



Ilmastonmuutoksen vaikutukset naisten ja tyttöjen terveyteen ja hyvinvointiin Saharan eteläpuolisessa Afrikassa

Integroitu kirjallisuuskatsaus

Anna Nieminen
OPINNÄYTETYÖ
Tammikuu 2025

Terveyden edistämisen ylempi tutkinto-ohjelma

TIIVISTELMÄ

Tampereen ammattikorkeakoulu

Terveyden edistämisen ylempi tutkinto-ohjelma

NIEMINEN, ANNA:

Ilmastonmuutoksen vaikutukset naisten ja tyttöjen terveyteen Saharan eteläpuolisessa Afrikassa
Integroitu kirjallisuuskatsaus

Opinnäytetyö 52 sivua, joista liitteitä 11 sivua
Tammikuu 2025

Ilmastonmuutoksella tarkoitetaan maapallon ilmaston pitkän aikavälin muutoksia, jotka johtuvat pääasiassa ihmisten toimista. Ilmaston lämpeneminen johtaa useisiin ilmiöihin, kuten sademäärien muutoksiin, äärimmäisiin sääilmiöihin ja merenpinnan nousuun. Saharan eteläpuolinen Afrikka on erityisen haavoittuvainen ilmastonmuutoksen vaikutuksille. Tässä opinnäytetyössä on tarkoituksena selvittää, miten ilmastonmuutoksen vaikutus näkyy naisten ja tyttöjen terveydessä ja hyvinvoinnissa Saharan eteläpuolisessa Afrikassa. Tavoitteena on lisätä tietoa ilmastonmuutoksen vaikutuksista naisten ja tyttöjen terveyteen ja hyvinvointiin Saharan eteläpuolisessa Afrikassa. Opinnäytetyö toteutettiin integratiivisena kirjallisuuskatsauksena. Kirjallisuuskatsaukseen valittiin aineistoksi 11 vertaisarvioitua tutkimusta sekä katsausta. Aineisto analysoitiin aineistolähtöisellä eli induktiivisella sisällönanalyysillä.

Tutkimusten mukaan ilmastonmuutoksella on merkittäviä vaikutuksia Saharan eteläpuolisen Afrikan naisten ja tyttöjen terveyteen ja hyvinvointiin. Kuivuuden ja äärimmäisten sään ilmiöiden lisääntyminen vaikeuttaa maataloustuotantoa ja vesivarojen saantia. Tämä rasittaa erityisesti naisia ja tyttöjä, jotka usein vastaavat perheen vedenhankinnasta ja ruoan valmistamisesta. Lisäksi ilmastonmuutoksen myötä terveystalouden saatavuus heikkenee, mikä vaikeuttaa naisten ja tyttöjen pääsyä raskauden ja synnytyksen aikana tarvittaviin palveluihin. Kuivuus voi myös pahentaa aliravitsemusta, mikä vaikuttaa erityisesti raskaana olevien naisten ja pienten lasten terveyteen. Ilmastonmuutos voi myös lisätä sukupuoliväkivallan riskejä, koska naiset ja tytöt joutuvat kulkemaan pidempiä matkoja etsiessään vettä ja ruokaa, altistuen näin väkivallalle ja hyväksikäytölle.

Ilmastonmuutos vaikuttaa naisten ja tyttöjen sosiaaliseen asemaan. Jos yhteisön resurssit vähenevät, perinteiset roolit voivat vahvistua entisestään, jolloin naisten ja tyttöjen mahdollisuudet osallistua päätöksentekoon ja elinkeinoelämään rajoittuvat. Tämä voi estää heitä saamasta tarvittavia tukitoimia ja vaikuttaa siihen, kuinka yhteisö vastaa ilmastonmuutoksen haasteisiin.

Asiasanat: Ilmastonmuutos, terveys, hyvinvointi, naiset, tytöt, Saharan eteläpuolinen Afrikka

ABSTRACT

Tampereen Ammattikorkeakoulu
Tampere University of Applied Sciences
Master's Degree Programme in Health Promotion

NIEMINEN, ANNA:

The impact of climate change on women's and girls' health in sub-Saharan Africa
Integrated literature review

Master's thesis 52 pages, appendices 11 pages
January 2025

Sub-Saharan Africa is particularly vulnerable to the impacts of climate change. The purpose of this thesis is to explore how the impact of climate change was reflected in the health and well-being of women and girls in sub-Saharan Africa. The aim of this thesis was to explore how the impact of climate change is reflected in the health and well-being of women and girls in sub-Saharan Africa and to increase knowledge about the topic. The thesis was conducted as an integrative literature review that selected eleven peer-reviewed studies and review. The data was analyzed using an inductive content analysis.

The study found that climate change has significant impacts on the health and well-being of women and girls in sub-Saharan Africa. Extreme weather events are making access to water resources more difficult, which affects particularly women and girls, who are often responsible for providing water. In addition, climate change reduces access to health services especially in remote areas, making it more difficult for women and girls to access the services they need during pregnancy and childbirth. Drought and hunger can also exacerbate malnutrition, which particularly affects the health of pregnant women. Climate change may also increase the risk of sexual violence, as women and girls have to travel longer distances to find water and food.

Climate change affects the social status of women and girls. If community resources are reduced, traditional roles may become even more entrenched, limiting women's and girls' access to decision-making and economic opportunities. This can prevent them from accessing the support they need and affect how the community responds to the challenges of climate change.

Keywords: Climate change, health, well-being, women, girls, sub-Saharan Africa

SISÄLLYSLUETTELO

1 JOHDANTO	4
2 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT	5
2.1 Terveys ja hyvinvointi.....	5
2.2 Ilmastonmuutos Saharan eteläpuolisessa Afrikassa.....	6
2.3 Ilmastonmuutoksen vaikutukset naisiin ja tyttöihin Saharan eteläpuolisessa Afrikassa.....	8
2.4 Terveysthuolto ja sen haasteet	10
3 TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYS	16
4 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TOTEUTUS.....	17
4.1 Integroiva kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä	17
4.2 Tiedonhaku	19
4.3 Sisällönanalyysi	23
4.4 Laadunarviointi.....	25
5 TULOKSET	26
5.1 Aineiston kuvaus	26
5.1.1 Epävakaan ilmaston vaikutukset naisiin ja tyttöihin	26
5.1.2 Kuivuuden ja kuumuuden vaikutus naisiin ja tyttöihin	28
6 POHDINTA	31
6.1 Tulosten tarkastelu.....	31
6.2 Eettiset näkökulmat.....	32
6.3 Luotettavuuden arviointi	33
LÄHTEET	35
LIITTEET	42
Liite 1. Kirjallisuuskatsauksen aineistolähteet.....	42
Liite 2. Joanna Briggs Collaboration	44
Liite 3 Taulukko kirjallisuuskatsauksen aineistosta ja laadunarviointi .	48

1 JOHDANTO

Ilmastokriisi on vaikuttanut ympäristöön, terveyteen ja sosiaalisiin tekijöihin kaikkialla Afrikassa, mikä aiheuttaa jo nyt kriittisiä terveysvaikutuksia (Zielenski 2022). Lapset ja raskaana olevat naiset, vanhukset, sosioekonomisesti matalatuloisten maiden asukkaat, pakolaiset ja muut etniset vähemmistöt ovat muita alttiimpia ilmastonmuutoksen terveysriskeille (U.S Climate Resilience toolkit 2021). Useiden valtioiden johtavat kansanterveysjärjestöt ovatkin sijoittaneet ilmastonmuutoksen terveysuhat etusijalle terveyskriiseissä (Lemon ym. 2023).

Ilmastonmuutoksella on monia vaikutuksia naisten sekä tyttöjen terveyteen ja ympäristön hyvinvointiin. Maantieteellinen sijainti sekä asuinmaa vaikuttavat ilmastonmuutoksen terveysriskeihin tyttöjen ja naisten keskuudessa. (Grotenfelt-Enengren ym. 2023; UN n.d) Ilmastonmuutos ei ole sukupuolineutraali käsite, vaan naiset ja tytöt kokevat ilmastonmuutoksen vaikutukset ja sen riskit vakavammin. Se vahvistaa olemassa olevaa sukupuolten välistä eriarvoisuutta ja muodostaa uhkia erityisesti toimeentulolle, terveydelle sekä turvallisuudelle. Ilmastonmuutos sekä luonnonkatastrofit rajoittavat palveluiden ja terveydenhuollon saatavuutta. Sukupuolten välinen epätasa-arvo, naisten köyhyys, heikko taloudellinen kapasiteetti, seksuaalinen ja sukupuoleen perustuva väkivalta, ja naisten sukupuolielinten silpominen, ovat suurimmat uhat naisten terveydelle Afrikassa. (WHO Africa Region 2024; UN Women 2022.) Ilmastonmuutoksen terveysvaikutuksista on siis oltava huolissaan, etenkin heikommassa asemassa olevien ihmisten kohdalla (Global Fund 2021).

Tässä opinnäytetyössä on tarkoituksena selvittää, miten ilmastonmuutoksen vaikutus näkyy naisten terveydessä ja hyvinvoinnissa Saharan eteläpuolisessa Afrikassa. Tavoitteena on lisätä tietoa ilmastonmuutoksen vaikutuksista naisten ja tyttöjen terveyteen ja hyvinvointiin Saharan eteläpuolisessa Afrikassa.

2 TEOREETTISET LÄHTÖKOHDAT

2.1 Terveys ja hyvinvointi

Maailman terveysjärjestö WHO on vuonna 1948 määritellyt terveyden käsitteen seuraavasti: ”terveys on täydellisen fyysisen, psyykkisen ja sosiaalisen hyvinvoinnin tila.” Keskeinen ongelma määritelmässä on täydellisen terveyden vaatimus, joka on tehnyt hyvinvoivista ihmisistä tahtomattaan sairaita. Täydellistä ei myöskään voi mitata, joten WHO:n määritelmä on epäkäytännöllinen (Ruuskanen 2011.) Terveys voidaan nähdä myös jatkuvasti muuttuvana tilana, johon vaikuttaa sairaudet, fyysinen ja sosiaalinen elinympäristö ja ennen kaikkea ihmisen omat kokemukset ja arvot sekä asenteet. Tärkein määritelmä terveydestä on se, jonka jokainen määrittää itse (Huttunen 2020a.)

Huttusen (2020b) mukaan terveyteen vaikuttavia tekijöitä on lukemattomia. Karkeasti ne voidaan jakaa kuuteen ryhmään: perintötekijät eli geenit, omat kokemuksemme, asenteemme ja arvomme, fyysinen ja sosiaalinen elinympäristö, elintavat, sattuma sekä hoito- ja ehkäisytoimet. Geenien merkitys terveydessä on usein pienempi kuin ajatellaan, ja ne aiheuttavat usein vain taipumuksen sairastumiselle. Myös sosioekonomiset tekijät, kuten koulutus, ammatti, tulot ja etninen alkuperä vaikuttavat terveyteen ja alempi sosioekonominen asema on johdonmukaisesti yhteydessä huonompiin terveystuloksiin.

Hyvinvoinnin määritelmänä voidaan pitää yksilöiden ja yhteiskuntien kokemaa myönteistä tilaa. Se määräytyy sosiaalisten, taloudellisten ja ympäristöolosuhteiden mukaan ja on terveyden tavoin jokapäiväisen elämän voimavara. Hyvinvointi ei ole yksinkertainen käsite määriteltäväksi. Se kietoutuu usein keskusteluun koskien elämänlaatua, myönteisten ihmissuhteiden ja verkostojen merkitystä sekä aineellisten ja emotionaalisten resurssien saatavuutta sosiaalisessa sekä taloudellisessa ympäristössä. Hyvinvoinnin laaja luonne edellyttää kokonaisvaltaista arviointia, joka perustuu yksilön toivomiin tuloksiin. Se on kiistanalainen ja monimutkainen ilmiö ja herättänyt tutkijoiden kiinnostuksen. Hyvinvointikäsitteen suosion arvellaan johtuvan siitä, että sen olemusta pidetään myönteisenä terminä, ihmiskeskeisenä ja kokonaisvaltaisena. Elintaso, terveys, koulutus, turvallisuus,

kulttuuri, ekologiset olosuhteet ja sosiaaliset olot ovat hyvinvoinnin ulottuvuuksia. Näihin kohdistuvia ilmastonmuutoksen vaikutuksia pidetään myös asianmukaisina ilmaston seurausten mittareina ja nämä ulottuvuudet voidaan integroida myös ilmaston muutoksen kehityksen kysymyksiin. (WHO 2021a; Avedissian & Alayan 2021; Lelkes, Bouch & Holmstrom 2021.)

Saharan eteläpuolisen Afrikan kansanterveystilanteen taustalla on pääasiassa erilaisten tautien aiheuttaman kuolleisuuden sekä sairastuvuuden kasvava taakka (Poku & Kabambi 2021). Terveyden tasa-arvo ja terveydenhuollon saata vuus ovat keskeisiä haasteita, erityisesti Saharan eteläpuolisen Afrikan alueella, jossa lähes puolet väestöstä elää köyhyydessä. Terveyseroissa on sosiaalista erkamaa, joka heijastaa eroja koulutuksessa, työllisyydessä, asumisessa ja elämänhallinnassa. Eriarvoisuuden vähentäminen vaatii kokonaisvaltaista lähestymistapaa ja toimia laajempien sosiaalisten terveyden taustatekijöiden suhteen. WHO:n tavoitteena on kaventaa terveyseroja ja edistää väestön hyvinvointia Afrikassa. (WHO Africa Region 2024.) Saharan eteläpuolisen Afrikan nuoret ovat alttiina terveyteen ja hyvinvointiin haitallisesti vaikuttaville tekijöille, kuten ravitsemuksellisille puutteille, fyysiselle passiivisuudelle, mielenterveyshaasteille ja vammoille (Dickerson, Cannon & O'Neill 2022).

2.2 Ilmastonmuutos Saharan eteläpuolisessa Afrikassa

Ilmastonmuutoksen käynnistyminen on alkanut jo 1900-luvun alkupuolella, kun maailmalla alkoi teollistumisen aikakausi. Aluksi muutokset tapahtuivat hitaasti, mutta 1900-luvun loppupuolella muutokset kiihtyivät ja teollisuuden aiheuttamia vaikutuksia oli jo enemmän näkyvissä. Kasvihuoneilmiöllä tarkoitetaan sitä, kun kasvihuonekaasut ja hiilidioksidi estävät auringon aiheuttaman lämmön poistumista avaruuteen maapallolta. Kasvihuoneilmiön voimistumista kutsutaan ilmastonmuutokseksi. Noin sadan vuoden aikana hiilidioksidimuutokset ilmakehässä ovat nousseet noin 31 prosenttia ja maapallon keskilämpötila on jatkanut nousuaan. 1880-luvun lopulta alkaen maapallon lämpötila on noussut arviolta noin yhden asteen verran. The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) on

arvioinut, että maapallon keskilämpötila tulee nousemaan tämän vuosisadan loppuun mennessä noin 1,1–6,4 astetta. (IPCC Climate Change 2022.)

IPCC:n vuoden 2022 raportti maalaa synkän kuvan elämän tulevaisuudesta maapallolla ilmastonmuutosten vaikutusten takia. Kaikki ongelmat liittyvät fyysisiin ja psyykkisiin terveysongelmiin, joilla on suoria ja epäsuoria seurauksia lisääntyneeseen sairastumiseen sekä kuolleisuuteen. Näiden katastrofaalisten terveysvaikutusten välttämiseksi kaikilla maapallon alueilla vallitsee laaja yksimielisyys, että maapallon lämpötilan nousu on rajoitettava alle 1,5 celsiusasteeseen verrattuna esiteolliseen aikaan. (Zielinski 2022.) Vuosina 2030–2050 ilmastonmuutoksen odotetaan aiheuttavan noin 250 000 lisäkuolemaa vuodessa johtuen pelkästään aliravitsemuksesta, malariasta, ripulista ja lämpöstressistä. Terveydelle aiheutuvien välittömien vahinkokustannusten arvioidaan olevan 2–4 miljardia dollaria vuodessa vuoteen 2030 mennessä. Kehitysmaissa missä infrastruktuuri on heikkoa, ilmastonmuutoksen terveysriskeihin vastaaminen ja reagointi on heikkoa ja vaikeaa. Erityisesti heikommassa asemassa oleva väestö kärsii ilmastonmuutoksen vaikutuksista. (WHO 2021b; Eskola & Lankinen 2019.)

