about/what-does-ecology-have-to-do-with-me/>

Finto. 2015. Ekologisuus. Viitattu 22.10.2021. <https://finto.fi/koko/fi/page/p33181>

Goff, S.; Kleppel, R.; Lindenauer, P. & Rothberg, M. 2013. Hospital workers' perceptions of waste: a qualitative study involving photo-elicitation. BMJ Qual Saf. Vol. 22, No 10, 826–835.

Heikkurinen, P. 2014. Kestävyyden käsitteen ulottuvuudet. Tieteessä tapahtuu 4/2014. Viitattu 11.11.2021 <https://journal.fi/tt/article/view/46149/12273>

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

Hsu, S.; Thiel, C.; Mello, M. & Slutzam, J. 2020. Dumpster Diving in the Emergency Department: Quantity and Characteristics of Waste at a Level I Trauma Center. Vol. 21 No 5, 1211–1217

Hu, X.; Davies, R.; Morrissey, K.; Smith, R.; Fleming, L.; Shamina, R.; Clair, R. & Hopknison, P. 2021. Single-use plastic and COVID-19 in the NHS: Barriers and opportunities. Journal of Public Health Research. <https://jphres.org/index.php/jphres/article/view/2483/1010>

ICN. 2018. Nurses, climate change and health. Viitattu 25.10.2021. <https://www.icn.ch/sites/default/files/inline-files/ICN%20PS%20Nurses%252c%20climate%20change%20and%20health%20FINAL%20.pdf>

Johnson, K.; Ordway, A. & Pitonyak, J. 2020. Durable medical equipment reuse and recycling: uncovering hidden opportunities for reducing medical waste. Vol. 15, No 1, 21–28.

Kestävä kehitys n.d. Kestävän kehityksen globaali toimintaohjelma Agenda2030. Viitattu 28.11.2021. <https://kestavakehitys.fi/agenda-2030>

Koivuranta, A. 2016. Utagoesun: Agenda 2030 aloitti uuden kestävän kehityksen aikakauden. Suomen YK-liitto. Viitattu 18.11.2021. <https://www.ykliitto.fi/uutiset-media/uutiset/utagoesun-agenda-2030-aloitti-uuden-kestavan-kehityksen-aikakauden>

Lähteenoja, S. 2011. Millainen on ekologisesti kestävä 2050? Vol. 30, No 1, 81–82.

Leppänen, T. 2019. Kestävän kehityksen toteutuminen leikkaushoitotyössä. Pro gradu -työ. Terveystieteiden tiedekunta. Hoitotieteen laitos. Itä-Suomen yliopisto. Viitattu 24.11.2021. https://erepo.uef.fi/bitstream/handle/123456789/20758/urn_nbn_fi_uef-20190656.pdf?sequence=-1&isAllowed=y

Lounais-Suomen jätehuolto. 2019. Lajitteluohjeet sosiaali- ja terveysalalle. Viitattu 29.11.2021. https://www.lsjh.fi/wp-content/uploads/terveydenhuollon-lajittelutaulu-2019-fin_nettiin.pdf

MacNeill, A.; Hopf, H.; Khanuja, A.; Alizamir, S.; Bilec, M.; Eckelman, M.; Hernandez, L.; McGain, F.; Simonsen, K.; Thiel, C.; Young, S.; Lagasse, R. & Sherman, J. 2020. Transforming The Medical Device Industry: Road Map To A Circular Economy. Health Affairs. Vol. 39, No 12, 2088–2097.

Metsälä, P. 2019. Kriisimaat saavat toimintakuntoisia sairaalatarvikkeita kierrätyksen kautta. Terveys ja talous. Vol. 81, No 3, 8–10.

