



Israelin sotilasmiehityksen ytimessä: Luonnonvarat, aseteollisuus ja poliittiset vangit

Raija-Leena Punamäki¹

Tämä artikkeli tarkastelee Lähi-idän konfliktia kuvaamalla kolmea ilmiötä, jotka liittyvät sotilasmiehityksen alaisuudessa elävien palestiinalaisten päivittäiseen elämään Länsirannalla ja Gazassa. Ensimmäinen kytkeytyy veden ja muiden luonnonvarojen hallintaan. Palestiinalaisalueilla veden saatavuus alittaa kansainväliset minimisuositukset, ja juomaveden laatu on huono. Pohjavesien käyttöoikeudet Länsirannalla perustuvat Oslon sopimukseen, ja Gazan vaikea vedensaantitilanne liittyy 17 vuotta kestäneeseen sotilas- ja taloussaartoon. Palestiinalaishallinnot pyrkivät rajoituksista huolimatta takaamaan väestön vedensaannin muun muassa soveltamalla moderneja puhdistusmenetelmiä. Toiseksi kyse on Israelin sotaoperaatioissa käyttämien myrkkymetallien, kuten lyijyn, köyhdytetyn uraanin ja valkoisen fosforin, inhimillisistä seurauksista. Erityisesti raskaana olevien naisten terveys on vaarassa, ja myrkkymetalleille altistuminen on yhteydessä keskosuuden, synnynnäisten epämuodostumien ja varhaislapsuuden kehitysongelmien lisääntymiseen Gazassa. Kolmas tärkeä ilmiö on sotilasmiehityksen vastustaminen ja palestiinalaisten kansallinen itsenäisyystaistelu. Israel pyrkii nujertamaan vastarinnan kollektiivisten rankaisujen, pidätysten ja vangitsemisten avulla. Poliittiset vangit selviytyvät vankila- ja kidutuskokemuksista käyttämällä monipuolisia ideologioita, psykososiaalisia ja kulttuurisia selviytymiskeinoja. Artikkelin pyrkii syventämään ymmärrystä sotien ja miehitysten taloudellisista päämääristä, sotatoimien välttämättömyydestä osana tehokasta aseteollisuutta sekä konfliktin palestiinalaisen osapuolen tavoitteista.

Avainsanat: kidutusmenetelmät, miehitetyt palestiinalaisalueet, myrkkymetallit, uuden sukupolven aseteknologia, vesivarat

Johdanto

Israel käy sotaa Gazan palestiinalaisväestöä vastaan koston vuodontakaiseen Hamas-järjestön terroristi-iskuun. Yhdysvallat, Euroopan unioni (EU) ja sotilasliitto Nato tukevat Israelin armeijan ilmaiskuin, pommituksin ja maahyökkäyksin toteuttamaa puhdistussotaa (Hammer 2023), mutta samanaikaisesti ne tuomitsevat väestön nälkään ja janoon sodankäynnin välineenä (Human Rights Watch 2024a; IPC 2024). Gazan sota takaa suuret voitot Israelin ja Yhdysvaltojen aseteollisuudelle (Frantzman 2024; Loewenstein 2023), mutta palestiinalaisyhteisölle tieteellis-teknisesti tehokkaat aseet merkitsevät kauhua, terveysuhkia ja uusia haasteita haavoittuneiden hoidossa. Gazan sota liittyy palestiinalaisten kansalliseen itsenäisyystaisteluun ja sotilasmiehityksen vastarintaan, jonka Israel pyrkii tukahduttamaan kollektiivisten rankaisujen ja pidätysten avulla (B'Tselem 2015; 2023). Tämä artikkeli kuvaa Gazan sodan esiintuomia ilmiöitä, joita ovat luonnonvarojen, kuten vesi- ja energialähteiden sotilaallispoliittinen merkitys, asejärjestelmien sisältämien myrkkymetallien terveydelliset seuraukset ja poliittisten vankien kokemukset osana palestiinalaisten vastarintaa.

¹ FT, emerita professori, dosentti, Tampereen yliopisto, <Raija-Leena.Punamaki-Gitai@tuni.fi>

Omien luonnonvarojen hyödyntäminen on tärkeää palestiinalaisten itsehallinnon, ruo-
katuotannon, viennin ja talouden elinvoimaisuuden kannalta. Artikkeliki käsittelee vesivarant-
tojen jakautumista palestiinalaisten ja Israelin siirtokuntien välillä Länsirannalla ja sotilas-
saarron vaikutuksia vesivarantoihin ja kalastuselinkeinoon Gazassa. Se analysoi kysymystä,
miten veden ja maa- ja merialueiden käyttöä koskevat poliittiset sopimukset ovat muovanneet
miehitettyjen alueiden kehitystä, sekä kartoittaa kansallisia toimenpiteitä, joiden avulla
palestiinalaishallinnot pyrkivät takaamaan veden ja energiansaannin. On myös tärkeää pohtia
Gazan sodan taloudellisia tavoitteita ja pyrkiä ymmärtämään niiden merkitystä kansainväli-
sen energiavaroihin keskittyvän liiketoiminnan näkökulmasta.

Israelin aseteollisuus edustaa korkeaa tieteellis-teknistä kehitystä, ja sen voitokas ase-
myynti perustuu ”taistelu- ja kenttätestattuihin” tuotteisiin. Gazaan kohdistuneissa sotila-
soperaatioissa armeija on testannut valkoista fosforia ja köyhdytettyä urania sisältäviä asejär-
jestelmiä, ja haavoittuneiden kudoksissa on havaittu myös muiden myrkkymetallien korkeita
arvoja, esimerkiksi lyijyä, titaania ja kromia (Skaik ym. 2010; UNHRC 2009). Artikkeliki etsii
vastauksia kysymyksiin, miksi armeijat käyttävät raskas- ja myrkkymetalleja sisältäviä ase-
järjestelmiä ja miten Yhdysvaltojen, sotilasliitto Naton ja Israelin asejärjestelmien sisältämät
metallit vaikuttavat ympäristöön. On tärkeää tietää asejärjestelmien inhimillisistä vaikutuk-
sista, ja siksi artikkeliki analysoi myrkkymetalleille altistumisen yhteyksiä lasten kehitykseen ja
terveyteen.