Afrikkaa pidetään maanosana, johon ilmastonmuutos on vaikuttanut ja tulee vaikuttamaan eniten. Lämpötilat ovat nousseet noin 0,3 °C/vuosikymmen 1991–2021 välisenä aikana. Vuosi 2021 oli Afrikan mittaushistorian yksi lämpimimmistä. Merenpinnan nousu Afrikan rannikoilla on maailmanlaajuisesti keskiarvoa nopeampaa ja todennäköisesti kasvaa tulevaisuudessa, mikä lisää pohjavesien suolapitoisuutta sekä rannikon tulvia matalalla sijaitsevissa kaupungeissa. Kuivuuden ja äärimmäisen kuumuuden aiheuttamat ongelmat vedensaannissa tulevat todennäköisesti laukaisemaan useita konflikteja erityisesti taloudellisesti matalatuloisten keskuudessa (Wright ym. 2024.) Kaikkialla Afrikassa ilmastonmuutoksen, ilmansaasteiden ja niiden vaikutukset eivät ole samanlaisia. Saharan eteläpuolisen Afrikan haasteet liittyvät elintarviketurvaan, veden niukkuuteen ja vektorivälitteisten tautien leviämiseen. Merkittävän haasteen ilmastonmuutoksen osalta Saharan eteläpuolisessa Afrikassa on aiheuttanut ennennäkemätön väestönkasvu, joka on johtanut nopeisiin ja laajoihin maanperän muutoksiin. 2000-luvun puoliväliin mennessä odotetaan korkean lämpötilan ääri-ilmiöiden ja niihin

liittyvän väestön altistumisen lisääntyvän. Sekä Saharan että läntisen Afrikan alueiden odotetaan lämpenevän nopeammin kuin muiden alueiden. (Ayejoto ym. 2023.)

Ilmastonmuutoksen vaikutusten, kuten ilmansaasteiden, äärimmäisten sääilmiöiden, vektorivälitteisten tautien sekä kuumuuden lisäksi heikentynyt elintarvikkeiden laatu, turvallisuus ja veden laatu vaikuttavat eri tavalla naisten kuin miesten terveyteen. (Soresen ym 2018.) Tulvat ovat tämänhetkisten tietojen mukaan tappavin luonnonkatastrofi ja kaikista luonnonkatastrofeista johtuvista kuolemantapauksista tulvat aiheuttivat 43,5 prosenttia vuonna 2019. Tulvat pahentavat jo olemassa olevia terveyshaasteita. (Suhr & Steinert 2022.)

Lämpötilan ja merenpinnan nousu sekä sään ääri-ilmiöiden lisääntyminen ja esimerkiksi maastopalot ovat pääosin terveysriskien taustalla. Äärimmäisistä sääilmiöistä aiheutuviin terveysriskeihin lukeutuu muun muassa erilaiset sydän- ja verisuonisairaudet, vammautumiset ja hengityselinsairauksien paheneminen sekä aliravitsemus ja allergiat. Astman ja keuhkokuumeen riskit kasvavat ilmansaasteiden takia ja myös mielenterveyden ongelmat ovat lisääntyneet. Muun muassa helleaallot, tulvat ja toisaalta kuivuus voivat vaikuttaa terveyteen epäsuorasti tai suorasti, esimerkiksi heikentämällä vedenlaatua ja luomalla uusia tautien levittäjiä. Lapset ovat suuressa riskissä sairastua kroonisiin sairauksiin ja lapsikuolleisuus on lisääntynyt. Todennäköisesti suurin ilmastonmuutokseen liittyvä terveysrasitus on Saharan eteläpuolisessa Afrikassa. (Nilsson ym. 2021; NASA 2023; UNICEF 2023a.)

2.3 Ilmastonmuutoksen vaikutukset naisiin ja tyttöihin Saharan eteläpuolisessa Afrikassa

Etenkin matala- ja keskitulon maissa sosioekonomisen ja kulttuurisen taustan vuoksi naiset ovat heikommassa asemassa ja näin ollen alttiimpia ilmastonmuutoksen terveysvaikutuksille (Dezal & Zhang 2021). UN AIDS:n raportin mukaan tasa-arvo-ongelmat vaikeuttavat naisten ja tyttöjen pääsyä terveydenhuollon pal-

veluihin ja koulutukseen. Tasa-arvo-ongelmilla on vaikutusta myös heidän taloudelliseen tilanteeseensa sekä seksuaaliterveyteen ja autonomiaan päättäen seksuaaliterveyteen liittyvistä asioista. Näin ollen se vaikuttaa naisten ja tyttöjen päätöksentekoon, ihmisarvoon sekä turvallisuuteen. (UN AIDS 2022.)

Parisuhdeväkivallan esiintyvyys on Saharan eteläpuolisissa maissa yksi maailman korkeimmista. Kotitalouksien eriarvoisuudet eli perheen sisäiset vastuualueet, voivat aiheuttaa moninaisia ristiriitoja ja lisätä naisiin kohdistunutta perheväkivaltaa. (Ahinkorah ym. 2021.) Ilmastokriiseissä naisiin ja tyttöihin kohdistuvat erilaiset väkivallan muodot ovat lisääntyneet (UNICEF 2023b). Luonnonkatastrofien aikana naisilla ja tytöillä ei välttämättä ole poispääsyä alueelta. Tämä aiheuttaa sen, että naiset ovat suuremmissa riskissä henkisen sekä fyysisen väkivallan, häirinnän että ihmiskaupan uhriksi joutumiselle. (MgChaughey 2021.)

Naiset ovat harvemmin maaseudulla maanomistajia ja katastrofien aikana heillä on vähemmän päätösvaltaa asioiden hoidossa. Naisilla ja tytöillä on harvemmin pääsy kouluun, ja he ovat alemmin koulutettuja kuin miehet. Tämän vuoksi heidän taitonsa eivät riitä johtamista ja päätöksentekoa vaativissa tehtävissä, mikä vaikuttaa heidän elämänlaatuunsa (McGhaughey 2021.) Naisilla on vähemmän valtaa kuin miehillä, vaikka naiset ovat vuorovaikutuksessa ympäristön sekä sen luonnonvarojen kanssa päivittäin. Naisten panosta ympäristöasioissa aliarvioidaan, mikä nostaa miesten patriarkaalista valta-asemaa entisestään. Järjestelmälliset toimet tasa-arvon vahvistamiseksi etenkin ilmastonmuutosta koskevissa ympäristökysymyksissä ovat ilmeisesti edelleen vähäisiä. Yhteys sukupuolten epätasa-arvon ja ilmastonmuutoksen välillä on kuitenkin osoitettavissa. Tämän vuoksi maailmanlaajuisen sukupuolten välisen tasa-arvon edistämiseksi on ponnistettava lisää. (Nyahunda, Makhubele & Matlakala 2020.)

Äärimmäinen kuumuus vaikuttaa raskaana olevien ja synnyttäneiden naisten sosiaalisiin suhteisiin. Naiset eristyvät raskauden aikana ja joutuvat vaikeuksiin vastasyntyneen hoidossa kuumuuden vuoksi. Tämä aiheuttaa epäsuhtaa perheen ja ystävien kanssa. Naiset eivät myöskään kykene välttämättä huolehtimaan itsestään ja vastasyntyneestä. Etenkin iholta iholle annettava kenguruhoito on haastava toteuttaa kuumuuden vuoksi. Tämä kuitenkin helpottaisi vauvan

huolellista seuranta, parantaisi yksinomaisen rintaruokinnan todennäköisyyttä ja suojaisi vastasyntyntä monilta haittatapahtumilta. (Kadio ym. 2024.) Äidin mahdollisuuksia saada terveydenhuoltoa lisää todennäköisesti kotitalouden suurempi varallisuus. Suurempi varallisuus myös myötävaikuttaa äidin ravitsemustilaan sekä yleiseen terveydentilaan raskausaikana ja näin ollen mahdollistaa kasvua edistävän ja turvallisen raskauden. (Quamme & Iversen 2022.)

Etiopiassa näkemys siitä, että ”naiset eivät viljele”, on edelleen valtion neuvontapalveluiden edustajien (enimmäkseen miehiä) keskuudessa laajalti vallalla, huolimatta siitä, että naisten osallistuminen maanviljelyyn on aktiivista. Monet naiset maaseudulla pitävät sosiaalisesti annettuja rooleja maatilalla sekä kotitalouden vastuita kiistattomina. Todennäköisesti kotitalouksien kykyä sopeutua ilmastonmuutokseen heikentää se, että naisten pääsyä valtion neuvontapalveluihin ei paranneta. Kotitalouksien sisäistä dynamiikkaa käsittelevien tutkimusten tulokset ovat osoittaneet, että myönteistä vaikutusta tietoisuuteen ilmastonmuutoksesta voi lisätä naisten äänenkäytön lisääminen. (Floro, Yesuf & Woldesenbet 2019.)

Saharan eteläpuolisessa Afrikassa ilmastonmuutoksen voimakkaat fyysiset ja ekologiset vaikutukset iskevät pahiten köyhiin ja haavoittuviin yhteisöihin, kuten lapsiin. Lapset ja erityisesti tytöt ovat erityisen herkkiä ilmastonmuutoksen vaikutuksille. He viettävät enemmän aikaa ulkoilmassa ja ovat enemmän alttiina kuumuudelle ja taudinlevittäjille, kuten hyttysille ja punkeille. Lapset tarvitsevat enemmän vettä ruumiinpainon mukaan verrattuna aikuisiin ja siksi heidän altistumisensa veden välityksellä leviävälle taudinaiheuttajille on suurempi. (Wright ym. 2024.)

2.4 Terveydenhuolto ja sen haasteet

Saharan eteläpuolisessa Afrikassa on 48 valtiota (World Bank 2024). Noin 408,6 miljoonalla ihmisellä Saharan eteläpuolisessa Afrikassa ei ole terveydenhuoltopalveluita. Luonnollisesti maiden varallisuudella on oma osuutensa terveydenhuollossa ja alhaisen tulotason maista yhdeksän kymmenestä on heikoimmassa asemassa. (Kellelt 2020.) Terveydenhuollon saatavuus Saharan eteläpuolisessa

Afrikassa on erittäin alhainen, vain 42,56 %, ja kaukana kestävän kehityksen tavoitteen 3.8 yleisen terveydenhuollon kattavuuden tavoitteesta. Keskeisiä tekijöitä, jotka vaikuttavat lisääntymisikäisten naisten terveydenhuollon saatavuuteen, ovat kaupunkiasuminen, korkeampi koulutustaso, suuremmat varallisuusindeksit ja toivotut raskaudet. (Tessema ym. 2022.)

Arvioitaessa ja suunniteltaessa kehitystä, terveyttä ja hyvinvointia tukevien peruspalveluiden tarjontaa, tieto kaupungistumisesta ja ihmisten asumismalleista on ratkaisevaa, koska maaseudun ja kaupunkien välillä on eroja. Riittävän ja helposti saatavilla olevan terveydenhuollon tarjonnassa on edelleen vakavia puutteita Saharan eteläpuolisessa Afrikassa. Väestöstä yli tunnin ajomatkan päässä terveyskeskuksesta asuu joka kahdeksas ihminen ja yli 90 prosentilla väestöstä ei ole pääsyä sairausvakuutukseen. (Florio, Freire & Melchiorri 2023.)

Useimmat Saharan eteläpuolisen Afrikan maat kärsivät kaksinkertaisesta tautitaakasta, vaikka yleisesti ottaen eteläisen Afrikan eteläosissa on edistytty tautitaakan vähentämisessä. Suurimman osan tautitaakasta muodostavat HIV ja malaria. Saharan eteläpuolisen Afrikan terveydenhuoltojärjestelmiä, jotka ovat useimmiten aliresursoituja ja hauraita, haastaa tämä epidemiologinen muutos. (Suhr & Steinert 2022.) Esimerkiksi Kenian terveydenhuoltojärjestelmää koskevassa tutkimuksessa todetaan, että terveydenhuoltojärjestelmän tehottomuuden syynä ovat yleensä rahoituksen puute sekä rahoituksen viivästyminen, jotka vaikuttavat esimerkiksi välttämättömien lääkintätarvikkeiden hankintaan. Myös henkilöstöpula on yksi suuri tekijä etenkin terveydenhuoltojärjestelmän alemmalla tasolla, kuten neuvoloissa. Henkilöstön puute rasittaa järjestelmää sekä uuvuttaa terveydenhuoltohenkilöstöä. Afrikan matalan ja keskitulotason maissa pienet yksityiset palveluntarjoajat ovat hyvässä asemassa täyttämään palveluaukkoja pienituloiselle väestölle sosiaalisairausvakuutuksen avulla. Kuitenkin myös yksityiset palveluntarjoajat sekä asiakkaat kohtaavat sosiaali- ja sairausvakuutuksen yhteydessä käytännön haasteita, kuten esimerkiksi riittämättömät tai viivästyneet korvaukset ja logistiset haasteet rekisteröintipaikoilla, jotka voivat rajoittaa asiakkaiden pääsyä palveluiden pariin. (Zeng ym. 2022; Suchman 2018.)

Huolimatta siitä, että Saharan eteläpuolisen Afrikan osuus maailmanlaajuisesta tautitaakasta on kohtuuttoman suuri, sen terveydenhuoltoon osoitetaan vähiten resursseja. Tämän vuoksi terveydenhuollon vankka rahoitusjärjestelmä onkin ratkaisevan tärkeä osa Saharan eteläpuolisessa Afrikassa. Alhaisten julkisten menojen vuoksi, kotitalouksien maksamista OOP-maksuista (out of pocket payments), eli suorista maksusuorituksista, on tullut merkittävä rahoituslähde alueille. Esimerkiksi Kamerunin, Nigerian ja Sudanin kaltaisissa maissa terveydenhuoltomenoista OOP-maksut ylittivät 70 prosenttia vuonna 2017. (Asante, Wasike & Ataguba 2020.)

Huomattavaa epätasa-arvoa monissa yhteiskunnissa on aiheuttaneet COVID-19:n kaltaiset pandemiat. Ne johtavat usein kansainvälisiin, kansallisiin ja osaluueellisiin kriiseihin. Kotiin jäämistä koskevat määräykset ja sulkemiset koko alueen valtioissa pahentavat tilannetta jo olemassa olevan rakenteellisen ja sosioekonomisen tasa-arvon vuoksi. Saharan eteläpuolisen Afrikan maihin kohdistuva kasvava paine johtuu väestönkasvusta sekä tartuntatautien, kuten Ebolan ja COVID-19, ilmaantumisesta. Yleisimmin alhaiseen terveysjärjestelmän käyttöön liittyvät haasteet ovat etäisyys terveyslaitokseen, kulttuuriset uskomukset sekä käytännöt, taloudelliset tekijät sekä terveydenhuoltohenkilöstön kapasiteetti ja asenteet. Nigeriasta saatu empiirinen näyttö osoittaa, että asuminen kaukana terveydenhuollon palveluista ei ainoastaan johda vähentyneeseen sairausvakuutusten ottamiseen vaan myös terveydenhuoltopalveluiden käytön vähenemiseen. Suurin osa sairaaloiden saavutettavuuden vajeesta keskittyy Etiopiaan, Kongon demokraattiseen tasavaltaan, Nigeriaan ja Sudaniin. Esimerkiksi Etiopiassa noin 30 prosenttia väestöstä, eli yli 30 miljoonaa ihmistä, asuu yli kahden tunnin ajomatkan päässä lähimmästä sairaalasta. Erityisesti myös Kenian koillisosassa sijaitsevat maakunnat on merkitty korkean kuormituksen alueiksi. Koillis-Keniassa on muuta Keniaa vähemmän sosiaalisia palveluita, kuten kouluja, terveystalouksia ja esimerkiksi päällystettyjä teitä. Tytöt menevät naimisiin nuorena ja sukuelinten silpominen eli FGM/C on yleinen käytäntö tällä alueella. Pakolaistulvat Somaliasta aiheuttavat turvattomuutta ja epävarma ympäristö rajoittaa myös humanitaarisen avun saatavuutta ja palvelujen toimittamista. (Falchetta, Hammad & Shayegh 2020; Kisiangani ym. 2020)

Naiset ja tytöt ovat kautta aikojen olleet huonommassa asemassa monissa yhteiskunnissa ja heidän asemansa on sosiokulttuurillisesti huonompi kuin miesten. Naisten alhainen koulutustaso tai koulutuksen puute ja työttömyys aiheuttaa suurella todennäköisyydellä terveydenhuoltoon pääsyn esteitä. Hyvässä työpäikässä työskentelevillä ja korkeasti koulutetuilla on todennäköisesti korkeampi terveydenlukutaito ja käsitys perusihmisoikeuksistaan. Korkeasti koulutetuilla naisilla on todennäköisesti hyvän työpaikan myötä myös taloudellista valtaa ja riippumattomuutta, joka mahdollistaa terveydenhuollon käytön. Terveydenlukutaidon käytön keskeiseksi mahdollistajaksi on todettu joukkotiedotusvälineet, kuten radion kuuntelu, sanomalehtien lukeminen ja television katselu. (Seidu 2020; WHO 2019; Sorensen ym. 2018.)