Näreaho, S.; Kettunen, J.; Kärki, A. & Päällysaho, S. 2020. Vastuullinen opinnäytetyö. https://www.arena.fi/wp-content/uploads/Raportit/2020/Arenen%20ONT%20eettiset%20ohjeet%20esitysmateriaali%202020.pdf?_t=1578486373

Ojala, U. 2021. Kertakäyttöisyys löi läpi sairaaloissa – ”Nyt pitäisi palata askel taaksepäin”. Tehylehti. Viitattu 22.11.2021. <https://www.tehylehti.fi/fi/tyoelama/kertakayttoisyys-loi-lapi-sairaaloissa-nyt-pitaisi-palata-askel-taaksepain>

Pihlava, M. 2020. Kestokäyttöiset leikkaussalivaatteet tulivat Peijakseen. Lääkärilehti. Vol. 75, No 37, 1824–1826. <https://www.laakarilehti.fi/ajassa/ajankohtaista/kestokayttoiset-leikkaussalivaatteet-tulivat-peijakseen/>

Premji, S. & Hatfield, J. 2016. Call to Action for Nurses/Nursing. Hindawi Publishing Corporation.

Relias Media 2020. Save Money by Embracing Green Techniques in the Operating Room. Vol. 45 No 1, 1–3

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus?: Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyypeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasa: Vaasan yliopisto.

Salonen, A. 2010. Kestävä kehitys globaalien ajan hyvinvointiyhteiskunnan haasteena. Tutkimuksia 318. Väitöskirja. Käyttätymistieteellinen tiedekunta. Helsinki: Helsingin yliopisto. 24.11.2021

<https://helda.helsinki.fi/bitstream/handle/10138/20067/kestavak.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

Schiavone, S.; Pelullo, C.P. & Attenda, F. 2019. Patient Evaluation of Food Waste in Three Hospitals in Southern Italy. Vol. 16, No 22, 1–10.

Sensor, C.; Branden, P.; Clary-Muronda, V.; Hawkins, J.; Fitzgerald, D.; Shimek, A.; Al-Itani, D.; Madigan, E. & Rosa, W. 2021. Nurses Achieving the Sustainable Development Goals: The United Nations and Sigma. Am J Nurs. Vol. 121, No 4, 65–68.

Seppänen, A. 2010. Kertakäyttöisyys vyöryy leikkaussaleihin. Lääkärilehti. Vol. 65, No 21, 1894–1896. <https://www.laakarilehti-fi.ezproxy.turkuamk.fi/pdf/2010/SLL212010-1894.pdf>

Suomen YK-liitto 2021a. Historiaa ja toiminnan taustoja Viitattu 20.10.2021 <https://www.ykliitto.fi/yk-teemat/kestava-kehitys/historiaa-ja-toiminnan-taustoja>

Suomen YK-liitto. 2021b. Kestävä kehitys. Viitattu 20.10.2021. <https://www.ykliitto.fi/yk-teemat/kestava-kehitys>

Suomen YK-liitto. 2021c. Kestävän kehityksen tavoitteet. Viitattu 24.10.2021. <https://www.ykliitto.fi/yk-teemat/kestavan-kehityksen-tavoitteet>

Tehy-lehti 2021. Hoitotarvikkeet, työvaatteet, kahvimukit... Hoitotyössä voi tehdä monenlaisia ympäristötekoja. Viitattu 23.11.2021. <https://www.tehylehti.fi/fi/tyoelama/hoitotarvikkeet-tyovaatteet-kahvimukit-hoitotyossa-voi-tehda-monenlaisia-ymparistotekoja>

Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. <https://tenk.fi/fi/tiedevilppi/hyva-tieteellinen-kaytanto-htk>

UNDP. 2021. Tavoite 12: Vastuullista kuluttamista. https://www.fi.undp.org/content/finland/fi_fi/home/sustainable-development-goals/goal-12-responsible-consumption-and-production.html

Valtioneuvoston kanslia. 2015. Kestävän kehityksen toimikunta. <https://vnk.fi/hanke?tunnus=VNK025:00/2015>

Varsinais-Suomen sairaanhoitopiiri. 2020. Strategiat ja säännöt. Kestävän kehityksen ohjelma vuosille 2020–2024. Viitattu 16.11.2021. <https://www.vsshp.fi/fi/sairaanhoitopiiri/johtaminen-ja-organisaatio/saannot/Documents/Kest%C3%A4v%C3%A4n%20kehityksen%20ohjelma%20vuosille%202020-2024.pdf>

Vuorisalo, T. 2002. Ympäristöekologia. Ympäristönsuojelun ekologiset perusteet ja alkuperäisen luonnon suojelu. 5. Uudistettu painos. Turku. Turun yliopiston täydennyskoulutuskeskus.