Palestiinalaiset vastustavat sotilasmiehitystä ja -saartoa osallistumalla lukuisiin protes-
teihin ja tottelemattomuuskampanjoihin sekä tukemalla taistelua kivenheitosta aseellisiin
hyökkäyksiin (Amos 2023). Artikkeliki käsittelee miehityksen vastustamista palestiinalaisten
poliittisten vankien näkökulmasta. Se kuvaa Israelin turvallisuuspolitiikkaa, sotilastuomio-
istuinten käytäntöjä ja poliittisten vankien asemaa. Artikkeliki raportoi lasten vankilakoke-
muksista ja analysoi syitä fyysisten ja psyykkisten kidutusmenetelmien käyttöön miehityksen
ja kansallisen taistelun olosuhteissa. On tärkeää ymmärtää merkityksiä, joita palestiinalaiset
antavat vankilakokemuksilleen. Artikkeliki analysoidaan, millaisia psykologisia, sosiaalisia ja
kulttuurisia voimavaroja poliittisilla vangeilla on ja miten he pyrkivät selviytymään kidutus-
kokemuksistaan.

Suomen virallinen tiedotus painottaa Israelin sotilaallista oikeutta puolustaa maataan.
Sen mukaan Gazan sodan syy on kosto Hamasin Israeliin kohdistamaan terroristi-iskuun ja
sodan tavoitteena terroristijärjestön tuhoaminen. Gazan sodan syitä ja seurauksia tulisi kui-
tenkin analysoida sekä israelilais- että palestiinalaishallintojen näkökulmista. Tämä artikkeliki
tarkastelee Lähi-idän konfliktia kuvaamalla ilmiöitä, jotka liittyvät sotilasmiehitysten alai-
suudessa elävien palestiinalaisten päivittäiseen elämään. Niitä ovat veden ja muiden luonnon-
varojen hallinta, sotaoperaatioiden inhimilliset seuraukset ja kansallinen vastarinta. Artikkeliki
pyrkii syventämään ymmärrystä sotien ja miehitysten taloudellisista päämääristä, sotatoimien
välttämättömyydestä osana tehokasta aseteollisuutta ja konfliktin palestiinalaisen osapuolen
tavoitteista.

Vesi miehityksen ja saarron aseena

Maailman terveysjärjestö WHO suosittelee sadan litran päivittäistä veden saatavuutta asukasta kohden. Palestiinalaistilastojen mukaan vastaava vedenkulutus on 85,6 litraa Länsirannalla ja 77 litraa Gazassa (PCBS 2021). Israelin sotilassaarto ja Yhdysvaltojen ja EU:n taloussaarto vuodesta 2007 selittävät Gazan vedensaannin vaikeuksia. Ongelmana on pohjaveden latautumisen hitaus, mikä johtaa ylipumppaukseen, sekä maa-aineksen huononeminen torjunta- ja lannoiteaineiden valvonnan heikkouden takia (Shomar 2011). Hanaveden laatu on huono, mistä kertovat veden korkeat (68 %) suola-, nitriitti- ja kloridipitoisuudet (Mush-taha ym. 2019). Putkistojen ylläpitäminen on ollut mahdollista tunnelien kautta Egyptistä salakuljetettujen materiaalien ja varaosien avulla (Pelham 2015), mutta silti vesijohtoverkosto on vanhentunut ja rappeutunut. Seurauksena on ollut, että juomakelpoisen veden saatavuus on vain 22,4 litraa päivässä asukasta kohden (PBCS 2021). Noin kaksi miljoonaa Gazan asukasta on kärsinyt jatkuvasta vesipulasta erityisesti kesäisin.

Israelin ja Palestiinan Vapautusjärjestön välisen Oslon II sopimuksen (1995) mukaan miehitetyn Länsirannan maa-alueet jaettiin siten, että palestiinalainen itsehallintoalue käsittää 18 prosenttia (A-alue), israelilaisten ja palestiinalaisten yhteishallinnollinen alue 22 prosenttia (B-alue) ja Israelin sotilashallinnon alue loput 60 prosenttia (C-alue) Länsirannasta. A- ja B-maa-alueilla asuu noin 2,8 miljoonaa palestiinalaista, ja C-alueella sijaitsee noin 250 israelilaisiirtokuntaa (500 000–650 000 asukasta) ja sata israelilaisotilaiden valvomaa tarkastusasemaa (Allegra & Maggor 2022; Hirsch-Hoefler & Shitrit 2020; Juusola 2024).

Miehityksen alussa vuonna 1967 Israel asetti kaikki Länsirannan vesivarat sotilashallintonsa alaisuuteen, ja käytäntö on edelleen voimassa (Israel Military Order 1967; Lazarou 2016; Sarsour & Nagabhatla 2022; UN 1992). Vaikka palestiinalaisviranomaisten vastuu vesihuollosta on kasvanut, edelleen noin 80 prosenttia pohjavesikerroksista pumpatusta vedestä on osoitettu Israelin ja vain 20 prosenttia Palestiinan itsehallinnon käyttöön (PWA 2018; Mahmoud ym. 2022; Zohud & Alam 2022). Vedensaantia vaikeuttaa lisäksi se, että Israelin siirtokunnat ja armeijan tarkastusasemat päästävät osan jätevesistään Länsirannan laaksoihin ja siten saastuttavat alueen pohjavesivarantoja. Esimerkiksi Saridan laaksoon johdetut käsittelemättömät jätevedet ovat nostaneet alueen lähdevesien nitraattipitoisuuksia (Ahmad & Ghanem 2021; Naser & Ghanem 2018).