Terveydenhuollon ammattilaisten näkemyksen mukaan terveydenhuoltojärjestelmien valmius ilmastonmuutoksen terveysvaikutusten tietotaito on vähäistä ja rajoittunutta. Tämä on huolestuttava ilmiö, koska odotettavissa on, että ilmastonmuutoksen terveysriskit kasvavat lähitulevaisuudessa. Ilmastonmuutoksen vaikutuksesta ihmisten terveyteen ei kiinnitetä riittävästi huomiota terveydenhuoltoalan koulutuksessa. Yksi terveydenhuoltojärjestelmän ammattilaisten koulutukseen vaikuttavista monista tekijöistä useissa Saharan eteläpuolisen Afrikan maissa, kuten Nigeriassa ja Ghanassa, on hallituksen kyvyttömyys tehdä yhteistyötä asiantuntijaryhmien kanssa. (Opoku, Filho, Hubert & Adejumo 2021.)

Yksilöiden, terveydenhuoltojärjestelmien ja yhteisöjen haavoittuvuuteen vaikuttavat merkittävästi ilmastonmuutoksen aiheuttamat tulevat terveysriskit. Ilmastonmuutoksen vaikutukset ovat jo hyvin nähtävissä maapallolla. (Nilsson ym. 2021; NASA 2023.) Ilmaston lämpeneminen johtaa erilaisiin terveysongelmiin ja terveydenhuollon rooli tulee kasvamaan niin ennaltaehkäisyssä kuin sairauksien hoidossa. Terveydenhuollon tulisi varautua jo ennakkoon ilmastonmuutoksen vaikutuksiin terveydenhuollossa. (Kalogirou, Dahlke & Davidson 2020.) Usein terveydenhuollossa ei ole riittävästi tietoa kuumuuden aiheuttamista terveysriskeistä eivätkä he näin ollen voi tiedottaa naisia äärimmäisiin lämpötiloihin sopeutumisesta. (Kadio ym. 2024.)

Hoitajat ovat ensilinjassa kohdatessaan ihmisiä terveydenhuollon palveluissa ja sen takia tärkeässä asemassa tunnistamaan ilmastonmuutoksen merkittävimpiä terveysriskejä. Siksi on tärkeä korostaa ja kouluttaa hoitajia sekä panostaa terveydenhuollon ammattilaisten aktiivista osallistumista ilmastonmuutoksen vaikutusten lieventämiseksi terveyden edistämisen näkökulmasta. (Quinn ym. 2022.)

Terveydenhuollon henkilökunnan puutteellinen koulutus ja pula osaavasta henkilökunnasta aiheuttaa suuria ongelmia kaupunkialueilla sekä myös Saharan eteläpuolisen Afrikan maaseudulla. Hoitotyön opetuksen laatu ja opettajien tuki hoitotyön opetuksen aikana oli myös haaste maaseudun hoitotyön opiskelijoille, josta on suora vaikutus maaseutujen yhteisön terveyteen. Koulutetun terveydenhuollon henkilöstön sekä maaseudun yhteisöjen perinteiden yhdistäminen on tutkimuksen mukaan osoittautunut myös haasteelliseksi ja vaikuttanut hoitotyön laadun ja koulutuksen lisäksi potilasturvallisuuteen. Sukupolvelta toiselle kulkevat terveysopit ja hoidot ovat vielä vahvassa roolissa Saharan eteläpuolisen Afrikan maiden maaseudulla. (Kolié, Van De Pas, Codjia & Zurn 2023.)

WHO raportoiti (2012), että yksi tärkeimmistä naisten terveysindikaattoreiden kielteisistä kehityssuunnan aiheuttajista on terveydenhuoltojärjestelmien epäonnistunut yritys tarjota riittävän laadukasta hoitoa. Tilanne johtuu naisten vaikutusvallan riittämättömyydestä sekä terveydenhuoltojärjestelmien huonosta suunnittelusta. Naiset ovat alueiden tärkeimpiä terveydenhuollon tarjoajia. He ovat ensisijaisia hoitajia niin kotona kuin terveydenhuoltojärjestelmässäänkin. Naiset ja lapset ovat hyötynneet viime vuosikymmenen aikana suuresti muun muassa asumisen, sanitation, rokotusten sekä terveydenhuoltojärjestelmien parantumisesta (Shinde ym. 2022). Terveydenhuoltoon pääsemisen esteitä on joka kuudennella naisella kymmenestä. Suurimmat esteet ovat pitkät etäisyydet terveydenhuollon palveluihin ja taloudellinen tilanne. Naimissa olevilla sekä heillä, jotka eivät ole koskaan olleet naimisissa, terveydenhuoltoon pääsemisen esteet ovat todennäköisesti pienemmät kuin esimerkiksi leskillä. Tämä voi johtua muun muassa siitä, että naimissa olevat voivat saada puolisoiltaan taloudellista tukea. (UN Women Somalia Office 2022.)

Pons-Duran ym. vuonna 2018 tehdyn tutkimuksen mukaan Saharan eteläpuolisen Afrikan äitiysterveyspalvelut saavat alhaisimman Health Opportunity Indexin

(HOI) vain 26 %, kun taas yksinomaan imettävien 0–6 kuukauden ikäisten lasten osuus on korkein, 77 %. Muut indikaattorit osoittavat myös matalia HOI-lukuja, usein alle 50 %, mikä korostaa rajoitettua kattavuutta ja merkittävää eriarvoisuutta. Keskeisiä eriarvoisuuden aiheuttajia ovat varallisuus, koulutus ja asuinpaikka, ja teini-ikäisillä tytöillä avioitumisstatus on merkittävä tekijä. Esimerkiksi Etelä-Afrikassa, joka on mantereen parhaiten varustetuista maista, 13-vuotiaita ja sitä vanhempia nuoria hoidetaan aikuisten terveydenhuoltojärjestelmässä ja usein nuoria hoitaa terveydenhuollon ammattilaiset, joilla ei ole erityiskoulutusta nuorten tarpeiden hoitamiseksi. (Kabiru ym. 2013.) Siviilisäädyn osalta seksuaali- ja lisääntymisterveyspalvelujen käyttö on usein haaste naimattomille nuorille tilanteissa, joissa esiaviollinen seksuaalinen toiminta on kielletty. Maailman terveysjärjestön (WHO) mukaan useimmissa Saharan eteläpuolisissa maissa on pula nuorisoystävällisistä terveyspalveluista ja riittämätön politiikka nuorten terveystarpeiden huomioon ottamiseksi. (Kabiru ym. 2013.)

3 TARKOITUS, TAVOITE JA TUTKIMUSKYSYMYS

Tässä opinnäytetyössä on tarkoituksena selvittää, miten ilmastonmuutoksen vaikutus näkyy naisten terveydessä ja hyvinvoinnissa Saharan eteläpuolisessa Afrikassa.

Tutkimuskysymys:

1. Millaisia vaikutuksia ilmastonmuutoksella on todettu olevan naisten ja tyttöjen terveyteen ja hyvinvointiin Saharan eteläpuolisessa Afrikassa?

Tavoitteena on lisätä tietoa ilmastonmuutoksen vaikutuksista naisten ja tyttöjen terveyteen ja hyvinvointiin Saharan eteläpuolisessa Afrikassa.

4 KIRJALLISUUSKATSAUKSEN TOTEUTUS

Kirjallisuuskatsauksen kirjoittaminen vaatii erilaisia taitoja kerätä, lajitella, arvioida sekä tiivistää vertaisarvioituja julkaistuja tietoja. Pohjimmiltaan se on kriittinen arvio aiheesta nykyisestä tiedosta. Tutkimusidean kehittämisen kannalta kirjallisuuskatsauksen tekeminen on lähes välttämätöntä, jotta voidaan vahvistaa mitä aiheesta jo tiedetään. Sen lisäksi kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan tunnistaa mahdolliset tiedon puutteet ja miten tutkimus voi edistää asian ymmärrystä. Kirjallisuuskatsauksen avulla voidaan tunnistaa muita tutkimuksia, jotka tukevat ja vahvistavat tehtyjä havaintoja sekä saada tuloksia, jotka eroavat toisistaan. (Winchester & Salji 2016.)

Yksi käytetyimmistä kirjallisuuskatsauksen perustyypeistä on kuvaileva kirjallisuuskatsaus. Se on yleiskatsaus, joka voidaan toteuttaa ilman tiukkoja ja tarkkoja sääntöjä. Käytetty aineisto on laaja ja metodiset säännöt eivät rajaa aineiston valintaa. Integroiva kirjallisuuskatsaus on toinen kuvailevan kirjallisuuskatsauksen orientaatioista ja sillä on useita yhtymäkohtia systemaattiseen katsaukseen. (Salminen 2011.) Tutkimusmenetelmänä kuvailevaa kirjallisuuskatsausta on kritisoitu sen subjektiivisuuden ja sattumanvaraisuuden vuoksi. Menetelmän vahvuutena on toisaalta pidetty sen mahdollisuutta perustellusti ohjata tarkastelu tiettyihin erityiskysymyksiin. (Kangasniemi ym. 2013.)

4.1 Integroiva kirjallisuuskatsaus tutkimusmenetelmänä

Kirjallisuuskatsausta tehdessä on menetelmän harkinta tärkeää, jotta vältetään harhan ja virheen mahdollisuus. Integroidun kirjallisuuskatsauksen laatuun vaikuttaa, miten se toteutetaan menetelmällisesti. Yksi oleellisista askeleista on protokollan laatiminen katsaukseen. Protokolla määrittää käytettävät menetelmät sekä tavoitteet ja mahdollistaa läpinäkyvyyden koko integroidulle systemaattiselle kirjallisuuskatsausprosessille. (Aromataris & Munn 2020.)

Integroivaa kirjallisuuskatsausta käytetään, kun halutaan kuvata tutkittavaa ilmiötä mahdollisimman laajasti ja monipuolisesti. Siinä aineiston seulontaa ei

tehdä yhtä tarkasti kuin systemaattisessa katsauksessa ja ilmiöstä saadaan suurempi otos. Integroivan kirjallisuuskatsauksen tutkimusaineistossa voivat vaihdella eri kirjallisuustyypit. Integroiva kirjallisuuskatsaus toteutetaan systemaattisen menetelmän vaiheita mukaillen. (Salminen 2011.) Tähän opinnäytetyön aineistoon otettiin mukaan myös kirjallisuuskatsaukset, koska ne tarjoavat arvokasta tietoa ja kontekstia aiheen tutkimisessa. Katsaukset toimivat hyödyllisinä välineinä, jotka rikastuttavat ja tukevat kirjallisuuskatsauksen sisältöä.

Systemaattinen analyysi on tutkimusmenetelmä, jossa kerätään ja analysoidaan huolellisesti valittua tutkimusaineistoa johdonmukaisin ja ennalta määritellyin menetelmin. Tässä opinnäytetyössä tämä tarkoittaa aiheen kannalta merkityksellisten tutkimusten tunnistamista, valintaa ja arviointia luotettavuuden ja laadun varmistamiseksi. Prosessi sisältää useita vaiheita: selkeiden tutkimuskysymysten määrittelyn, tietokantojen ja hakutermien suunnittelun, aineiston järjestelmällisen haun, tulosten seulonnan sekä analysoinnin. Tuloksena saadaan perusteltu yhteenveto alan tutkimustiedosta ja usein uusia näkökulmia tai suosituksia tutkimuskentälle. (Alasuutari 2011.)

Whittemoren ja Knalfin (2005) mukaan integroivan kirjallisuuskatsauksen tarkoituksena on kehittää teoriaa ja soveltaa saatua tietoa käytäntöön ja hallintoon. Monipuolisesti ja laajasti tuotettua tietoa yhdistelemällä saadaan kokonaisvaltaista ymmärrystä kiinnostavasta aiheesta. Integroidun kirjallisuuskatsauksen rooli näyttöön perustuvassa hoitotyössä voi olla merkitsevä. olemassa olevan tiedon yhteen kokoaminen on kirjallisuuskatsauksen tavoite. Tietoa voidaan kerätä esimerkiksi jonkin terveysongelman ehkäisystä, diagnoosista ja hoidosta. Systemoitu tutkimusprosessi tulee suunnitella ja kuvata, kuten yleensäkin tieteellisessä työssä. Tutkimuksen on oltava toistettavissa kuvauksen perusteella. (Whittemore & Knalf 2005; Mäkelä, Varonen & Teperi 1996.)

Mäkelän, Varosen ja Teperin (1996) mukaan ennen katsauksen tekemistä on tarpeen harkittava, miksi ja kenelle katsaus tehdään. On myös syytä selvittää, onko katsauksia tehty samasta aiheesta tai lähiteemoista. Kartoitettavan ongelman määrittäminen ja aiheen rajaaminen ovat yksi systemoidun kirjallisuuskatsauksen tärkeimmistä vaiheista. Käsitys rajauksen sopivasta laajuudesta syntyy koehakujen

avulla. Käytettävien alkuperäistutkimusten hyväksymis- ja poissulkukriteerien määrittäminen kuuluvat myös systemoidun kirjallisuuskatsauksen suunnitelmaan. Kirjallisuuden edustavuuden vääristymää, joka johtuu julkaisutapoihin liittyvistä seikoista, kutsutaan julkaisemisharhaksi. Systemaattinen kirjallisuus voi tuottaa väärää positiivisia tuloksia, jotka julkaisemisharha aiheuttaa. (Mäkelä, Varonen & Teperi 1996.)

4.2 Tiedonhaku

Testihaut aloitettiin syyskuussa 2023. Testihakuja tehtiin eri tietokannoissa; Scopus, Cinahl, Medline, Pubmed ja Medic. Testihauissa käytettiin ilmastonmuutosta kuvaavina sanoina climate change, global warming ja greenhouse effect. Terveyttä ja hyvinvointia kuvaavia hakusanoja oli health, well-being ja wellbeing. Afrikkaa kuvaavana hakusanana käytettiin Africa, developing countries, low-income countries. Testihauissa todettiin, että developing countries ja low-income countries tuottavat aineistoa koko maailmasta, joten ne eivät sovellu haettuun aiheeseen. Tämän lisäksi testihaku tehtiin jokaisella Saharan eteläpuoliseen Afrikkaan kuuluvan maan nimellä erikseen, mutta tämän testihauksen perustella mitään maata ei kuitenkaan jätetty varsinaisesta hausta pois. Suomenkieliseltä Medic-sivulta tehtiin testihakuja sanoilla ilmastonmuuto*, naisten terveys ja Afrika, mutta yhtään osumaa ei tullut, joten lopulliseen työhön ei otettu mukaan suomalaista tietokantaa. Sopivien hakusanojen löytämiseen ja tiedonhakuun käytettiin lokakuussa 2023 sekä joulukuussa 2023 apuna Tampereen ammattikorkeakoulun informaattikkoa. Opinnäytetyöhön haettiin materiaalia myös manuaalihaun avulla. Manuaalihaku opinnäytetyössä on tutkimusaineiston etsintätapa, jossa lähteitä haetaan järjestelmällisesti ilman automaattisia hakukoneita. Tämä menetelmä täydentää tietokantahakua, sillä siinä tarkastellaan esimerkiksi tärkeiden tutkimusten lähdeluetteloita ja alan keskeisiä julkaisuja, jotta löydetään aiheeseen liittyviä lisälähteitä, jotka saattavat jäädä tietokantahaussa huomaamatta. Manuaalihaku varmistaa, että aineisto on mahdollisimman kattava ja monipuolinen.