Väyrynen, H. 2020. Muoviset lääkekipot vaihtuvat pahvisiin. Lääkärilehti. Viitattu 26.11.2021. <https://www.laakarilehti.fi/ajassa/ajankohtaista/muoviset-laakekipot-vaihtuvat-pahvisiin/>

WWF. 2021. Ecological footprint. Viitattu 23.11.2021. https://wwf.panda.org/discover/knowledge_hub/all_publications/ecological_footprint2/

Ympäristöosaava. 2019. Sosiaali- ja terveysala ja ympäristö. Viitattu 18.11.2021. <https://www.ymparistoosaava.fi/sosiaali-ja-terveysala/index.php?k=22503>

Ympäristöosaava. 2021a. Jätteet ja jätehuolto. Viitattu 21.11.2021.
<https://www.ymparistoosaava.fi/sosiaali-ja-terveysala/index.php?k=22657>

Ympäristöosaava. 2021b. Ympäristövastuulliset toimintatavat sosiaali- ja terveysalalla. Viitattu 19.11.2021. <https://www.ymparistoosaava.fi/sosiaali-ja-terveysala/index.php?k=22652>

Lajittelutesti

LAJITTELUTESTI

Sahlman, S.; Virtanen, S. & Weckström, T.

Valitse vaihtoehdoista mielestäsi oikea vastaus. Lopussa näet oikeat vastaukset.

1. **Likainen kaarimalja**



- A. Polttokelpoinen jäte
- B. Kartonkijäte
- C. Paperijäte

(Kuva: Paperplast 2021)

2. **Kertakäyttöinen leikkaustakki**



- A. Paperijäte
- B. Polttokelpoinen jäte
- C. Muut vaaralliset jätteet

(Kuva: Pamark 2021)

3. Palanut led-lamppu

- A. Sähkölaitteet
- B. Polttokelpoinen jäte
- A. Radioaktiivinen jäte

(Kuva: Pexels 2021)

4. Lansetti

- A. Muovijäte
- B. Polttokelpoinen jäte
- C. Viiltävä ja pistävä jäte

(Kuva: Diabeteskauppa 2021)

5. Lasinen injektionestepullo

- A. Sairaalalasi
- B. Viiltävä ja pistävä jäte
- C. Lääkejäte

(Kuva: Honjin 2021)

6. Tyhjä lasiampulli

- A. Sairaalalasi
- B. Lääkejäte
- C. Viiltävä ja pistäväjäte

(Kuva: Unsplash 2021a)

7. Verinen dreenipussi ja -letku

- A. Muovijäte
- B. Polttokelpoinen jäte
- C. Ei-tunnistettava biologinen jäte

(Kuva: Convatec 2021)

8. Vanhentuneet lääkkeet

- A. Lääkejäte
- B. Ei-tunnistettava biologinen jäte
- C. Polttokelpoinen jäte

(Kuva: Pixapay 2021a)

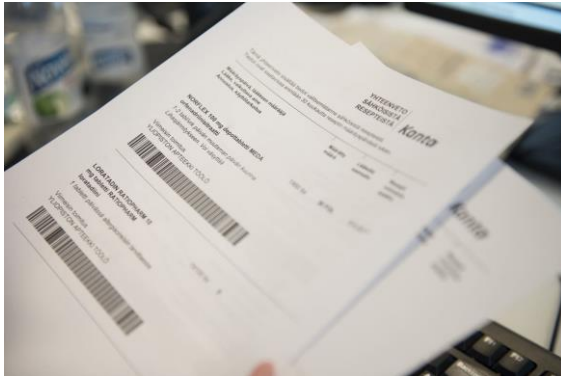
9. Lääkeliuokset



(Kuva: Unsplash 2021b)

- A. Kemikaalit
- B. Polttokelpoinen jäte
- C. Lääkejäte

10. Potilaan paperinen resepti



(Kuva: Yle 2016)

- A. Paperijäte
- B. Tietoturvapaperi
- C. Polttokelpoinen jäte

11. Käsipaperi



(Kuva: Gerdmans 2021)

- A. Polttokelpoinen jäte
- B. Paperijäte
- C. Kartonkijäte

12. Tyhjä pakkauslasipurkki

- A. Polttokelpoinen
- B. Sairaalalasi jäte
- C. Lasijäte

(Kuva: Gardenseedsmarket 2021)