Länsirannan (Fatah-puolue) ja Gazan (Hamas-puolue) palestiinalaishallinnot pyrkivät väestön perustarpeiden tyydyttämiseen sotilasmiehityksestä ja -saarrosta huolimatta. Kansallinen prioriteetti on laajentaa puhtaan juomaveden ja käyttöveden saatavuutta. Länsirannalla turvallisten juomavesipalvelujen käyttö onkin lisääntynyt palestiinalaisväestön keskuudessa viimeisen kymmenen vuoden aikana (PCBS 2017; 2021; PWA 2018). Gazan viranomaiset ovat parantaneet vesihuoltoa muun muassa tehokkaiden vedenpuhdistusmenetelmien, meriveden suolanpoistolaitosten ja vedensäästämisohjelmien avulla (Aiash & Mogheir 2017; Al-Najjar ym. 2021; Shomar 2011).

Sotasaaliina luonnonrikkaudet

Gazan merellinen sotilassaarto on merkinnyt sitä, että palestiinalaisasukkailla ei ole ollut pääsyä merelle vuoden 2006 jälkeen. Oslon I sopimuksen (1994) mukaan Israel salli gazalaisien kalastusalusten liikkua rajoitetusti rannikolla (20 meripeninkulmaa eli 37 kilometriä). Käytännössä Israel kuitenkin salli kalastuksen enintään 12 meripeninkulman etäisyydellä, ja vuodesta 2006 se pienensi kalastusalueen kolmeen meripeninkulmaan (B'Tselem 2011). Merenkulku ja kalastus ovat Gazassa tärkeitä toimeentulon lähteitä, ja meren antimet voisivat tarjota välttämätöntä ravintoa saarretun alueen asukkaille. Siksi Israelin asettamat merelliset liikumarajoitukset ovat merkinneet ankaraa iskuja Gazan taloudelle ja riskiä asukkaiden hyvinvoinnille.

Israelin ulkoministeri Israel Katz osallistui EU:n ulkoministerien kokoukseen tammi-kuussa 2024 (Hartikainen 2024). Ulkoministeri esitteli suunnitelmia Gazan palestiinalaisalueen haltuunotosta, sen merialueelta löytyneistä maakaasuesiintymistä sekä ideaa tekosaa-aresta Israelin rannikolla Gazan edustalla. Tavoitteena on Gazan alueen ”puhdistaminen tai pulverisointi”, terroristijärjestö Hamasin tuhoaminen ja kahden miljoonan palestiinalaisen pakkosiirto Egyptiin (Eisenstadt 2023; Rapaport 2024).

Israel poraa merialueellaan maakaasua Leviathanin esiintymästä, joka sijaitsee 130 kilometrin etäisyydellä Haifan kaupungin rannikosta. Kaasuesiintymän tuotto mahdollistaa Israelin vihreän siirtymän fossiilisista polttoaineista vuoteen 2025 mennessä (Offshore Technology 2023). Kansainväliset yhtiöt arvioivat Gazan rannikolla sijaitsevan esiintymän tarjoavan yli 28 miljardin kuution suuret maakaasuvaramot (*Tekniikka & Talous* 2024; UNCTAD 2019). Israel on myöntänyt kansainvälisille yhtiöille 12 uutta kaasunetsintäluupaa Gazan merialuevesille, mukana muun muassa British Petrol (BP) ja Azerbaidžanin valtion öljy-yhtiö SOCAR (Ariel 2023).

Israelilaisen talouslehti *Globesin* mukaan energiainisteriö asettaa suuren toivon maakaasun etsintäluville Gazan rannikolla, koska esiintymät houkuttelevat kansainvälisiä investointeja (Ariel 2023). Israel neuvottelee BP:n kanssa 50 prosentin omistajaosuudesta maan öljy- ja kaasukonsernissa NewMedEnergyssä. Öljy- ja maakaasuyhtiöt ilmaisevat luottamusta Israelin kestävyyteen ja ovat sitoutuneet suuriin investointeihin maakaasun etsinnässä jo seuraavien kolmen vuoden aikana. Erityisesti Yhdysvaltojen, Naton ja EU:n tuki lisäävät investointihalukkuutta Israelin energiavaroihin keskittyvään liiketoimintaan. Energia- ja ase-teollisuus tekevät EU:sta Israelin tärkeän kauppakumppanin ja sotilasliittolaisen.

Israelin armeijan Gazaan kohdistuvan sodan tavoitteet liittyvät myös taloudellisiin päämääriin väestön pakkosiirtojen, korkeiden kuolonuhrilukumäärien ja infrastruktuurin tuhoamisen lisäksi. Miehitetyn Länsirannan siirtokunnat menestyvät taloudellisesti maananastuksen, halvan työvoiman, Israelin hallituksen prioriteettiohjelmien ja ulkomaankaupan ansiosta (Allegra & Maggor 2022; Zeira 2021). Israelin hallituksen mukaan siirtokuntalaiset palvelevat maan turvallisuutta takaamalla valtion uudet rajat sekä valvomalla ja rankaisemalla palestiinalaisväestöä (Israel Policy Forum 2024). Gazan uudelleenmiehittäminen palvelisi osaltaan Israelin taloutta erityisesti energialähteiden, kalastusvesien ja viljelymaiden tarjoajana.

Aseteollisuuden käyttämät myrkkymetallit

Aseteollisuuden tavoitteena on uudistaa asejärjestelmiä, testata uusia ja tehokkaampia materiaaleja ja nykyaikaistaa taistelutaktiikkoja ja -strategioita. Israelin tieteellis-teknisen asetuotannon valttina on ”taistelu- ja kenttäolosuhteissa” tehokkaiksi osoitetut monitoimihävittäjät, panssarivaunut, sirpalepommit, kvanttitutkajärjestelmät, miehittämättömät ohjukset sekä tekoälyyn pohjautuvat tunnistus- ja tuhoamisjärjestelmät (Broude ym. 2013; Loewenstein 2023; Shymanska & Heo 2022). Aseteollisuus viittaa kenttäuskottavuudellaan Israelin säännöllisiin ilmaiskuihin ja maapommituksiin Libanonissa, Syyriassa ja miehitettyillä palestiinalaisalueilla. RAND-tutkimuskeskuksen asiantuntijat analysoivat israelilaisten asejärjestelmien merkitystä Gazan palestiinalaisväestöön kohdistuvassa sodassa: ”Israelin armeijan kokemukset Gazassa tarjoavat arvokkaita opetuksia erityyppisten sotilastekniikoiden ja operatiivisten konseptien käytöstä, erityisesti kaupunkitaistelussa” (RAND 2023–2024). Sotilasasiantuntijat pitävät tärkeänä mahdollisuutta harjoitella joustavia taktiikoita ja tehokkaita aseita olosuhteissa, joissa ”tiukka laillisuuden ja julkisen valvonnan aste vaihtelee” sekä tutkia erityisesti aseiden pelotteluvoimaa (mt.).