Aineiston haku keskittyi poikkitieteellisiin tutkimuksiin, julkaisuihin ja raportteihin, jotka täyttävät tieteellisen julkaisun kriteerit. Muut tieteenalat ja tutkittu tieto tukivat opinnäytetyön aineiston monipuolisuutta ja faktatietoa. Aineisto rajattiin naisiin ja tyttöihin kohdistuvaan tutkittuun tietoon. Artikkeleiden ja julkaisujen tuli olla englanninkielisiä ja artikkeleiden tuli olla vuosilta 2017–2024. Ne tutkimukset suljettiin pois, jotka eivät vastanneet sisäänottokriteereitä (TAULUKKO 1.)

SISÄÄNOTTOKRITEERIT	POISSULKUKRITEERIT
5) Artikkelit täyttää tieteellisen julkaisun kriteerit	5) Artikkelit ei täytä tieteellisen julkaisun kriteereitä
5) Tutkimuksessa on kuvattu ilmastomuutoksen vaikutusta naisiin ja tyttöihin	5) Aineistossa ei käsitellä ilmastomuutoksen vaikutusta naisiin ja tyttöihin
5) Aineiston julkaisukielenä on englanti	5) Aineiston julkaisukieli ei ole englanti
5) Aineisto on julkaistu vuosina 2017–2024	5) Aineisto on julkaistu ennen vuotta 2017
5) Aineisto on saatavilla maksuttomasti	5) Aineisto on saatavilla maksullisesti

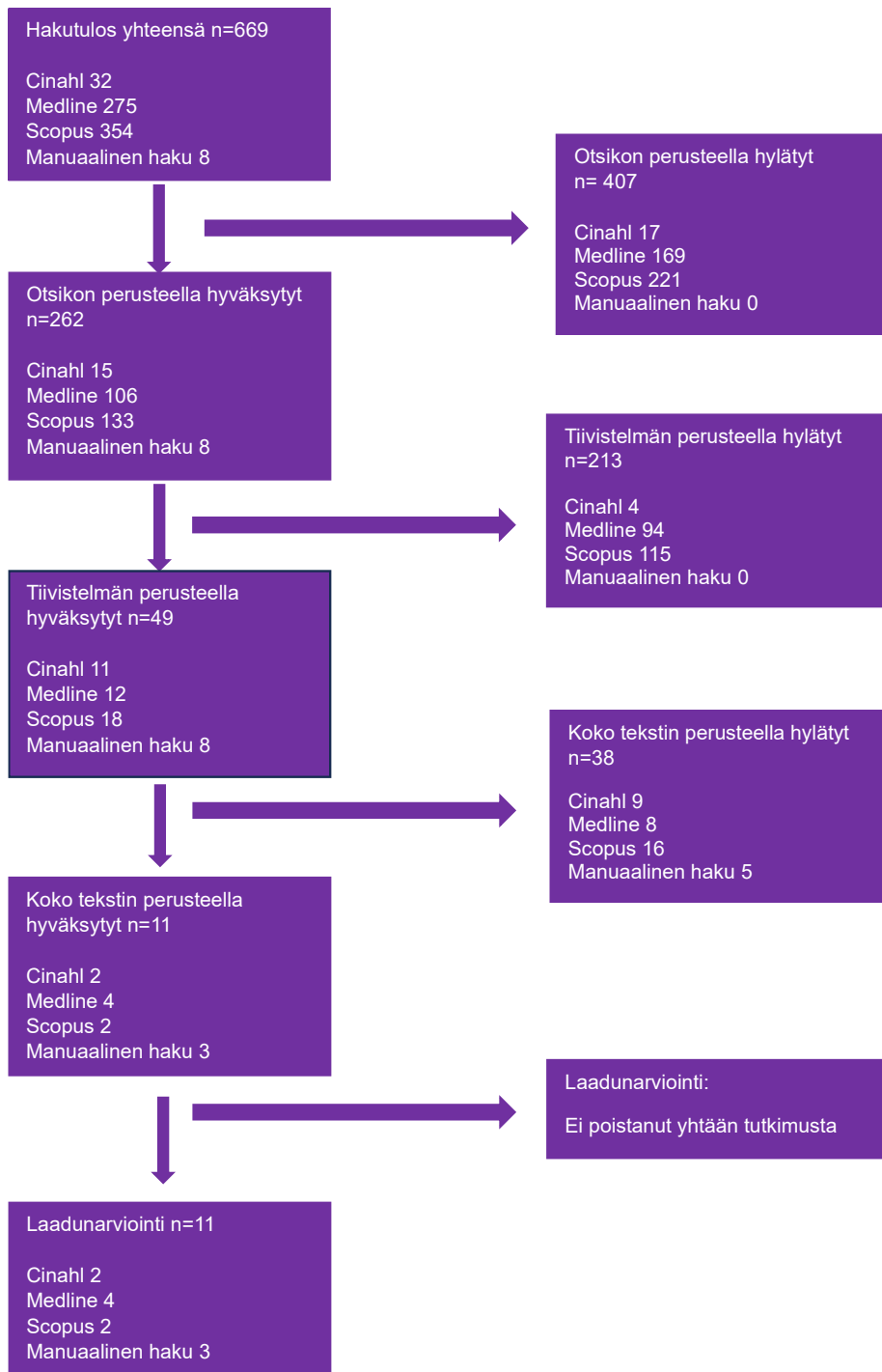
TAULUKKO 1. Sisäänotto- ja poissulkukriteerit

Tutkimuskysymyksen muodostamiseen käytettiin PICO-menetelmää, jota käytetään kartoittavan haun tutkimuskysymykseen. PICO-menetelmässä tunnistetaan tutkimuskysymykseen liittyvät osat eli; tutkittava ryhmä, mielenkiinnonkohde tai interventio. (Hotus; Oulun Yliopisto 2023.)

Informaatikon kanssa tarkastetut hakusanat, joita käytettiin lopullisessa hakulausekkeessa kaikissa valituissa tietokannoissa samanlaisena ovat: ("climate change*" OR "global warming*" OR "greenhouse effect*" OR "environmental change*" OR "climate crisi*" OR "climate effect*") AND (wom?n OR gender* OR female* OR mother* OR girl*) AND (health* OR wellbeing* OR well-being* OR well-being* OR "health outcome*" OR "quality of life") AND (Benin OR Botswana OR "Burkina Faso" OR Burundi OR Cameroon OR Chad OR Congo OR "Côte

D'ivoire" OR Eritrea OR Ethiopia OR Gabon OR "The Gambia" OR Ghana OR Guinea OR Guinea-Bissau OR Kenya OR Madagascar OR Malawi OR Mali OR Mauritania OR Mozambique OR Namibia OR Niger OR Nigeria OR Réunion OR Rwanda OR Senegal OR "Sierra Leone" OR Somalia OR "South Africa" OR Sudan OR Tanzania OR Uganda OR Zambia OR Zimbabwe OR "Sub-Sahara*" OR "East Africa" OR Angola OR "Cape Verde" OR "Central African Republic" OR Comoros OR Djibouti OR "Equatorial Guinea" OR Lesotho OR Liberia OR Mauritius OR "Sao Tome Principe" OR Seychelles OR Swaziland OR Togo OR "Western Sahara"). Tietokantoina varsinaisessa haussa käytettiin Cinahlia, Medlinea ja Scopusta. Näin saavutetaan laaja otanta tuoreimpia tutkimusartikkeleita.

Varsinainen haku suoritettiin helmikuussa 2024. Haku suoritettiin samoilla hakusanoilla ja rajauksilla molempien tekijöiden taholta itsenäisesti. Tekijät kävivät tulokset läpi ja itsenäisesti otsikkotasolla valitsivat jatkoon tutkimukset, joiden otsikoista pitää löytyä sanoja/synonyymeja: Sub-Saharan Afrikka (käytimme tätä termiä, koska tietokantahaku tehtiin englannin kielellä) ja siihen kuuluvat maat, tytöt ja naiset, terveys, hyvinvointi, terveydenhuolto, ilmastonmuutos ja ne tutkimukset, joiden otsikoista on pääteltävissä, että tutkimus vastaa tutkimuskysymykseen. Saaduista tuloksista poistettiin päällekkäiset tulokset manuaalisesti. Otsikkotason valintojen jälkeen luettiin valituista tuloksista abstraktit ja näistä valittiin itsenäisesti ne artikkelit, joiden abstraktin perusteella voisi tässä vaiheessa tehty valinnat jaettiin pilvipalvelussa toiselle. Abstraktivalintojen jälkeen tutkimuksia oli jäljellä 49, joten jatkettiin itsenäistä lukemista koko tutkimuksen osalta. Tämän jälkeen jatkoon päässeet tutkimukset jaettiin molemmille tekijöille vielä karsintaa varten. Katsaukseen valittuja tutkimuksia koko tekstin perusteella jäi jäljelle 11. Nämä tutkimukset valittiin sillä perusteella, että niistä löytyi selkeästi ja monipuolisesti vastaus tutkimuskysymykseen. Tiedonhaku on kuvattuna PRISMA-kaaviossa Page ym. 2021. mukailten. (KUVIO 1) Aineistonvalintavaiheeseen saakka opinnäytetyössä oli kaksi tekijää ja toinen tekijä jättäytyi pois ennen analyysin aloittamista.



KUVIO 1.

4.3 Sisällönanalyysi

Laadullisessa tutkimuksessa aineiston analyysi kytkeytyy kiinteästi aineiston hankintaan. Aineiston hankinnan jälkeen analysointi jatkuu usein kahdesta suunnasta käsin: lukemalla aineistoa yhä uudelleen, tutkija pyrkii saamaan vihjeitä millaisiin teemoihin, kategorioihin tai luokkiin aineistoa voisi ryhmitellä ja toisaalta taas hankkii lisää tietoa tutkittavasta aiheesta lukemalla aihetta käsitteleviä tutkimuksia ja teorioita eri lähteistä. (Puusa & Juuti 2020.)

Sarajärven ja Tuomen (2018.) mukaan kaikissa laadullisen tutkimuksen perinteissä voidaan käyttää sisällönanalyysia, joka on perusanalyysimenetelmä. Sitä voidaan pitää sekä väljänä teoreettisena kehyksenä, joka voidaan liittää erilaisiin analyysikonaisuuksiin, että yksittäisenä metodina. Karkeasti laadullisen tutkimuksen analyysi voidaan jakaa kahteen ryhmään. Toista ryhmää ohjaa tyypillisesti teoreettinen tai epistemologinen asemointi, kun taas toista ryhmää ei lähtökohtaisesti ohjaa jokin teoria tai epistemologia, mutta niihin on suhteellisen vapaasti sovellettavissa monenlaisia epistemologisia tai teoreettisia lähtökohtia. Jälkimmäiseen ryhmään kuuluu sisällönanalyysi.

Valmistelu, analysointi- ja raportointivaihe ovat sisällönanalyysin päävaiheita. Valmisteluvaiheeseen sisältyy analyysiyksikön valinta ja aineistoon perehtyminen. Analyysivaihe voi edetä joko aineistolähtöisesti tai teorialähtöisesti. Tulokset kuvataan tekstin lisäksi visualisoiden raportointivaiheessa ja pohdintaosiossa saavutettuja tuloksia peilataan aikaisempiin tutkimuksiin. (Elo, Kajula, Tohmola & Kääriäinen 2022.) Valmisteluvaiheessa aineistoon perehdyttiin ja analyysiyksiköksi valittiin ilmastonmuutoksen merkitys.

Tässä opinnäytetyössä sisällönanalyysiin käytettiin aineistolähtöistä eli induktiivista analyysia. Induktiivista analyysimenetelmää käytetään silloin, kun tiedonkeruun lähestymistapa on avoin ja noudattaa vain löyhästi määriteltyjä teemoja. Induktiivisen sisällönanalyysin kriittinen piirre on, että analyysi rakennetaan lähilukemisen perusteella sen sijaan, että tekstistä etsitään ennalta määritettyä luetteloa sen sisällöstä. (Kyngäs 2020; Vears & Gillam 2022.) Ensimmäisenä aineistosta pyrittiin karsimaan pois opinnäytetyölle epäolennaisia asioita, eli aineisto

pelkistettiin. Tämä auttoi jäsentämään, tiivistämään ja syventämään aineiston ymmärtämistä ja teki siitä analysoitavaa ja vertailtavaa. Pelkistuksen jälkeen aineistosta etsittiin samankaltaisuuksia eli tutkimuksia ryhmiteltiin. Ryhmitellyt ilmaukset käsitteellistettiin ala- ja yläluokkiin. Esimerkki sisällönanalyysistä on esitetty TAULUKKO 2.

Alkuperäisilmaukset suomennettuna	Pelkistys
Kuivuuden vuoksi tyttöjen ja naisten on usein kuljettava pitkiä matkoja saadakseen vettä	Kuivuuden vuoksi vedenhakumatka on pidempi
Elintarviketurvan arveltiin heikkenevän sään muutosten, kuten pitkittyneiden kuivuuskausien ja maataloutta haittaavien arvaamattomien vuodenaikojen vuoksi	Pitkittyneet kuivuuskauden heikentävät elintarviketurvaa
	Elintarviketurva heikentyy sään muutosten vuoksi
	Arvaamattomat vuodenaajat vaikuttavat maatalouteen
Merkittävimmät ruokaturvahaasteet, joita naiset kuvailivat kohtaavansa, olivat ruoan saatavuuden heikkeneminen, joka johtui maatalouden satoja rajoittavista sääolosuhteista	Ruoan saatavuuden heikkeneminen johtuu satoja rajoittavista sääolosuhteista
	Ruoan saatavuuden heikkeneminen on merkittävin ruokaturvan haaste
Ilmastonmuutos voi suoraan pahentaa äitien aliravitsemusta	Ilmastonmuutos pahentaa äitien aliravitsemusta
Monet äidit huomasivat, että heidän vauvojensa terveydentila heikkeni ajan mittaan, ja he uskovat, että ilmaston aiheuttama aliravitsemus raskauden aikana vaikutti tähän kehitykseen	Ilmaston aiheuttama aliravitsemus raskausaikana vaikuttaa vauvojen terveydentilan heikentymiseen
Altistuminen korkeille ympäristön lämpötiloille kohdussa vaikuttaa terveyteen koko elämänkaaren ajan	Korkeat lämpötilat kohdussa vaikuttaa terveyteen koko elämän ajan

Alaluokka	Yläluokka
Maatalouden ja elintarviketurvan heikentyminen	Epävakaata ilmastoa ja sen vaikutukset naisiin ja tyttöihin
Aliravitsemus ja terveydentilan heikentyminen	Kuivuuden ja kuumuuden vaikutus naisiin ja tyttöihin

TAULUKKO 2. Esimerkki sisällönanalyysistä

4.4 Laadunarviointi

Yksi kirjallisuuskatsauksen vaativimmista vaiheista on todennäköisesti laadunarviointi, jonka tarkoituksena on valita katsaukseen mukaan vain hyvätasoiset tutkimukset. Huolimatta siitä, että erilaisia kriteereitä on paljon, ei ole vielä yleisesti määritelty rajaa, mikä edustaa korkeaa tai heikkoa laatua. Tästä tutkijoiden pitää tehdä päätös keskenään. (Pölkki ym. 2012.) Tässä opinnäytetyössä aineiston laadunarvioinnille oli määritelty etukäteen minimipisterajaksi 50 %, jonka alittavat tutkimukset karsittaisiin pois.