13. Paristo

- A. Sähkölaitteet
- B. Metallijäte
- C. Erilleen muusta jätteestä, navat teipattuna

(Kuva: Pixapay 2021b)

Oikeat vastaukset:

1. A. Polttokelpoinen jäte
2. B. Polttokelpoinen jäte
3. A. Sähkölaitteet
4. C. Viiltävä ja pistävä jäte
5. A. Sairaalasasi
6. C. Viiltävä ja pistäväjäte
7. C. Ei-tunnistettava biologinen jäte
8. A. Lääkejäte
9. C. Lääkejäte
10. B. Tietoturvapaperi
11. A. Polttokelpoinen jäte
12. C. Lasijäte
13. C. Erilleen muusta jätteestä, navat teipattuna

Lähdeluettelo

Convatec 2021. HandyVac™-haavaimusetti. Viitattu 30.11.2021. <https://www.convatec.fi/products/pc-ccc-area-surgical-suction-and-drainage/6557cc99-d222-40cb-97af-64124d872980#>

Diabeteskauppa 2021. Sarstedt turvalansetti. Viitattu 29.11.2021. <https://www.diabeteskauppa.fi/diabetestuotteet/lansetit-ja-turvalansetit/sarstedt-turvalansetti-p-1261.html>

Gardenseedsmarket 2021. Lasi käännettävät purkit. Viitattu 29.11.2021. https://gardenseedsmarket.com/lasi-kaannettavat-purkit-muuripurkit-82-250-ml-8-kpl.html?currency=EUR&gclid=EAlaIqobChMI5szW8sq99AIVks53Ch2pBwLNEAQYCyABEgJ3B_D_BwE

Gerdmans 2021. Paperipyyhkeet. Viitattu 30.11.2021. https://www.gerdmans.fi/varasto-ja-teollisuus/ymp%C3%A4rist%C3%B6-%C3%A4tteenk%C3%A4sittely/hygieniatuotteet/paperipyyhkeet-pehmopaperi-luonnonvalkoinen-pakkauksessa-3750-pyyhett%C3%A4-alk-4-pakkausta?gclid=EAlaIqobChMImoWQuuW_9AIVvRbUAR0KzQ4nEAQYAyABEgKqdf_D_BwE

Honjin 2021. Pieni pullo lasipullo ja läppäkorkki. Viitattu 29.11.2021. <http://fi.chinaglassvials.com/glass-vials/tubular-glass-vials/2ml-5ml-10ml-small-vial-glass-bottle-and-flip.html>

Lounais-Suomen jätehuolto 2019. Lajitteluohjeet sosiaali- ja terveystalalle. Viitattu 29.11.2021. https://www.lsjh.fi/wp-content/uploads/terveydenhuollon-lajittelutaulu-2019-fin_nettiin.pdf

Pamark 2021. Leikkaustakki vahvistettu steriili. Viitattu 29.11.2021. <https://www.pamark.fi/leikkaustakki-vahvistettu-steriili-koko-m-25-kpl>

Paperplast 2021. Kertakäyttöinen kaarimalja. Viitattu 29.11.2021. https://www.paperplast.fi/product/1317/kaarimalja-300-kpl?gclid=EAlaIqobChMI9NgM_Ku99AIVBmyGCh1PbqtdEAQYASABEgICz_D_BwE

Pexels 2021. Viitattu 30.11.2021. <https://www.pexels.com/fi-fi/kuva/keltainen-hehkulamppu-lamppu-3946168/>

Pixabay 2021a. Viitattu 30.11.2021. <https://pixabay.com/photos/tablets-medicine-supplement-vitamin-5620566/>

Pixabay 2021b. Viitattu 30.11.2021. <https://pixabay.com/fi/photos/akku-duracell-tehoa-energiaa-1001878/>

Unsplash 2021a. Viitattu 30.11.2021. <https://unsplash.com/photos/kF7DUuiDGiY>

Unsplash 2021b. Viitattu 30.11.2021. <https://unsplash.com/photos/1bZak-jXe7I>

Yle 2016. Sähköinen resepti kannustaa potilasta lunastamaan lääkkeensä. Viitattu 29.11.2021. <https://yle.fi/uutiset/3-9276234>