Nato ja aseeteollisuus ovat ylpeitä teknisistä saavutuksistaan. Uuden sukupolven asejärjestelmien suorituskykyä ja iskutehokkuutta, kriteereinä kuolonuhrien määrä ja infrastruktuurin tuhoamisen aste, on parannettu myrkkymetallien avulla. Aseissa käytetään lyijyä (Pb), elohopeaa (Hg), uraania (U), köyhdytettyä uraania (DU), kromia (Cr), vanadiinia (V), arsenia (As), titaania (Ti), magnesiumia (Mg), bariumia (Ba), fosforia (P) ja strontiumia (Sr) (Hon ym. 2015; Okafor-Yarwood 2014; Skaik ym. 2010; Skalny ym. 2021). Metallien käyttö moninkertaistaa pommi-iskujen intensiteetin ja tehostaa iskujen tuhoivoimaa keventämisen, nopeuttamisen ja tuhoalueen laajentamisen avulla. Esimerkiksi köyhdytetyn uraanin käyttö on yleistä sen läpäisyominaisuuksien vuoksi (Apperson ym. 2007).

Tieteellis-teknisesti tehokkaat ilma-, meri- ja maapommitukset ja sotilastukikohtien rakentaminen merkitsevät siviileille vaarallista altistumista myrkyllisille ja terveyttä uhkaaville metalleille. Tutkimustietoa on jonkin verran Irakin sodan ja Gazaan kohdistuneiden sotaoperaatioiden seurauksista. Irakin sodassa (2003–2011) Yhdysvaltojen ja Naton armeijat käyttivät kaupunkeihin kohdistamissaan tykistöiskuissa ja ilmapommituksissa myrkkymetalleja sisältäviä pommeja. Lisäksi armeija jätti jälkeensä ammuksia, luoteja, kemiallisten aseiden räjähteitä, kumirenkaita, styroksia, asbestieristeitä ja erittäin myrkyllisiä avoimia polttokuoppia sotilastukikohtiinsa Irakissa (APHA 2015). Aseet sisälsivät valkoista fosforia ja köyhdytettyä uraania (Ani & Baker 2010), ja polttokuoppien jätteet altistivat lapsia erityisen korkeille titaani- (Ti) ja magnesium-arvoille (Mg) (Coughlin & Szema 2019; Savabieasfahani ym. 2015; 2020).

Israelin armeija käytti vuosien 2008–2009, 2012 ja 2014 Gazaan kohdistuneissa sotilasoperaatioissa myrkkymetalleja sisältäviä asejärjestelmiä (Bachmann 2015; UNHRC 2009; 2014). Vuoden 2008–2009 sodassa haavakudosten analyysit osoittivat ihmisten altistuneen valkoiselle fosforille, ja amputaatioon johtavissa elinten pirstoutumisissa havaittiin korkeita bariumin (Ba), arseenin (As), lyijyn (Pb), kromin (Cr), elohopean (Hg), vanadiinin (V), uraanin (U), titaanin (Ti), strontiumin (Sr), alumiinin (Al), kuparin (Cu) ja koboltin (Co)

pitoisuuksia (Skaik ym. 2010). Valkoiselle fosforille altistuminen aiheuttaa syviä ja vaikeasti hoidettavia palovammoja ihmisissä ja tuhoja ympäristössä, sillä ammusten muodostamat polttavat pöly- ja metallipilvet levittävät hienojakoista uraani- ja fosforipölyä laajoille alueille (Breiner 2024; UNHRC 2009).

Fosforiaseet ovat polttoaseita, jotka jättävät taivaalle valkoisia, lähes ilotulituksilta näyttäviä vanoja. Kansainväliset sopimukset kieltävät niiden käytön siviilejä vastaan, mutta käyttö sotilaskohteisiin on edelleen sallittua. Yhdysvaltojen, Naton ja Israelin armeijat puolustavat valkoisen fosforin taistelukäyttöä niin sanottuna savuverhona. Israelin Gazaan kohdistamissa hyökkäyksissä asetta on käytetty myös asukkaiden pelotteluun ja alueen puhdistamiseen eli viljelysmaiden myrkyttämiseen (Breiner 2024; Human Rights Watch 2024b). Libanonilaiset tutkijat raportoivat Israelin pudottaneen valkoista fosforia sisältäviä pommeja arviolta 117 kohteeseen Etelä-Libanonissa (Amnesty International 2023a; Kallab & Mouawad 2024). Tutkijoiden mukaan Israelin myrkkymetalleja sisältävien pommitusten tavoitteena on alueen kokonaisvaltainen puhdistaminen eli ihmisten, elinympäristöjen, asutuksen, viljelyn ja maatalouden tuhoaminen turvavyöhykkeiden tieltä.

Kansainvälinen tutkijaryhmä kartoitti hiusanalyysillä 23 myrkkymetallin pitoisuuksia palestiinalaisten äitien ja vastasyntyneiden lasten elimistössä vuoden 2014 Israelin Gazaan kohdistaman sotilasoperaation jälkeen. Tutkitut 501 äitiä olivat olleet raskaana vuoden 2014 sodan aikana (Manduca ym. 2017). Tämä sota kesti 54 vuorokautta, joiden aikana oli täydellinen ulkonaliikkumiskielto ja ilma-, maa- ja merivoimien pommitukset olivat päivittäisiä. Arviolta 2 000 palestiinalaista kuoli, 11 000 haavoittui ja 270 000 pakeni kotiseudultaan piiritetyn Gazan alueella (OCHA 2016). Sodan jälkeen Gazan palestiinalaiset elivät haa-voittavissa olosuhteissa, sillä pommien sisältämät myrkkymetallit jäivät maahan ja talojen raunioihin, koska Israelin sotilassaarto ja Yhdysvaltojen ja EU:n taloussaarto estivät palestiinalaisia saamasta puhdasta sementtiä jälleenrakentamiseen (Naim ym. 2012; OCHA 2016).