Katsaukseen valitun aineiston laadunarviointiin käytettiin tässä kirjallisuuskatsauksessa Joanna Briggs -instituutin julkaisemia tarkastuslistoja mukaillen kohorttitutkimusten, laadullisen tutkimusten, narratiivisten tutkimusten sekä järjestelmällisten katsausten laadunarviointia (LIITE 2). Suomeksi kriteeristöä julkaisee hoitotyön tutkimussäätiö (HOTUS). Joanna Briggs -instituutin laadunarviointityökalut ovat laajasti käytössä ja ne soveltuvat hyvin eri menetelmillä tehtyjen tutkimusten laadunarviointiin. Opinnäytetyön aineisto koostuu menetelmällisesti toisistaan eroavista tutkimuksista, joten laadunarviointia helpotti useiden eri tarkistuslistojen käyttö, joka parantaa laadunarvioinnin luotettavuutta. Suurimmat pistemenetykset kirjallisuuskatsauksen aineistoon olivat enintään puolet pisteistä, tutkimusten laatu on siis ollut riittävä tähän opinnäytetyöhön.

5 TULOKSET

5.1 Aineiston kuvaus

Tämän integroidun kirjallisuuskatsauksen aineisto koostui 11 alkuperäistutkimuksesta ja katsauksesta (LIITE 1). Aineistosta keskeisiksi teemoiksi nousivat ilmastomuutoksen ja siitä seurauksena olevien sään ääri-ilmiöiden sekä luonnonkatastrofien vaikutus raskausaikaan ja äidin sekä lapsen terveyteen, jota käsiteltiin lähes puolessa tutkimuksista (Bryson ym. 2021; Cherish ym. 2022; MacVicar ym. 2017; Spencer ym. 2022), naisten haavoittuvuuteen ja väkivallan kokemiseen (Allen, Munala & Henderson 2021; Devonald, Jones, Iyasu Gebru & Yadete 2022; Munala, Allen, Frederick & Ngūngiri 2023;) sekä vaikutus maatalouteen ja elinkeinoon (Awiti 2022; Rosen ym. 2021). Aineistosta yksi tutkimus (Osayomi & Ugwu 2021) käsittelee kuumuuden vaikutusta naisiin iän perusteella ja yksi tutkimus käsittelee naisten osallistumista päätöksentekoon (Hlala, Simatele & Mabhathi 2022). Kirjallisuuskatsauksen mukaan ilmastomuutoksen ja siitä seurauksena olevien sään ääri-ilmiöiden vaikutukset jakautuvat fyysisiin, sosiaalisiin ja psyykkisiin terveysvaikutuksiin.

5.1.1 Epävakaan ilmaston vaikutukset naisiin ja tyttöihin

Ilmastomuutoksen ja ilmastoon liittyvien tapahtumien vaikutukset naisiin ja tyttöihin ovat sukupuolinormien vuoksi suuret. Naisiin kohdistuvat eri syrjinnän muodot lisääntyvät ja sukupuoleen perustuvat epätasa-arvo tekee naisista ja tytöistä erittäin alttiita ilmastomuutoksen vaikutuksille. Sukupuolinäkökulmaa ei ilmastomuutoksen liittyvissä toimissa oteta huomioon (Awiti 2022; Devonald, Jones, Gebru & Yadete 2022; Allen, Munala & Henderson 2021.)

Epävaka ilmasto voi horjuttaa terveydenhuollon keskeisten palveluiden saatavuutta, koska huonon sään vuoksi palveluita ei ole saatavilla. Tämä lisää muun muassa synnytyskomplikaatioiden riskiä. Terveysvaikutukset voimistuvat myös sosiaalisten erojen vuoksi (Rosen ym. 2021; MacVicar ym. 2017.) Ilmastoon liittyvien kielteisten terveysvaikutusten hallitseminen vähenee raskauden aikana ja

ilmastonmuutoksen vaikutukset äitien terveyteen ovat merkittäviä (Bryson ym. 2021; Cherish ym 2022.) Ilmastonmuutoksen vaikutukset ruokaturvaan raskauden aikana pahentavat äitien aliravitsemusta, mikä vaikuttaa vauvojen terveydentilan heikentymiseen (Rosen ym. 2022; Awiti 2022; Bryson ym. 2021.)

Kotitalouksien stressi lisääntyy ilmastovaarojen takia, ja etenkin naiset ja tytöt kärsivät ilmastonmuutoksen aiheuttamista taloudellisista stressitekijöistä. (Rosen ym. 2021; Devonald, Jones, Gebru & Yadete 2022). Pitkäaikaiset muutokset sääolosuhteissa vaikuttaa kielteisesti elintarviketurvaan ja maatalouteen. Sadonkorjuu heikentyy satoja rajoittavien sääolosuhteiden vuoksi ja naiset menettävät karjantuotantoresurssien sekä laidunmaiden käyttömahdollisuudet ilmaston vaihtelun lisääntyessä (Spencer ym 2022; Awiti 2022; Bryson ym 2021; MacVicar ym 2017.)

Sään ääri-ilmiöt saattavat naiset ja tytöt entistä haavoittuvampaan asemaan ja tämä johtaa usein naisiin ja tyttöihin kohdistuvan väkivallan ja parisuhdeväkivallan lisääntymiseen. Naisten kokeman parisuhdeväkivallan riski lisääntyy ilmastonmuutoksen ja alkoholinkäytön yhteisvaikutuksesta maataloudessa työskentelevien miesten toimesta. Säästä johtuvat kotityöt niin ikään lisäävät naisten alttiutta joutua väkivallan kohteeksi. (Munala, Allen, Frederick & Ngüngiri 2023; Allen, Munala & Henderson 2021; Spencer ym. 2022.) Ilmastoon liittyvät tapahtumat lisäävät vedenhakumatkaa ja veden hakemiseen käytettyä aikaa. Tämä altistaa naisia ja tyttöjä seksuaaliselle väkivallalle vedenhakupaiikkojen läheisyydessä (Devonald, Jones, Gebru & Yadete 2022.)

Naiset joutuvat siirtymään asuinsijoiltaan ilmastonmuutoksesta johtuvien sään ääri-ilmiöiden vuoksi. Ilmastoon liittyvät tapahtumat lisäävät muuttoliikettä ja sulkevat kouluja. Tytöt joutuvat myös usein jäämään kotiin auttamaan perhettä koti töissä eivätkä voi mennä kouluun. (Allen, Munala & Henderson 2021; MacVicar ym 2017; Devonald, Jones; Gebru & Yadete 2022.) Ilmastoon liittyvät siirtolaisuudet sekä konfliktit lisäävät myös tyttöjen riskiä joutua väkivallan kohteeksi. (Devonald, Jones, Gebru & Yadete 2022.)

5.1.2 Kuivuuden ja kuumuuden vaikutus naisiin ja tyttöihin

Sukupuolittuneiden odotusten vuoksi naiset kantavat yleensä vastuun veden hankemisesta kotitaloutta varten ja veden niukkuus on kasvava haaste etenkin naisille. Kuivalla kaudella fyysinen työ lisääntyy ja naisten hoito- ja elättämisvastuu lisääntyy. (MacVicar ym. 2017; Rosen ym 2021.) Kuivuudesta johtuva taloudellinen epävarmuus saa naiset joissakin tapauksissa myymään seksiä itsensä ja perheensä elättämiseksi (Rosen ym 2017). Naiset joutuvat myös siirtymään pois asuinsijoiltaan kuivuuden vuoksi, kun kuivuus ja tulvat tuhoavat sadon. Tämä ajaa perheet pakottamaan nuoret naiset avioitumaan varhain ruokaa tai karjaa vastaan. (Munala, Allen, Frederick & Ngüngiri 2023.) Kuivuudesta kärsivissä yhteisöissä teini-ikäiset tytöt ja työttömät naiset kokevat enemmän seksuaalista ja fyysistä väkivaltaa. Ilmastoon liittyvien siirtolaisuuksien ja konfliktien aikana tytöillä on lisääntynyt riski väkivallan kokemiseksi kodeissaan muun muassa kotitalouksien stressin vuoksi (Hlahla, Simatele & Mabhaudhi 2022; Allen, Munala & Henderson 2021.)

Kuivuus vaikuttaa myös seksuaali- ja lisääntymisterveyden- sekä terveydenhuollon palveluiden saatavuuteen. Ennen kuivuutta terveydenhuoltopalvelujen ehkäisytarjonnan heikentyminen ajoi naiset ostamaan perhesuunnittelutarvikkeita yksityisistä lähteistä, kuten vähittäisapteekeista. Hormonaalisia ehkäisymenetelmiä käyttävien naisten ehkäisyvälineiden ostot yksityisistä lähteistä ovat yhä vaikeampia johtuen kotitalouksien taloustilanteesta pitkittyneiden kuivuuskausien aikana. Synnytykset terveydenhuoltolaitosten ulkopuolella lisääntyvät kuivuuden aikana ja terveydenhuoltopalveluiden maksut nousevat. (Rosen ym 2021.) Taloudelliset seuraukset kuivuudesta johtuvien kotitalouden varojen vähenemisen sekä ruokaturvattomuuden vuoksi lisäävät riskiä huonoihin lisääntymisterveystuloksiin. Ruokaturvattomuuden takia kuivalla kaudella vauvojen syntymäpainot ovat alhaisempia. Naiset haluavat pienempiä perheitä, koska kuivuus voisi rajoittaa mahdollisuuksia suurten perheiden elättämiseen. (Rosen ym. 2021; MacVicar ym 2017.)

Luonnonkatastrofien aikana tai niiden jälkeen synnyttävillä naisilla on lisääntynyt riski saada lisääntymiselle haitallisia seurauksia, kuten pre-eklampsia eli raskaus,

jolle on ominaista korkea verenpaine ja elintärkeiden elinten vaurioituminen, verenvuotoja, ennenaikainen synnytys tai synnytyskomplikaatioita. Äidin kuivuminen raskausaikana voi johtaa elektrolyyttitasapainon häiriöihin, jotka heikentävät entisestään äidin jo kuormitettua sydän- ja verenkiertojärjestelmää. (Bryson ym. 2021; Allen, Munala & Henderson 2021.) Äidin synnytyksen aikainen hypertermia kasvattaa todennäköisyyttä vastasyntyneen aivovammoihin, kuten aivohalvaukseen 2,5-kertaiseksi. Hormonitoiminta ja äärimmäiset lämpötapauhtumat raskauden aikana on yhdistetty myös epänormaaliin glukoosin sietokykyyn ja raskausdiabetekseen, jotka molemmat voivat vaikuttaa kielteisesti äidin ja vastasyntyneen terveyteen. (Cherish ym. 2022.)

Mahdollisuudet kuumuudelta suojautumiseen ovat usein riippuvaisia taloudellisista tai logistisista syistä (esimerkiksi sähkön puutteesta) sekä myös pukeutumisen sosiaaliset normit estävät naisia käyttämästä kevyempää vaatetusta ulkona työskennellessä. Myös työnjako osassa kotitalouksia on tiukasti sukupuolitettua, joka merkitsee sitä, että poikalapset auttavat isäänsä rahakasvien viljelyssä ja jos perheessä ei ole tyttäriä niin nainen jää työskentelemään yksin puutarhaan tai riisipellolle. (Cherish ym 2022.) Iäkkäillä naisilla on suurempi riski kuolla lämpöstressin seurauksena, koska lämpöstressi ei jakaudu tasaisesti ikääntyneiden miesten ja naisten väillä johtuen erilaisista fysiologisista rakenteista ja sukupuolirooleista. (Osayomi & Ugwu 2021.) Maaperän kuivuminen korkeiden lämpötilojen vuoksi voi vähentää karjan ja viljelykasvien satoja, mikä puolestaan vähentää raskaana olevien naisten tuloja. Pienentyneiden tulojen takia, naisten kyky maksaa äitiyshuoltoon pääsystä rajoittuu. (Cherish ym. 2021.)

Altistuminen korkeille lämpötiloille ja keskimääräistä alhaisemmille sademäärille, vaikuttaa merkittävästi hedelmällisyyteen sekä myös kohdussa olevan lapsen terveyteen koko elämänkaaren ajan. Naiset ovat valmiita ehkäisemään raskauksia tai ajoittamaan raskauden vuodenaikaan, jolloin ruokaturva olisi korkeampi. Raskaus vähentää myös kykyä hallita ilmastonmuutoksen liittyviä kielteisiä terveysvaikutuksia, kuten väsymystä, huimausta ja vilunväristyksiä. Raskaana olevilla naisilla on vain vähän tai ei lainkaan keinoja vähentää lämpöaltistusta, ja jopa juomavesi voi olla juomakelvotonta. (Spencer ym 2022; Bryson ym 2021;

(Cherish ym. 2022.) Korkeat ympäristön lämpötilat voivat ylittää raskauden ja synnytyksen aikana ihmisen lämmönsäätelymekanismien kyvyn haihduttaa lämpöä.
(Cherish ym. 2022.)

6 POHDINTA

6.1 Tulosten tarkastelu

Tässä integroidussa kirjallisuuskatsauksessa vastataan tutkimuskysymykseen, miten ilmastonmuutos vaikuttaa Saharan eteläpuolisen Afrikan naisten ja tyttöjen terveyteen ja hyvinvointiin. Ilmastonmuutoksen vaikutukset ovat usein erityisen voimakkaita, koska naiset ja tytöt kohtaavat jo ennestään monenlaisia haasteita alueen kulttuurisessa ja sosiaalisessa ympäristössä. Ilmastonmuutoksen tuomat muutokset voivat pahentaa näitä ongelmia ja luoda uusia.

Ilmastonmuutoksen vaikutukset Saharan eteläpuolisessa Afrikassa ovat monitasoisia ja syklisiä, sillä ne vaikuttavat suoraan ja epäsuorasti naisten ja tyttöjen elämään. Naiset ja tytöt ovat sekä erityisen haavoittuvassa asemassa että tärkeässä roolissa sopeutumisessa ja yhteisöjen vahvistamisessa. Ilmastonmuutoksen torjuminen ja siihen sopeutuminen edellyttävät erityistä huomiota sukupuolten tasa-arvon ja naisten voimaannuttamisen näkökulmiin.

Kirjallisuuskatsauksen tuloksista ilmenee ilmastonmuutoksesta aiheutuva negatiivinen vaikutus tyttöjen ja naisten turvallisuuteen, terveyteen sekä elinkeinoihin. Kuivuudesta johtuva vesivarojen heikkeneminen vähentää naisten ja tyttöjen turvallisuutta muun muassa pidentyneiden vedenhakumatkojen vuoksi. Kuumuus ja kuivuminen lisäävät ruokapulaa, mikä koskettaa naisia etenkin raskausaikana. Maataloudesta elantonsa saavat naiset kärsivät viljelymaiden tuhoutumisesta, joka niin ikään vaikuttaa myös ruokaturvaan. (Rosen ym. 2022; Awiti ym. 2022, Bryson ym. 2021; Munala, Allen, Frederick & Ngūngiri 2023.)

Tämänhetkisten tietojen mukaan tappavin luonnonkatastrofi on tulvat (Suhr & Steinert 2022), mutta katsauksen tutkimuksissa tulvia ei juurikaan mainittu naisten ja tyttöjen terveyteen ja hyvinvointiin vaikuttavana tekijänä. Katsauksen tutkimukset koskivat pääasiassa kuumuutta ja muita sään ääri-ilmiöitä ja naisten terveyttä käsiteltiin raskauden kautta.