Tutkimustulokset osoittivat, että äideillä pitoisuudet ylittivät teratogeenisten eli erityisesti sikiön kehitystä vaarantavien (esim. uraani [U], koboltti [Co] ja kadmium [Cd]), karsinogeenisten eli syöpää aiheuttavien (esim. arseeni [As], lyijy [Pb] ja kromi [Cr]) ja neurotoksisten eli erityisesti keskushermostoa vahingoittavien (esim. elohopea [Hg], titaani [Ti] ja vanadiini [V]) metallien turvalliset tai kriittiset rajat, tarkasti sanottuna 15 metallin kohdalla tutkituista 23:sta. Kriittinen raja viittaa kansainvälisiin riskiraja-arvoihin. Tietoa ei ole saatavilla vastasyntyneiden kriittisen rajan ylittävästä altistumisesta, koska kansainväliset vertailuarvot puuttuvat. Äitien ja heidän vastasyntyneiden lastensa myrkkymetallitasot kuitenkin korreloivat vahvasti keskenään, lukuun ottamatta bariumia (Ba) ja kuparia (Cu) (Manduca ym. 2017).

Aseiden myrkkymetallit ja lapsen kehitys

Gazan sairaaladokumenttien mukaan prenataalisesta myrkkymetalleille altistumisesta johtuvat synnynnäiset epämuodostumat, alhainen syntymäpaino ja keskosuus ovat lisääntyneet (Al Baraquni ym. 2017; Manduca ym. 2019; Naim ym. 2012; 2013). Tyypillisiä epämuodostumia ovat virheellisesti ja vaillinaisesti kehittyneet tai puuttuvat raajat ja elimet vastasyntyneillä. Seitsemän vuotta Yhdysvaltojen ja Naton sotilaspiirityksen ja pommitusten jälkeen irakilai-

sen Fallujan kaupungin sairaalat raportoivat poikkeuksellisen suuresta määrästä ennenaikaisia synnytyksiä, varhaislapsuuden syöpiä ja (normaaliin verrattuna) jopa 15-kertaisia määriä synnynnäisiä epämuodostumia (Busby ym. 2010). Tapauskontrollitutkimus osoitti, että dokumentoiduista synnynnäisistä epämuodostumista 65,5 prosenttia esiintyi alueilla, jotka sijaittivat Yhdysvaltojen ja Naton sotilastukikohtien läheisyydessä verrattuna 34,5 prosenttiin ei-sotilaallisilla alueilla (Savabiasfahani ym. 2020).

Tutkimus on vähäistä asejärjestelmien myrkkymetalleille altistumisen vaikutuksista lasten kehitykseen ja perheiden terveyteen (Skalny ym. 2021). Toki tieto sikiön ja vastasyntyneiden terveysongelmista on tärkeää. Gazan palestiinalaisiin kohdistunut tutkimus 2014 sodan jälkeen analysoi kysymystä, miten äidin raskaudenaikainen altistuminen aseiden myrkkymetalleille mahdollisesti on yhteydessä lasten kognitiiviseen, emotionaaliseen, sosiaaliseen ja sensorimotoriseen kehitykseen vauvaiässä, vastasyntyneiden ja vauvojen terveyteen sekä äidin mielenterveyteen (Al Baraquni ym. 2020; Manduca ym. 2016; 2017; Punamäki ym. 2024; Qouta ym. 2021; Vänskä ym. 2019). Osallistujina oli 501 äiti-lapsi-paria, joilta analysoitiin teratogeenisten, karsinogeenisten ja neurotoksisten myrkkymetallien tasot äidin ja vastasyntyneiden hiusnäytteissä (Manduca ym. 2017).

Tulosten mukaan korkeat karsinogeenisten metallien tasot sekä äideillä että vastasyntyneillä, äidin korkea neurotoksisten metallien taso ja vastasyntyneiden korkea teratogeenisten metallien taso ennustivat ongelmia lasten sensorimotorisessa (koordinaatio, havaitseminen ja liikkuminen), kognitiivisessa (kielenkehitys, ongelmanratkaisu ja muisti) ja sosiaalisemotionaalisisessa (katsekontakti, tunteiden ilmaisu ja säätely) kehityksessä kuuden ja 18 kuukauden iässä (Punamäki ym. 2024; Qouta ym. 2021). Äidin raskaudenaikainen altistuminen myrkkymetalleille vaikutti kielteisesti myös lasten terveyteen ja emotionaaliseen hyvinvointiin, mutta vaikutukset olivat metallispesifisiä. Äidin korkeat uraanin (U), kromin (Cr) ja strontiumin (Sr) tasot olivat yhteydessä alhaiseen syntymäpainoon ja hitaaseen pituuskasvuun sekä tunneilmaisun, vuorovaikutuksen ja itsesäätelyn ongelmiin (Vänskä ym. 2019).

Tutkimus analysoi myös kysymystä, voisiko äidin rintaruokinnan intensiteetillä olla merkitystä myrkkymetallien kehityksellisiin vaikutuksiin. Taustalla on ajatus imettämisen monopuolisesta suojelevasta roolista lapsen ensimmäisen vuoden kehityksessä. Tulokset eivät kuitenkaan olleet rohkaisevia. Päinvastoin äitien korkea karsinogeenisten ja neurotoksisten metallien taso oli yhteydessä alhaiseen imetyksen intensiteettiin ja kestoon, mikä puolestaan ennusti ongelmia lasten sensomotorisessa, kognitiivisessa ja sosiaalisemotionaalisisessa kehityksessä kuuden kuukauden iässä (Punamäki ym. 2024). Tulokset viestivät uhkasta, jonka asejärjestelmät muodostavat lapsen kehitykselle. Kehitysriski vaikuttaa sekä suoraan äidin ja lapsen oman altistumisen kautta että vahingoittamalla inhimillisiä, suojaavia tekijöitä, tässä imetyksen vähentymisen kautta.