Vaikka ilmastonmuutos vaikuttaa suhteettoman paljon naisten elinkeinoihin, yhteisöihin, perheisiin ja kehoihin, naiset ovat edelleen aliedustettuina ilmastonmuutospolitiikassa ja päätöksenteossa. Naisten merkityksellinen osallistuminen ilmastonmuutosta koskevaan päätöksentekoon edellyttää muutakin kuin naisten läsnäoloa instituutioissa ja prosesseissa, jotka käsittelevät ilmastonmuutosta. Se edellyttää huomion kiinnittämistä sosiokulttuuriseen eriarvoisuuteen, joka on juurtunut syväälle. Tämä rajoittaa ja estää naisia osallistumasta tasavertaisesti näihin prosesseihin. Sukupuolten välillä on myös digitaalisia eroja esimerkiksi matkapuhelimen omistuksessa sekä internetin ja muun tieto- ja viestintäteknikan käytössä. (UN WOMEN 2022.) Perheiden kohdatessa taloudellisia vaikeuksia, tytöt jäävät useina auttamaan perheen elatuksessa ja tämä rajoittaa tyttöjen koulutusta.

6.2 Eettiset näkökulmat

Tutkimuksen sekä etiikan yhteys on kahdenlainen. Tieteen etiikaksi kutsutaan tekijän ratkaisuja, joihin vaikuttavat eettiset näkökulmat ja tutkimustulokset. Tutkimuksen eettisyys ja luotettavuus osoitetaan todeksi noudattamalla hyvää tieteellistä käytäntöä. (Tuomi & Sarajärvi 2018: 147.)

Opinnäytetyötä tehdessä noudatettiin hyvän tieteellisen käytännön (HTK) sekä tutkimuseettisen neuvottelukunnan (TENK) ohjeita. Kaikissa opinnäytetyön vaiheissa noudatettiin rehellisyyttä sekä tarkkuutta. Työssämme käytetyt tiedonhankinta, tutkimus- sekä arviointimenetelmät olivat tieteellisen tutkimuksen kriteerit täyttäviä. Tässä opinnäytetyössä muiden tutkijoiden työt otettiin huomioon asianmukaisesti ja merkitsemällä käytetyt lähteet huolellisesti. Työssä vältettiin vilppiä sekä plagiointia ja työn vaiheet on raportoitu avoimesti. Tutkimus tehtiin etukäteen tehdyn suunnitelman mukaisesti. Koska aineistona on jo julkaistua tietoa, ei aineiston hankintaan tai säilyttämiseen liity eettistä ristiriitaa.

Opinnäytetyö tarkistettiin Turnit-ohjelmalla plagioinnin estämiseksi. Tutkimukseen valittiin vain vertaisarvioituja tutkimuksia. Tällä opinnäytetyöllä ei ollut rahallista sitoutumista ja opinnäytetyön raportointi ja esittäminen tehtiin Tampereen ammattikorkeakoulun ohjeiden mukaisesti.

6.3 Luotettavuuden arviointi

Tutkimuskysymysten asettelu vaikuttaa integroidun systemaattisen kirjallisuuskatsauksen luotettavuuteen. On pohdittava, voiko erilaisilla metodologioilla tehdyistä tutkimuksista saada vastauksen tutkimuskysymykseen. Laadullisen tutkimuksen luotettavuus käsittää muun muassa käsitteitä tulosten laatu, aitous ja totuudenmukaisuus. Myös uskottavuus liittyy luotettavuuteen. Edustavatko tutkimustulokset uskottavaa, käsitteellistä tulkintaa alkuperäisestä aineistosta. Tutkijan luottamus siihen, että hän esittää totuudenmukaisia tuloksia, vaikuttaa uskottavuuteen suuresti. (Lizarondo ym. 2020; Kyngäs, Kääriäinen & Elo 2020.)

Halusimme laajan näkemyksen tutkittavasta ilmiöstä, joten opinnäytetyön metodiksi valikoitui integroitu kirjallisuuskatsaus. Se on validi tapa aiemmin tutkitun tiedon yhdistelemiseen ja toistettavissa raportoinnin perusteella. (Butler, Hall & Copnell 2016.) Luotettavuutta parantaa, että toinen opinnäytetyön tekijöistä on tehnyt kirjallisuuskatsauksen jo aiemmin, jonka takia tiedonhakuprosessi oli toiselle tuttu. Menetelmänä integroitu kirjallisuuskatsaus oli kuitenkin tekijöille uusi, joten opinnäytetyön prosessi aloitettiin perehtymällä menetelmään ja sen erityispiirteisiin.

Tiedonhankintaan käytettiin luotettavia kansainvälisiä tietokantoja ja valitun aineiston laatu arvioitiin huolellisesti. Myös manuaalisen haun käyttäminen elektronisten tietokantojen lisäksi parantaa luotettavuutta, sillä sen avulla on mahdollisuus löytää aineistoa, joka muuten saattaisi jäädä haun ulkopuolelle. Käytimme apuna Tampereen ammattikorkeakoulun kirjaston informaattikkoa hakulausekkeiden oikeaan muotoon saattamiseksi. Ilmastonmuutos on laaja aihe ja konteksti sidottuna Saharan eteläpuoliseen Afrikkaan tekee siitä vielä laajemman. Perusteiden ymmärtämiseen käytimme paljon aikaa, mutta aikataulusidonnaisista syistä oppimisessa ei päästy halutulle tasolle.

Kääntötyö englannin kielestä suomen kieleen on saattanut vaikuttaa opinnäytetyön luotettavuuteen. Käytimme opinnäytetyöhön vain artikkeleita, joihin oli saatavuus Tampereen ammattikorkeakoulun tunnuksilla ilmaiseksi, joten aiheesta on saattanut jäädä jotakin opinnäytetyön ulkopuolelle maksullisuuden vuoksi.

Potentiaalisten virheiden määrää lisää se, että toinen tekijöistä jättäytyi pois juuri ennen analyysivaiheen alkua. Kirjallisuuskatsauksen analyysin heikkous vaikuttaa opinnäytetyön luotettavuuteen, koska analyysi on tehty yhden henkilön toimesta ja tulokset ovat aukikirjoitettu analyysiä mukaillen.

LÄHTEET

Ahinkorah, BO., Hagan Jr, J., Ameyaw, E., Seidu, A-A. & Schack, T. 2021. COVID-19 Pandemic Worsening Gender Inequalities for Women and Girls in Sub-Saharan Africa. MINI REVIEW article. *Front. Glob. Womens Health*, 29 July 2021. Sec. Sex and Gender Differences in Disease. Volume 2–2021. Viitattu 9.11.2024. <https://doi.org/10.3389/fgwh.2021.686984>

Aromataris, E. & Munn, Z. 2020. Chapter 1: JBI Systematic Reviews. In: Aromataris E, Munn Z (Editors). *JBI Manual for Evidence Synthesis*. JBI, Viitattu 22.10.2023. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-02>

Asante, A., Wasike, W.S.K. & Ataguba, J.E. 2020. Health Financing in Sub-Saharan Africa: From Analytical Frameworks to Empirical Evaluation. *Appl Health Econ Health Policy* 18, 743–746. Viitattu 10.11.2024. DOI: 10.1007/s40258-020-00618-0

Avedissian, T. & Alayan, N. 2021. Adolescent well-being: A concept analysis. *Int. J. Mental Health Nurs.*, 30: 357-367. Viitattu 14.11.2024. <https://doi-org.lib-proxy.tuni.fi/10.1111/inm.12833>

Ayejoto, D.A., Agbasi, J.C., Nwazelibe, V.E., Egbueri, J.C. & Alao, J.O. 2023. Understanding the connections between climate change, air pollution, and human health in Africa: Insights from a literature review, *Journal of Environmental Science and Health, Part C*, 41:3–4, 79, 85. Viitattu 27.6.2024. <https://doi.org/10.1080/26896583.2023.2267332>

Butler, A., Hall, H., & Copnell, B. 2016. A guide to writing a qualitative systematic review protocol to enhance evidence-based practice in nursing and health care. *Worldviews on Evidence-Based Nursing*, 13(3), 241-249. Viitattu 27.10.2024. DOI: 10.1111/wvn.12134

Dickerson, S., Cannon, M. & O'Neill, B. 2022. Climate change risks to human development in sub-Saharan Africa: a review of the literature, *Climate and Development*, 14:6. Viitattu 25.6.2024. <https://doi.org/10.1080/17565529.2021.1951644>

Elo, S., Kajula, O., Tohmola, A. & Kääriäinen, M. 2022. Laadullisen sisällönanalyysin vaiheet ja eteneminen. *Hoitotiede*, 34(4), 215–225.

Falchetta, G., Hammad, A.T. & Shayegh, S. 2020. Planning universal accessibility to public health care in sub-Saharan Africa, *Proc. Natl. Acad. Sci. U.S.A.* 117 (50) 31760-31769. Viitattu 10.11.2024. DOI: 10.1073/pnas.2009172117

Floro, M., Yesuf, M., & Woldesenbet, T. 2019. Gender and perception of climate change in Ethiopia. *The International Journal of Climate Change: Impacts and Responses*, 11(2), 21–39. Viitattu 29.8.2024. <https://doi.org/10.18848/1835-7156/CGP/v11i02/21-39>

Florio, P., Freire, S., & Melchiorri, M. 2023. Estimating geographic access to healthcare facilities in Sub-Saharan Africa by Degree of Urbanisation, *Applied Geography*, Volume 160, 2023, 103118, ISSN 0143-6228. Viitattu 19.6.2024. <https://doi.org/10.1016/j.apgeog.2023.103118>

Global Fund 2021. Verkkojulkaisu. Viitattu 1.10.2023. <https://www.theglobal-fund.org/en/updates/2021/2021-12-07-global-fund-statement-on-climate-change-and-environmental-sustainability/>.

Grotenfelt-Enengren, M., Holmström, M. & Laisi, J. 2023. Planetaarinen terveys toimii siltana ihmisen terveyden ja kestävyden edistämisen välillä. *Duodecim*. Viitattu 21.10.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/duo17695>

Eskola, J. & Lankinen, T. 2019. Ilmastonmuutos vaikuttaa globaalisti terveyteen. *Duodecim*. Viitattu 5.10.2023. <https://www.duodecimlehti.fi/duo14774>

Hotus. Tutkimustiedon hakeminen. Viitattu 10.10.2023. <https://www.hotus.fi/tutkimustiedon-hakeminen/>

Huttunen, J. 2020a. Mitä terveys on? Lääkärikirja *Duodecim*. Verkkoartikkeli. Viitattu 30.9.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00903>

Huttunen, J. 2020b. Mistä terveys syntyy? Lääkärikirja *Duodecim*. Verkkoartikkeli. Viitattu 30.9.2023. <https://www.terveyskirjasto.fi/dlk00928/mista-terveys-syntyy>

IPCC. Climate Change 2022. Mitigation of Climate Change. Viitattu 19.10.2023. <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-3/>

Kadio K, Filippi V, Congo M, Scorgie F, Roos N, Lusambili A, Nakstad, B., Kovats, S. Kouanda, S. 2024. Extreme heat, pregnancy and women's well-being in Burkina Faso: an ethnographical study. *BMJ global health*. 2024;8(Suppl 3):e014230-. Viitattu 19.8.2024. DOI: 10.1136/bmjgh-2023-014230

Kalogirou, M.R., Dahlke, S., Davidson, S & Yamamoto, S. 2020. Nurses' perspectives on climate change, health and nursing practice. *Journal of clinical nursing*. 2020;29(23-24):4759-4768. Viitattu 10.10.2023
DOI: 10.1111/jocn.15519

Kangasniemi, M., Utriainen, K., Ahonen, S-M., Pietilä, A-M. & Jääskeläinen, P. 2013. Kuvaileva kirjallisuuskatsaus: Eteneminen tutkimuskysymyksestä jäsenetietoon. *Hoitotiede* 25 (4), 291–30.

Kisiangani I., Elmi M., Bakibinga P., Mohamed S.F., Kisia L., Kibe P.M., et al. 2020. Persistent barriers to the use of maternal, newborn and child health services in Garissa sub-county, Kenya: A qualitative study. *BMC pregnancy and childbirth*. 2020;20(1):277–277. Viitattu 19.6.2023.
DOI: 10.1186/s12884-020-02955-3

Kolié, D., Van De Pas, R., Codjia, L., & Zurn, P. 2023. Increasing the availability of health workers in rural sub-Saharan Africa: a scoping review of rural pipeline

programmes. *Human Resources for Health*, 21, Article 20. Viitattu 15.5.2024. <https://doi.org/10.1186/s12960-023-00801-z>

Kyngäs, H. 2020. Inductive content analysis, teoksessa: Kyngäs, H., Mikkonen, K. & Kääriäinen, M. (toim.) *The Application of Content Analysis in Nursing Science Research*. s.13. e-kirja. Viitattu 9.11.2024. DOI:10.1007/978-3-030-30199-6

Kyngäs, H., Kääriäinen, M. & Elo, S. 2020. The trustworthiness of content analysis, teoksessa: Kyngäs, H., Mikkonen, K. & Kääriäinen, M. (toim.) *The Application of Content Analysis in Nursing Science Research*. s. 42. e-kirja. DOI:10.1007/978-3-030-30199-6_5

Lelkes, J., Bouch, A. & Holmstrom, C. 2021. 'Well-Being: From Concept to Practice?', *Practice* (09503153). vol. 33, no. 4, pp. 289–307, viitattu 14.11.2024. <https://doi.org/10.1080/09503153.2021.1898579>

Lemon, S.C., Joseph, H.A., Williams, S., Brown, C. Aytur, S., Catalano, K. Chacker, S., Goins, K.V, Rudolph, L. Whitehead, S., Zimmerman, S. & Schramm, P.J 2023. Reimagining the Role of Health Departments and Their Partners in Addressing Climate Change: Revising the Building Resilience against Climate Effects (BRACE) Framework. *International journal of environmental research and public health*. 2023;20(15). doi:10.3390/ijerph20156447

Lizarondo, L., Stern, C., Carrier, J., Godfrey, C., Rieger, K., Salmond, S., Apostolo, J., Kirkpatrick, P. & Loveday, H. 2020. Chapter 8: Mixed methods systematic reviews. In: Aromataris E, Munn Z (Editors). *JBIM Manual for Evidence Synthesis*. JBI. Viitattu 19.10.2024. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-09>

McGhagey, C. 2021. Girls' Education and Climate Resilience in Sub-Saharan Africa's Agricultural Sector. *International Human Rights Internship program workin paper series*. Vol.10, No 1. 2021 Summer. Viitattu 15.8.2024. https://www.mcgill.ca/humanrights/files/humanrights/mcgaughey_clara_-_girls_education_and_climate_resilience_in_sub-saharan_africas_agricultural_sector.pdf

Mäkelä, M., Varonen, H. & Teperi, J., 1996. Systemoitu kirjallisuuskatsaus tiedon tiivistäjänä. *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim*, 1996;112(21):1999-

NASA 2023. *The Effects of Climate change*. Viitattu 4.10.2023. <https://climate.nasa.gov/effects/>

Nilsson, M., Sie, A., Muindi, K., Bunker, A., Ingole, V. & Ebi, K. L. 2021. Weather, climate, and climate change research to protect human health in sub-Saharan Africa and South Asia. *Global Health Action*, 14(sup1). Viitattu 27.6.2024. <https://doi.org/10.1080/16549716.2021.1984014>

Nyahunda, L., Makhubele, J.C., & Matlakala, F.K. 2020. Factors Impeding the Participation of Rural Women in the Climate Change Discourse: A Requirement for Social Work Intervention. *Southern African journal of social work and social*

development 32.3 (2020): n. pag. Web. Viitattu 29.8.2024. DOI: 10.25159/2708-9355/7771

Opoku S.K., Filho W.L., Hubert F. & Adejumo O. 2021. Climate Change and Health Preparedness in Africa: Analysing Trends in Six African Countries. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021; 18(9):4672. Viitattu 12.10.2024. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094672>

Oulun Yliopisto 2023. Systemaattinen tiedonhaku. 1. Aiheesta tutkimuskysymyksiin. Viitattu 24.10.2023.
<https://libguides oulu.fi/c.php?g=689390&p=4939471>

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J.M., Akl, E.A., Brennan, S., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw,, J.M, ; Hróbjartsson, A., et al. 2021. The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews. *Systematic Reviews*, 10, 1–11. Viitattu 20.10.2024. <https://doi.org/10.1186/s13643-021-01626-4>

Poku, B. & Kabambi, J-L. 2021. Globalization and Public Health in Rural Zones: Lessons from Sub-Saharan Africa, *Journal of Global Awareness*, vol. 2, no. 2, pp. 1–14. Viitattu 17.11.2024. DOI: 10.24073/jga/2/02/04

Pons-Duran C., Lucas A., Narayan A., Dabalén A. & Menéndez C. Inequalities in sub-Saharan African women's and girls' health opportunities and outcomes: evidence from the Demographic and Health Surveys. *J Glob Health*. 2019;9(1):010410. Viitattu 18.11.2024. doi:10.7189/jogh.09.010410

Puusa, A. & Juuti, P. toim. 2020. Laadullisen tutkimuksen näkökulmat ja menetelmät. *Gaudeamus*. s. 264, 463

Pölkki, T., Kanste, O., Elo, S., Kääriäinen, M. & Kyngäs, H. 2012. Järjestelmällisten kirjallisuuskatsausten metodologinen laatu: katsaus kansainvälisiin ja kansallisiin hoitotieteen julkaisuihin vuodelta 2009-2010. *Hoitotiede* 2012, 24(4), 335-348.

Quinn Griffin M.T., Alfes C.M., Chavez F., Ea E.E., Lynn K.A., Rafferty M.A., et al. 2022. Incorporating climate change into Doctor of Nursing Practice curricula. *Journal of professional nursing*. 2022;42:156–61. Viitattu 10.10.2023. DOI: 10.1016/j.profnurs.2022.06.008

Ruuskanen O. 2011. Kuka on terve? *Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim* 2011;127(24):2587-.

Salminen, A. 2011. Mikä kirjallisuuskatsaus? Johdatus kirjallisuuskatsauksen tyyppeihin ja hallintotieteellisiin sovelluksiin. Vaasan yliopiston julkaisuja. *Opetusjulkaisuja* 62, julkisjohtaminen 4. Viitattu 8.10.2023.
https://osuva.uwasa.fi/bitstream/handle/10024/7961/isbn_978-952-476-349-3.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Seidu, A-A. 2020. Mixed effects analysis of factors associated with barriers to accessing healthcare among women in sub-Saharan Africa: Insights from demographic and health surveys. PLoS ONE 15(11): e0241409. Viitattu 25.6.2024. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0241409>

Suchman, L. 2018. Accrediting private providers with national health insurance to better serve low-income populations in Kenya and Ghana: A qualitative study. International Journal for equity in health. [s. l.], v. 17, n. 1, p. 179. 2018. Viitattu 7.7.2023. DOI: 10.1186/s12939-018-0893-y

Suhr, F. & Steinert, J.I. 2022. Epidemiology of floods in sub-Saharan Africa: a systematic review of health outcomes. BMC Public Health 22, 268 (2022). Viitattu 19.6.2024. <https://doi.org/10.1186/s12889-022-12584-4>

TENK Tutkimuseettinen neuvottelukunta. 2012. Hyvä tieteellinen käytäntö ja sen loukkausepäilyjen käsitteleminen Suomessa. Viitattu 19.5.2023. <http://www.tenk.fi/fi/hyva-tieteellinen-kaytanto>

Tessema Z.T., Worku M.G., Tesema G.A., Alamneh T.S., Teshale A.B., Yeshaw Y, Alem A.Z., Ayalew H.G. & Liyew A.M. 2022. Determinants of accessing healthcare in Sub-Saharan Africa: a mixed-effect analysis of recent Demographic and Health Surveys from 36 countries. BMJ Open. 2022 Jan 31;12(1):e054397. Viitattu 18.11.2024. doi: 10.1136/bmjopen-2021-054397. PMID: 35105635; PMCID: PMC8804632.

Tuomi, J & Sarajärvi, A. 2018. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi. s. 104–119, 147.

UN AIDS 2022. Women and girls carry the heaviest HIV burden in Sub-Saharan Africa. Viitattu 10.1.2024. https://www.unaids.org/en/resources/presscentre/featurestories/2022/march/20220307_women-girls-carry-heaviest-hiv-burden-sub-saharan-africa

UNICEF 2023a. 3 ways climate change threatens children's lives
Climate change impacts children's environments and their ability to survive and thrive 2023. Viitattu 1.10.2024. <https://www.unicef.org/stories/3-ways-climate-change-threatens-childrens-lives>

UNICEF 2023b. Global Annual report Gender Equality 2023. <https://www.unicef.org/media/162416/file/UNICEF%202023%20GARR%20Gender%20Equality%20Chapter.pdf>

UN n.d Sustainable Development Goals. Climate Actions. Viitattu 1.10.2023 <https://www.un.org/sustainabledevelopment/climate-action/>

UN Women 2022. Explainer: How gender inequality and climate change are interconnected. Viitattu 7.10.2023 <https://www.unwomen.org/en/news-stories/explainer/2022/02/explainer-how-gender-inequality-and-climate-change-are-interconnected>

UN Women Somalia Office 2022 (with support of Horn Africa Consultants Firm (HACOF). Gender, Climate and Conflict Analysis in Somalia and Assessment of Opportunities for Climate Smart Agriculture and Livelihood Opportunities for Crisis-affected and At-risk Women in Somalia. Study report. <https://africa.unwomen.org/en/digital-library/publications/2022/04/gender-climate-and-conflict-analysis-in-somalia-and-assessment-of-opportunities-for-climate-smart-agriculture-and-livelihood-opportunities-for-crisis-affected-and-at-risk-women-in-somalia>

U.S Climate Resilience Toolkit 2021. Health. Viitattu 19.10.2023. <https://toolkit.climate.gov/topics/human-health>

Vears, D.F. & Gillam L. 2022. "Inductive Content Analysis: A Guide for Beginning Qualitative Researchers". Focus on Health Professional Education: A Multi-Professional Journal 23 (1):111–27. Viitattu 9.11.2024 <https://doi.org/10.11157/fohpe.v23i1.544>.

Whittemore, R. & Knalf, K. 2005. The integrative review: updated methodology. Journal of advanced nursing 52 (5) 546–553. Viitattu 25.7.2024. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x

WHO World Health Organization 2012. Report: Addressing the challenge of women's health in Africa. Viitattu 7.10.2023 <https://www.afro.who.int/publications/report-addressing-challenge-womens-health-africa>

WHO World Health Organization 2019. Women's Health. Viitattu 20.5.2023 <https://www.who.int/health-topics/women-s-health>

WHO World Health Organization 2021a. Health Promotion Glossary of Terms 2021. Viitattu 10.10.2023. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/350161/9789240038349-eng.pdf?sequence=1>

WHO World Health Organization 2021b. Climate change. Viitattu 5.10.2023. https://www.who.int/health-topics/climate-change#tab=tab_1

WHO World Health Organization 2022. Mental Health. Viitattu 22.10.2023 <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>

WHO World Health Organization Africa Region 2024. Sexual and Reproductive Health. Viitattu 20.5.2024. <https://www.afro.who.int/health-topics/sexual-and-reproductive-health>

Winchester, C.L. & Salji, M. 2016. Writing a literature view. Journal of clinical urology. 2016;9(5):308–312. Viitattu 8.10.2023. doi:10.1177/2051415816650133f

World Bank 2024. Sub-Saharan Africa. Viitattu 4.7.2024. <https://data.worldbank.org/region/sub-saharan-africa>

Wright C.Y., Kapwata T., Naidoo N., Asante K.P., Arku R.E., Cissé G., Simane B., Atuyambe L. & Berhane K. 2024. Climate Change and Human Health in Africa in Relation to Opportunities to Strengthen Mitigating Potential and Adaptive Capacity: Strategies to Inform an African "Brains Trust". *Ann Glob Health*. 2024 Jan 29;90(1):7. DOI: 10.5334/aogh.4260

Zeng W. Musiega A. Oyasi J. Di Giorgio, L., Chuma, J. Lu, R & Ahn. H. 2022. Understanding the performance of county health service delivery in Kenya: a mixed-method analysis. *Health policy & Planning*. 2022;37(2): 189–199. Viitattu 18.7.2023 DOI: 10.1093/heapol/czab129

LIITTEET

Liite 1. Kirjallisuuskatsauksen aineistolähteet

Allen, E. M., Munala, L., & Henderson, J. R. 2021. Kenyan Women Bearing the Cost of Climate Change. *International journal of environmental research and public health*, 18(23), 12697. <https://doi.org/10.3390/ijerph182312697>

Awiti A.O. 2022. Climate Change and Gender in Africa: A Review of Impact and Gender-Responsive Solutions. *Frontiers in climate*. 2022;4. DOI: 10.3389/fclim.2022.895950

Bryson J-M., Patterson K., Berrang-Ford L., Lwasa S., Namanya D.B., Twesigomwe S., Kesande C., Ford J.D., IHACC research team & Harper SL. 2021. Seasonality, climate change, and food security during pregnancy among Indigenous and non-Indigenous women in rural Uganda: Implications for maternal-infant health. *PLoS ONE* 16(3): e0247198. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0247198>

Chersich M.F, Scorgie F, Filippi V, Luchters S, Climate Change & Heat-Health Study Group. 2023. Increasing global temperatures threaten gains in maternal and newborn health in Africa: A review of impacts and an adaptation framework. *Int J Gynecol Obstet*. 2023; 160: 421-429. doi:10.1002/ijgo.14381

Devonald M, Jones N, Iyasu Gebru A, Yadete W. Rethinking climate change through a gender and adolescent lens in Ethiopia. *Climate and development*. 2024;16(3):176–86. DOI: 10.1080/17565529.2022.2032568

Hlahla, S., M. D. Simatele, T. Hill, and T. Mabhaudhi, 2022: Climate–Urban Nexus: A Study of Vulnerable Women in Urban Areas of KwaZulu-Natal Province, South Africa. *Wea. Climate Soc.*, 14, 933–948. <https://doi.org/10.1175/WCAS-D-20-0180.1>.

MacVicar S, Berrang-Ford L, Harper S, Steele V, Lwasa S, Bambaiha D.N. et al. 2017. How seasonality and weather affect perinatal health: Comparing the experiences of indigenous and non-indigenous mothers in Kanungu District, Uganda. *Social science & medicine* (1982). 2017;187:39–48. DOI: 10.1016/j.socscimed.2017.06.021

Munala, L., Allen, E.M., Frederick, A.J. & Ngunjiri, A. 2023. Climate Change, Extreme Weather, and Intimate Partner Violence in East African Agrarian-Based Economies. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 2023, 20, 7124. <https://doi.org/10.3390/ijerph20237124>

Osayomi, T. & Ugwu, R. 2021. Teoksessa: M. Ksibi et al. (eds.) Recent Advances in Environmental Science from the Euro-Mediterranean and Surrounding Regions (2nd Edition), Environmental Science and Engineering. https://doi.org/10.1007/978-3-030-51210-1_373

Rosen, J.G., Drosin, M., Lyson, P., Okpara, N., Brander, C., Chelwa, N. & Mbizvo, M.T. 2021. “Burnt by the Scorching Sun’: Climate-Induced Livelihood Transformations, Reproductive Health, and Fertility Trajectories in Drought-Affected Communities of Zambia.” BMC public health 21.1 (2021): 1–14. Web. Viitattu 24.10.2023. DOI: 10.1186/s12889-021-11560-8

Spencer, S., Samateh, T., Wabnitz, K., Mayhew, S., Haddijatou, A. & Bonell A. 2022. The Challenges on Working in the Heat Whilst Pregnant: Insights From Gambian Women Farmers in the Face of Climate Change. ORIGINAL RESEARCH article Front. Public Health, 10 February 2022 Sec. Planetary Health Volume 10 - 2022 | <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.785254>

Liite 2. Joanna Briggs Collaboration



21.1.2019

JBI: Arviointikriteerit asiantuntijoiden näkemykselle ja narratiiviselle tekstille

Tätä tarkistuslistaa käytetään asiantuntijoiden näkemyksen ja narratiivisen tekstin metodologisen laadun arviointiin. Arvioinnin tarkistuslistaan sisältyy yhteensä 6 arviointikriteeriä joiden yksityiskohtaiset sisällöt on lyhyesti kuvattu alla. Arvioijan on hyvä tutustua myös Joanna Briggs Instituutin julkaisemaan katsauksen tekijöiden [käsikirjaan](#) arviointia tehdessään. Tarkistuslistan alkuperäinen englanninkielinen versio löytyy tästä [linkistä](#). Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (NA). (McArthur ym. 2015.)

Arvioija _____ Päiväys _____

Tekijä(t) _____ Vuosi _____ Nro _____

Arviointikriteeri	K	E	?	NA
1. Onko mielipiteen lähde selkeästi tunnistettavissa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Onko mielipiteen lähteellä asema asiantuntijoiden joukossa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ovatko kohdeyleisön kiinnostuksen kohteet kirjoituksen keskiössä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Onko esitetty näkemys analyyttisen prosessin tulos, ja onko esille tuodun mielipiteen taustalla logiikkaa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Viitataan olemassa olevaan kirjallisuuteen/näyttöön?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Puolustaa kirjoittaja näkemystään loogisesti suhteessa muihin kirjallisuuteen tai lähteisiin?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kokonaisarviointi: Hyväksy Hylkää Lisätietoja tarvitaan

Kommentteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):

Lähde: McArthur A, Klugarova J, Yan H, Florescu S. Innovations in the systematic review of text and opinion. *Int J Evid Based Healthc*. 2015;13(3):188–195.

**JBI: Kriittisen arvioinnin tarkistuslista kohorttitutkimukselle**

21.1.2019

Tätä tarkistuslistaa käytetään kohorttitutkimuksen metodologisen laadun arviointiin ja tutkimuksen tuloksiin vaikuttavan harhan riskin tunnistamiseen. Arvioinnin tarkistuslistaan sisältyy yhteensä 11 arviointikriteeriä, joiden yksityiskohtaiset sisällöt on lyhyesti kuvattu alla. Arvioijan on hyvä tutustua myös Joanna Briggs Instituutin julkaisemaan katsauksen tekijöiden [käsikirjaan](#) arviointia tehdessään. Tarkistuslistan alkuperäinen englanninkielinen versio löytyy tästä [linkistä](#). Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (NA). (Moola ym. 2017.)

Arvioija _____ Päiväys _____

Tekijä(t) _____ Vuosi _____ Nro _____

Arviointikriteeri	K	E	?	NA
1. Olivatko molemmat ryhmät samankaltaisia ja rekrytoitiinko ne samasta kohderyhmästä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Mitattiinko altistuminen samalla tavalla jaettaessa tutkittavia altistuneiden ja altistumattomien ryhmiin?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Mitattiinko altistuminen pätevällä ja luotettavalla tavalla?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Tunnistettiin tutkimuksen sekoittavat tekijät?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Kuvattiinko tutkimuksessa miten sekoittavia tekijöitä on käsitelty?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Olivatko ryhmät/tutkittavat terveitä (eli heillä ei ollut tutkimuksen kohteena ollutta sairautta) tutkimuksen alussa tai altistumisen hetkellä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Mitattiinko tulokset pätevällä ja luotettavalla tavalla?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Kuvattiinko seuranta-ajan pituus ja oliko seuranta riittävän pitkä, jotta tuloksia voidaan saada?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Pysyivätkö tutkittavat mukana tutkimuksessa seurannan aikana, ja elleivät pysyneet, niin tutkittiinko ja kuvattiinko kadon syyt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Käytettiinkö puutteellisen seurannan käsittelemiseksi asianmukaisia strategioita?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Käytettiinkö soveltuvia tilastollisia menetelmiä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kokonaisarviointi: Hyväksy Hylkää Lisätietoja tarvitaan

Kommentteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):

29.11.2018

JBI: Arviointikriteerit järjestelmälliselle katsaukselle

Tätä tarkistuslistaa käytetään järjestelmällisen katsauksen metodologisen laadun arviointiin. Arvioinnin tarkistuslistaan sisältyy yhteensä 11 arviointikriteeriä, joiden yksityiskohtaiset sisällöt on lyhyesti kuvattu alhaalla. Arvioijan on hyvä tutustua myös Joanna Briggs Instituutin julkaisemaan katsauksen tekijöiden [käsikirjaan](#) arviointia tehdessään. Tarkistuslistan alkuperäinen englanninkielinen versio löytyy tästä [linkistä](#). Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (NA).