Miehitysvastarintaa: Palestiinalaiset poliittiset vangit

Palestiinalaiset vaativat itsenäisyyttä ja vastustavat aktiivisesti sotilasmiehitystä ja -saartoa. Vastarinta korostaa periksiantamattomuuden, ylpeyden ja yhteisöllisyyden arvoja, vaalii kansallisia ja Lähi-idän kulttuuriperinteitä sekä rakentaa ja varmistaa kansallisten instituutioiden

toimintaa (Jabali 2022; Barghouti 2021). Itsenäisyystaistelu perustuu lukuisiin aseettoman vastarinnan ja aseellisen taistelun strategioihin. Tärkeimmät ovat Palestiinan kansannousut (Intifada I 1986–1993 ja Intifada II 2002–2005) ja passiivinen vastarinta erityisesti Länsirannalla (Amos 2023). Vuoden 2007 Gazan alueen sotilassaarron jälkeen miehityksen vastarinta on ilmennyt mielenosoituksina, tottelemattomuuskampanjoina, vankien nälkälakkoina ja Hamas-järjestön aseellisena taisteluna (Amos 2023; Nashif 2015; Norman 2020).

Israel pyrkii nujertamaan palestiinalaisten vastarinnan pidätysten, vangitsemisten ja kollektiivisten rankaisutoimien avulla. Tavallisia rankaisutoimia ovat ulkonaliikkumiskielot, liikkumisrajoitukset, pakkosiirrot sekä maa-alueiden ja kaupunginosien haltuunotto (Ben-Naftali ym. 2018; Serralvo 2022). Israelin vankiloissa on ollut arviolta miljoona palestiinalaista poliittista vankia vuoden 1967 alkaneen miehityksen aikana (B'Tselem 2023; UNHRC 2023a). Noin 20 prosenttia palestiinalaisväestöstä ja 40 prosenttia miehistä on vangittu miehityksen vastustamisesta (UNHRC 2023a). Kansannousujen vuosina Israelin vankiloissa oli noin 10 000 palestiinalaista, ja viimevuosikymmenenä 3 500–4 500 palestiinalaista on vangittu vuosittain turvallisuussyistä (B'Tselem 2023). Israelin oikeuslaitoksen mukaan palestiinalaisilla ei ole poliittisten vankien asemaa, eivätkä he sen vuoksi kuulu kansainvälisen siviilien suojelua koskevan lainsäädännön piiriin (Halper & Reifer 2017; UNHRC 2023a).

Osa pidätetyistä on niin sanottuja hallinnollisia vankeja, jotka tuomitaan turvallisuussuhkana ilman oikeudenkäyntiä tai mahdollisuutta käyttää puolustusasianajaa. Gazan hyökkäyssodan alkukuukausina hallinnollisten palestiinalaisvankien määrä kasvoi 1 319:sta 2 070:een (Amnesty International 2023b). Heinäkuussa 2024 ihmisoikeusjärjestöjen mukaan 9 623 palestiinalaista oli pidätettynä Israelin vankiloissa ja Sde Teimanin vankileirillä Negevin automaassa, ja heistä 4 781 oli pidätettynä ilman virallisia syytteitä (B'Tselem 2024).

Ihmisoikeusjärjestöt arvostelevat lapsivankien kohtelua Israelin vankiloissa. Viimeisen 20 vuoden aikana vangittuna on ollut arviolta 10 000 palestiinalaista lasta, eli vuosittain noin 500–700 alle 18-vuotiasta (Amnesty International 2023b; B'Tselem 2015; DCI-P 2020; Doek ym. 2015; Save the Children 2020). Suurin osa vangituista lapsista on miehitetty Länsirannalta. Tavallisin syyte on kivien heittäminen israelilaisotilaita tai siirtokuntien asukkaiden ajoneuvoja kohti, mikä johtaa 5–20 vuoden vankeusrangaistukseen (B'Tselem 2015; Human Rights Watch 2016). Ihmisoikeusjärjestöt kritisoivat Israelia siitä, että sotilastuomioistuimet epäävät lapsilta puolustusasianajajan palvelut sekä pääsyn sairaanhoitoon (Save the Children 2020; Weil 2007).

Ihmisoikeusjärjestöt raportoivat Israelin tiedustelupalvelun käyttävän systemaattisesti kidutusmenetelmiä ja epäinhimillistä kohtelua poliittisten vankien kuulusteluissa ja pidätyksissä (Amnesty International 2023b; Human Rights Watch 2016; PCATI 2020; UNHRC 2023a; World Watch 2023). Kidutusmenetelmiä käytetään tietojen saamiseksi sotilasmiehityksen vastarinnasta, pelotteluna ja varoituksena palestiinalaisyhteisölle sekä nujertamaan vangitun kansallinen identiteetti sekä psyykinen ja fyysinen kestävyys (Schubert & Punamäki 2016; World Watch 2023).

Fyysisiä kidutusmenetelmiä ovat esimerkiksi hakkaaminen, lyöminen erityisesti jalkapohjiin, pakottaminen kivuliaaseen asentoon ja palovammojen aiheuttaminen. Psykologisia ki-