Arvioija _____ Päiväys _____

Tekijä(t) _____ Vuosi _____ Nro _____

Arviointikriteeri	K	E	?	NA
1. Onko katsauksen kysymys esitetty selvästi ja yksiselitteisesti?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ovatko mukaanottokriteerit asianmukaiset verrattuna tutkimuskysymykseen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Onko hakustrategia asianmukainen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ovatko käytetyt tiedonlähteet riittäviä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ovatko tutkimusten laadun arvioinnissa käytetyt kriteerit asianmukaiset?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Onko vähintään kaksi arvioijaa itsenäisesti toteuttanut tutkimusten kriittisen laadun arvioinnin?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Onko tietojen uuttamisvaiheessa käytetty menetelmiä virheiden minimoimiseksi?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Onko tutkimustulosten yhdistämisessä käytetty tarkoituksenmukaisia menetelmiä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Onko katsauksessa arvioitu julkaisuharhan todennäköisyyttä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Ovatko katsauksessa esitetyt käytännön suositukset linjassa katsauksen tulosten kanssa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Ovatko katsauksessa esitetty jatkotutkimusehdotukset linjassa katsauksen tulosten kanssa?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kokonaisarviointi: Hyväksy Hylkää Lisätietoja tarvitaan

Kommentteja (mukaan lukien syy hylkäykseen):

29.11.2018

JBI: Arviointikriteerit laadulliselle tutkimukselle

Tätä kriittisen arvioinnin tarkistuslistaa käytetään laadullisten tutkimusten metodologisen laadun arviointiin. Arvioinnin tarkistuslistaan sisältyy yhteensä 10 arviointikriteeriä, joiden yksityiskohtaiset sisällöt on kuvattu alhaalla. Arvioijan on hyvä tutustua myös Joanna Briggs Instituutin julkaisemaan katsauksen tekijöiden [käsikirjaan](#) arviointia tehdessään. Tarkistuslistan alkuperäinen englanninkielinen versio löytyy tästä [linkistä](#). Kunkin kriteerin toteutuminen arvioidaan asteikolla: Kyllä (K), Ei (E), Epäselvä (?), Ei sovellettavissa (NA). (Lockwood ym. 2015.)

Arvioija _____ Päiväys _____

Tekijä(t) _____ Vuosi _____ Nro _____

Arviointikriteeri	K	E	?	NA
1. Ovatko tutkimuksen tieteenfilosofiset lähtökohdat ja metodologia keskenään yhteensopivat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Ovatko tutkimuksen metodologia ja tutkimuskysymys tai tavoitteet keskenään yhteensopivat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Ovatko tutkimuksen metodologia ja aineiston keruumenetelmät keskenään yhteensopivat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Ovatko tutkimuksen metodologia, aineiston kuvaus ja analyysi keskenään yhteensopivat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Ovatko tutkimuksen metodologia ja tulosten tulkinta keskenään yhteensopivat?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Onko tutkijan kulttuuriset tai teoreettiset lähtökohdat kuvattu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Onko tutkijan vaikutus tutkimukseen ja tutkimuksen vaikutus tutkijaan kuvattu?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Onko tutkimukseen osallistujat ja heidän äänensä (alkuperäiset ilmaisut) kuvattu asiaankuuluvasti ja riittävällä tasolla?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Onko tutkimus toteutettu noudattaen nykyisiä eettisiä periaatteita, ja onko tutkimuksella eettisen toimikunnan hyväksyntä?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Perustuvatko tutkimuksen johtopäätökset aineiston analyysiin ja tulosten tulkintaan?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kokonaisarviointi: Hyväksy Hylkää Lisätietoja tarvitaan

Kommentteja (mukaan lukien hylkäyksen syy):

Liite 3 Taulukko kirjallisuuskatsauksen aineistosta ja laadunarviointi

NRO	Tekijät, vuosi,	Tutkimus	Tutkimusmenetelmä, otoksen koko ja ominaisuudet	Keskeiset tulokset	Laadun arvioinnin kriteerit
1	Allen, E., Munala, L. & Henderson, J. 2021	Kenyan women bearing the cost of climate change	Kohorttitutkimus: n=4903 vuonna 2008 n= 4512 vuonna 2014	Keniaassa naisille osoitettu kysely toteutettiin vuosina 2008 ja 2014. Suurin osa naisista oli naimisissa. Ja noin puolet oli peruskoulun käyneitä ja tutkintoon kouluttautuneita naisia oli n. 20 %. Paikkakuntien välillä oli suuria eroja. Puolison alkoholin käyttö ja maataloudessa työskentely lisäsi väkivallan riskiä naisia kohtaan. Tulva-alueilla esiintyi naisiin kohdistuvaa väkivaltaa enemmän puolisoitten taholta. Tulvien aikana naiset kokivat myös seksuaalista väkivaltaa fyysisen väkivallan lisäksi.	JBI: arviointikriteerit Kohorttitutkimus 10/11
2	Awiti, A. 2022	Climate change and Gender in Africa: A review of Impact and Gender-responsive solutions	Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus n=98	Ilmastonmuutos vaikuttaa naisiin kielteisemmin viidellä vaikutusalueella, jotka ovat 1) maataloustuotanto, 2) elintarvike- ja ravitsemusturva, 3) terveys, 4) vesi ja energia sekä 5) ilmastoon liittyvät katastrofit, muuttoliike sekä konfliktit. Ilmastonmuutoksen vaikutusten sopeutumiskykyyn liittyy myös sosio-kulttuurisiin normeihin liittyvät tekijät.	JBI: arviointikriteerit järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus 9/11
3	Bryson, J., Patterson, K., Berrang-Ford, L., Lwasa, S., Namanya, D., Twesigomwe, S., Kesande, C., Ford, J. Harper, D. & Indigenous Health Adaptation to Climate Change	Seasonality, climate change, and food security during pregnancy among indigenous and non-indigenous women in rural Uganda: Implications for maternal-infant health	Kohorttitutkimus; 8 fokusrühmäkeskustelua (4 Batwa-yhteisössä ja 4 Bakiga-yhteisössä) n=36	Tutkimuksessa ilmeni, että ruokaturvattomuus oli yleistä raskauden aikana ja että sillä oli kaksisuuntainen yhteys synnytyksestä edeltäviin terveysongelmiin. Elintarviketurvan arveltiin heikkenevän sään muutosten, kuten pitkittyneiden kuivuuskausien ja maataloutta haittaavien vaaramattomien vuodenaikojen vuoksi. Ugandan	JBI: arviointikriteerit Kohorttitutkimus 8/11

	Research Team 2021			maaseudun alkuperäisväestön Batwa-naiset kuvailivat olevansa herkempiä ilmastoon liittyvälle ruokaturvan heikkenemiselle kuin Bagika-naiset	
4	Chersich, M., Scorgie, F., Filippi, V., Luchters, S. & Climate change and Heat-health study group 2022	Increasing global temperatures threaten gains in maternal and newborn health in Africa: A review of impacts and an adaptation framework	Järjestelmällinen kirjallisuuskatsaus n=36	Synnytyksen aikaisen äidin hypertermian vuoksi vastasyntyneen aivoammojen, kuten aivohalvauksen todennäköisyys kasvoi 2,5-kertaiseksi. Useat tutkimukset Ugandassa ja Etiopiassa ovat osoittaneet, että altistuminen korkeille ympäristön lämpötiloille kohdussa vaikuttaa terveyteen koko elämänsä ajan	JBI: arviointikriteerit Järjestelmällinen katsaus 7/11
5	Devonald, M., Jones, N., Iyasu Gebru, A., & Yadete, W. 2022	Rethinking climate change through a gender and adolescent lens in Ethiopia. Climate and Development	Laadullinen tutkimus Ryhmäkeskustelut (16kpl) n=1134	Tutkimuksessa käsitellään ilmastonmuutoksen vaikutuksia naisiin ja tyttöihin Etiopiassa, erityisesti sukupuoliväkivallan ja taloudellisten haasteiden näkökulmasta. Ilmastonmuutoksesta aiheuttamien ongelmien, kuten kuivuuden vuoksi naiset ja tytöt ovat riskissä lisääntyneeseen väkivaltaan ja hyväksikäyttöön esim. kerätessään vettä tai polttopuita sekä muuttoliikkeen seurauksena. Taloudelliset haasteet, kuten ruokaturvattomuus, vaikeuttavat tilannetta. Sukupuoli- ja ikäesteet rajoittavat naisten ja tyttöjen osallistumista ilmastotoimiin ja päätöksentekoon.	JBI: arviointikriteerit Laadullinen tutkimus 9/10
6	Hlahla, S., Simatele, M., Hill, T. & Mabhauhi, T. 2022	Climate-urban Nexus: A study of vulnerable women in Urban areas of KwaZulu-Natal Province, South Africa	Laadullinen tutkimus Kysely Haastattelu Havainnointi n=246	Etelä-Afrikassa tuetaan valtakunnallisesti naisten osallistumista päätöksentekoon ilmastonmuutok-	JBI: arviointikriteerit Laadullinen tutkimus 9/10

				seen ja terveyteen liittyvissä asioissa. Ilmastonmuutoksen vaikutuksista naisiin on omat linjaukset. Pyritään tasa-arvoiseen päätöksentekoon ilmastonmuutoksen vaikutuksista sukupuoleen.	
7	MacVicar, S., Berrang-Ford, L., Harper, S., Steele, V., Lwasa, S., Bambaiha, D, Twesigomwe, S., Asaasira, G. Ross, N. & IHACC Research Team 2017	How seasonality and weather affect perinatal health: Comparing the experiences of indigenous and non-indigenous mothers in Kanyungu District, Uganda	Laadullinen tutkimus, fokusryhmäkeskustelut n=16 (8 Batwa- ja 8 Bakiga-yhteisöä) ja avainhenkilöhaastattelut n=10	Ugandan alkuperäisväestöön kuuluvien Batwa-yhteisön äitien sekä ei alkuperäisväestöön kuuluvien Bakiga-yhteisön äidit tutkimuskohteena raskauden aikaiset ilmastonmuutoksen säävaihteluiden, sateiden ja kuivuuden vaikutukset koskivat koko raskausaikaa. Sääolosuhteet vaikuttivat ruuan saatavuuteen ja laatuun, mikä puolestaan aiheutti sairautumisia raskausaikana. Kuivemmilla kausilla ruuanlaatu ja saatavuus oli turvatumpaa joidenkin mielestä ja toiset olivat sitä mieltä, että sekä sateisena ja kuivana aikana ruuan saatavuudessa oli yhtä paljon häiriöitä. Suurin osa tutkimukseen osallistuneista äideistä kertoi, että ruuan vähyys ja huono laatu olivat suurimpia riskejä raskauden aikaisiin komplikaatioihin ja kuolleisuuteen. Perheen taloudellinen tilanne, lapsilukumäärä ja teiden kunto sadekaudella vaikuttivat negatiivisesti asiaan.	JB1: arviointikriteerit Laadullinen tutkimus 8/10
8	Munala, L., Allen, E., Frederick, A. & Ngũngiri, A. 2023	Climate Change, Extreme Weather, and Intimate Partner Violence in East African Agrarian-Based Economies	Kohorttitutkimus, ekologinen tutkimus 2005 Uganda n=1739 2010 Zimbabwe n=5280 2011 Mosambik n=5824	Minkä tahansa lähisuhdeväkivallan muodon ilmoittamisen todennäköisyys oli suurempi niillä naisilla, jotka asuivat alueilla, joilla	JB1: arviointikriteerit Kohorttitutkimus 9/11

				esiintyi rankkoja sääilmiöitä, kuin niillä, jotka eivät asuneet alueilla, joilla esiintyi rankkoja sääilmiöitä. Korkeammat lämpötilat ja äärimmäiset sääilmiöt voivat näiden tutkimusten mukaan lisätä parisuhdeväkivallan todennäköisyyttä.	
9	Osayomi, T. & Ugwu, R. 2021	“This Heat Is Killing”: Perception of Heat Stress Among Elderly Women in Ibadan, Nigeria	Kohorttitutkimus kyselylomaketutkimus n=180	Ilmasto-olosuhteet/kuuma sää/auringolle altistuminen, raskas työtaakka ja huono ilmanvaihto olivat tärkeimmät syyt, jotka nousivat tutkimuksessa esiin iäkkäiden naisten lämpöstressin kokemisesta. Lämpöstressi johtuu suurelta osin ilmaston lämpenemisestä	JBI: arviointikriteerit Kohorttitutkimus 6/11
10	Rosen, J., Muleleng, D., Phiri, L., Okpara, N., Brander, C., Chelwa, N. & Mbizvo, M. 2021	“Burnt by the scorching sun”: climate-induced livelihood transformations, reproductive health, and fertility trajectories in drought-affected communities of Zambia	Laadullinen tutkimus Puolistrukturoitu haastattelu n=20 ja sukupuolittain erotellut haastattelut n=145	Osallistujat korostivat eri puolilla aluetta, että kuivuus oli vaikuttanut heidän toimeentuloonsa ja yhteisönsä Maataloudella toimeentulonsa ansaitsevat kärsivät ruuan ja tulojen vähenemisestä. Naisjohtoiset kotitaloudet koettiin erityisen alttiiksi kuivuudelle, koska naisten vastuu taloudesta ja perheen hoidosta lisääntyivät erityisesti kotitalouksissa, joista naisten kumppanit muuttivat pois työn takia. Kotitalouksien tulojen pienentyessä naisten ja tyttöjen haavoittuvuus lisääntyi: lapset joutuivat yhä useammin ja nuorempina työelämään ja nuoret tytöt menivät naimisiin, koska perheillä ei ollut varaa. Kuivuudesta takia tulot pienenevät, monilla osallistujilla ei ollut varaa matkustaa sairaaloihin tai terveyskeskuksiin tai ostaa terveyspalveluita, kuten perhesuunnittelua, tai aptekin palveluja. Suurin osa osallistujista kuvaili kuivuuden aiheuttamia muutoksia syntyvyyden näkökulmasta: erityisesti naiset ilmaisivat toiveensa pienempiin perheisiin, koska he pelkäsivät kuivuuden rajoittavan heidän kykyään	JBI: arviointikriteerit Laadullinen tutkimus 9/10

				elättää suurempia perheitä.	
11	Spencer, S., Samateh, T., Wabnitz, K., Mayhew, S., Allen, H. & Bonnell, A. 2022	The Challenges of Working in the Heat Whilst Pregnant: Insights From Gambian Women Farmers in the Face of Climate Change	Laadullinen tutkimus, puolistrukturoidut syvähaastattelut n=12	<p>Kaikki tutkimukseen osallistuvat gambialaiset naiset kokivat merkittävää lämpöstressiä työskennellessään ulkona raskauden aikana ja oireina olivat usein päänsärky, huimaus, pahoinvointi ja vilunväristykset. Sopeutumiskeinoina olivat lepääminen varjossa työskentelyn aikana, työn tekeminen useissa lyhyemmissä aikaväleissä, veden käyttäminen jäähdyttelyyn ja viljelyalan vähentäminen.</p> <p>Tutkittavien joukossa olleet iäkkäämmät naiset toivoivat, että raskaus olisi viimeinen ja kaksi haastateltavaa, joilla oli raskaudet tiiviisti, olivat kiinnostuneita ehkäisemään raskaudet kokonaan, jotta keho saisi levätä.</p> <p>Kaikki osallistuneet kertoivat, että kokemus lämpöstressistä on huomattavasti vakavampi raskauden aikana</p>	<p>JB1: arviointikriteerit</p> <p>Laadullinen tutkimus</p> <p>8/10</p>