dutusmenetelmiä ovat aistikokemusten riistäminen (eristysselli, pimeys ja huputtaminen) ja aistien ylikuormittaminen (kova ja jatkuva ääni, voimakas valo, kuumeisuus ja kylmyys), häpäiseminen, perheen uhkaaminen, ruumiintarkastukset ja valeteloitukset. Seksuaalisiin kidutusmenetelmiin kuuluvat raiskaus, alastomuuteen pakottaminen ja sukupuolielimiin lyöminen (Istanbulin pöytäkirja 2017; Punamäki ym. 2010). Psykkinen kidutus ei jätä jälkiä ihmiskehoon, joten kansainvälisten järjestöjen, kuten Punaisen Ristin tai Punaisen Puolikuun, edustajien on vaikea dokumentoida ja todistaa kidutusta tapahtuneeksi (Schubert & Punamäki 2016). USA ja sotilasliitto Nato investoivat erityisesti psyykkisten kidutusmenetelmien kehittämiseen osana Irakin ja Afganistanin sotien strategiaa, sillä verrattuna fyysiseen kidutukseen häpäiseminen, aistideprivaatio tai valeteloitukset eivät jätä todistettavia jälkiä ja ovat tehokkaita tietojen saamisessa sekä ideologisen identiteetin ja psyyken lannistamisessa (Duke & Van Puyvelde 2017; Hoffman ym. 2015). Tutkimusten mukaan sekä fyysiset että psyykkiset kidutuskokemukset aiheuttavat vangituille vakavaa psyykkistä kärsimystä, kuten traumaperäisiä stressi-, ahdistus- ja masennusoireita. Erityisesti aistideprivaatiota sisältävät kidutusmenetelmät aiheuttavat vakavia terveydellisiä ongelmia (Punamäki ym. 2010; Punamäki & Qouta 2014; Schubert & Punamäki 2011).

Pelastakaa lapset -järjestön haastattelututkimukseen osallistui 479 vankilassa ollutta palestiinalaislasta, jotka oli pidätetty 10–17 vuoden iässä (Save the Children 2020). Raportin mukaan 43 prosenttia oli kokenut jatkuvasti ja 81 prosenttia vähintään kerran lyömistä ja hakkaamista. Lähes puolet (46 %) lapsista kertoi nälkään ja janoon näännyttämistä ja 93 prosenttia satunnaisesta ruuan ja juoman epäämisestä. Lapsista 85 prosenttia oli kokenut unen riistämistä eli nukkumisen häiritsemistä siten, että vanki herätetään tunnin väliajoin. Puolet lapsista oli kärsinyt aistideprivaatiosta esimerkiksi pitkinä yksityissellirankaisuuksina. Defence for Children International -järjestön Palestiinan osasto (DCI-P 2016) keräsi puolestaan 752 valahtoa todistusta palestiinalaislapsilta, jotka olivat olleet vangittuina Israelin vankiloissa. Tulosten mukaan myös alaikäiset poliittiset vangit kohtasivat fyysistä ja psyykkistä kidutusta.

Kidutuskokemuksista selviytyminen

Tutkijat ovat analysoineet psykososiaalisia prosesseja, joiden avulla poliittiset vangit selviytyvät kidutuskokemuksista (Punamäki 1988; Punamäki ym. 2002; El Sarraj ym. 1996; Qouta ym. 1997) ja pyrkineet ymmärtämään palestiinalaisten vankilakokemuksia ja niiden merkityksiä perheiden ja yhteisöjen elämässä (Atallah 2017; Giacaman ym. 2011; Hammad & Tribe 2021; Norman 2020). On myös tutkittu psykososiaalisten kuntoutusohjelmien ja terapioiden tehokkuutta lieventää kidutuskokemusten vaikutuksia terveyteen, mielenterveyteen ja läheissuhteisiin (Kanninen ym. 2002; Patel & Williams 2022; Salo ym. 2008).

Ihmiset pyrkivät aina selviytymään tuskaisista kokemuksistaan. Heidän selviytymiskeinonsa (engl. *coping strategies*) voivat olla aktiivisia ja ongelmanratkaisuun pyrkiviä tai passiivisia ja sopeutumista tavoittelevia (Seguin & Roberts 2017). Psykososiaaliset selviytymiskeinot sisältävät emotionaalaisia prosesseja, kuten tunteiden tunnistaminen, ilmaisu ja säätely, kognitiivisia prosesseja, kuten merkitysten ja selitysmallien etsiminen ja muistikuvien käsittely, sekä sosiaalisen tuen ja turvautumisen varmistamista (Al Heel ym. 2021; Punamäki ym. 2008).

Palestiinalaisten selviytymiskeinot ja resilienssi liittyvät kansalliseen taisteluun sekä kulttuuriin ja uskonnollisiin voimavaroihin. Kansallisen identiteetin ilmaisumuodot, ihmisarvon ja elämän kunnioittaminen ja elämästä nauttiminen ovat esimerkkejä kollektiivisesta selviytymisestä ja kukoistamisesta. Vapauden, oikeudenmukaisuuden ja periksiantamattomuuden puolustaminen ja kollektiivinen huolenpito ovat palestiinalaisten selviytymisen ja aktiivisuuden ytimessä (Atallah 2017; Giacaman & Johnson 2013; Hammad & Tribe 2021; Punamäki ym. 2002; Qouta ym. 2008).

Pienet teot ja arjen sankaruus ilmenevät esimerkiksi tyyneytenä miehityssotilaiden kohtaamisissa lukuisilla tarkastusasemilla, joissa palestiinalaisia nöyrytetään muun muassa seisottamalla loputtomasti tai vaatimalla riisuutumaan (Aide 2018; Hammad & Tribe 2021). Sosiaalisen tuen muotoja ovat tuhottujen talojen kollektiivinen uudelleen rakentaminen, vankien nälkälakkojen tukeminen ja yhteiset rukoushetket. Vastarintaa vahvistavien selviytymiskeinojen ydin on siinä, että niissä korostuvat juuri ne teot, arvot, toimintaohjeet, kulttuuri ja filosofia, joita miehittäjä pyrkii nujertamaan (Al-Heeh & Najajrah 2024; Norman 2020).

Pitkittäistutkimus osoitti palestiinalaisten poliittisten vankien käyttävän aktiivisia sosiaalisia ja kognitiivisia selviytymiskeinoja lyhyellä aikavälillä (vuosi vapautumisesta), ja myöhemmin heidän selviytymiskeinonsa repertuaari kasvoi, sisältäen myös emotionaalisia ja passiivisia strategioita (Kanninen ym. 2002; Qouta ym. 2008). Aktiivisia ja sosiaalisia selviytymiskeinoja olivat poliittinen järjestäytyminen, vankien oikeuksien puolustaminen ja psykososiaalisten kuntoutuspalvelujen kehittäminen. Vapautuneet vangit harjoittelivat tietoisesti resilienssiä ja psyykkistä kestävyyttä ja punnitsivat yhteisön, perheen sekä omien arvojen ja kokemusten merkityksiä. Passiivisia selviytymiskeinoja olivat sosiaalinen vetäytyminen, unelmointi, tunteiden tuulettaminen ja muihin tukeutuminen.

Tutkimustulosten mukaan yksittäiset selviytymiskeinot eivät eronneet toisistaan tehokkuuden suhteen. Pikemminkin selviytymiskeinojen monipuolisuus, repertuaari ja joustavuus ennustivat poliittisten vankien hyvää mielenterveyttä. Hyvän mielenterveyden osoittimina olivat traumaperäinen kasvu, eli uusien voimavarojen löytäminen sosiaalisen yhteenkuuluvuuden, henkisyiden ja hengellisyyden sekä identiteetin vahvistamisen avulla, sekä traumaperäisten stressioireiden, ahdistuneisuuden, aggression ja masennuksen alhainen taso (Punamäki ym. 2008; Qouta ym. 2008; Salo ym. 2005).

Vankeusaikana poliittisten vankien selviytymiskeinojen repertuaariin kuuluivat ideologinen ja uskonnollinen järjestäytyminen ja kouluttautuminen sekä tarinoiden, vitsien ja muistojen jakaminen ja runojen kirjoittaminen (Giacaman ym. 2011; Meari 2021; Hammad & Tribe 2021; Norman 2021). Vangit kertoivat, miten rytminen mielikuvaharjoittelu auttoi heitä selviytymään eristyksellissä ajan- ja paikantajan hämärtymistä vastaan. Uskonnollinen sitoutuminen oli tärkeää mielekkyyden etsimisessä, rukoushetket jäsenivät vuorokausirytmiiä ja Koraanin tekstit toimivat kauniina sisäisenä puheena ja voimaannuttajana. Poliittiset vangit tekivät mielensisäisiä harjoituksia, joiden avulla he loivat moniaistisia lohduttavia mielikuvia läheisistään, ihailemistaan ihmisistä tai vapaustaistelua käyvistä kaltaisistaan (Punamäki 2010; Qouta ym. 1997).

Lopuksi

Lähi-idän sodat koskettavat eurooppalaisia läheisen kulttuurihistorian, jaettujen energiavarojen, asekaupan ja vilkkaan tieteellis-teknisen vuorovaikutuksen kautta. Artikkelit tarkasteli Israelin sotilasmiehityksen ja -saarron vaikutuksia palestiinalaisten elämään luonnonvarojen hallinnan, asejärjestelmien luomien terveysuhkien sekä kansallisen vastarinnan ja poliittisten vankien näkökulmista. Tavoitteena oli tuoda tietoa meneillään olevan Gazan sodan taustoisista kuvaamalla miehitettyjen alueiden palestiinalaisten kokemuksia, jotka myös ovat tärkeitä Lähi-idän konfliktin ratkaisussa.

Luonnonvarojen hallinta, kuten vesivarantojen ja maa- ja merialueiden käyttö, on kiistakysymys Israelin ja palestiinalaishallintojen välillä. Vedensaannin ja sähkönjakelun kontrollointi on osa Israelin miehitys- ja sotilassaartopolitiikkaa Länsirannalla ja Gazassa. Gazan sodassa Israel käyttää väestön nälkän ja janoon sodankäynnin välineenä (Human Rights Watch 2024a; IPC 2024). Lisäksi kansainvälinen (EU ja USA) Gazan taoloussaarto vuodesta 2007 on vaikeuttanut alueen merenkulun, kalastuksen, maatalouden ja viennin kehittämistä.

Yhdysvaltojen liittolaisena Suomi tulkitsee Lähi-idän konfliktin syitä ja ratkaisumahdollisuuksia valtapolitiisesta näkökulmasta. Tärkeitä ovat länsimaisten, demokraattisten ja tasa-arvoa korostavien arvojen puolustaminen ja sotilaallinen ylivoimaisuus. Gazan sodan uutisoinnissa tukeudutaan Israelin armeijan tiedotukseen, eikä siviiliasiantuntijoiden tai toisinajattelijoiden ääni kuulu juuri lainkaan. Kuitenkin israelilaiset ja palestiinalaiset toisinajattelijat tarjoavat Lähi-idän vihanpidolle ja länsimaiden ylivoimallisuuden vaihtoehtoja, jotka perustuvat rauhan rakentamiseen, luonnonvarojen käytön oikeudenmukaisuuteen, ihmisoikeuksien kunnioittamiseen ja seemiläisten serkkujen eli juutalaisten ja arabien yhteisöön. Esimerkiksi kansalaisjärjestöt vaativat kansainvälisen lain ja ihmisoikeussopimusten noudattamista maa- ja vesivarojen ja siviilien kohtelun suhteen.²

Israel testaa tieteellis-teknisiä asejärjestelmiä palestiinalaisalueilla, ja artikkeli raportoi aseissa käytettyjen myrkkymetallien vaikutuksia lasten terveyteen ja kehitykseen. Raskaana olevat naiset ovat erityisen haavoittuvia köyhdytetyn uraanin, valkoisen fosforin ja muiden ammusmetallien vaikutuksille, sillä sikiön altistuminen seurauksena keskosuus, alhainen syntymäpaino, synnynnäiset epämuodostumat ja neurologiset ongelmat ovat lisääntyneet sota-alueilla. Tutkimukset osoittavat, että äidin altistuminen teratogeenisille (sikiön kehitystä vaarantaville), karsinogeenisille (syöpää aiheuttaville) ja neurotoksisille (keskushermostoa vahingoittaville) myrkkymetalleille muodosti vakavan riskin lapsen kognitiivis-sensorimotoriselle ja emotionaalis-sosiaaliselle kehitykselle ja terveydelle.

Sotiliitto Naton jäsenenä ja Israelin asevoimien asiakkaana Suomi panostaa sotatieteeseen ja asejärjestelmien tehostamiseen. Asevoimien tieteellis-teknisiä saavutuksia on kuitenkin punnittava myös etiikan, moraalin ja ihmisoikeuksien näkökulmasta. Sotilaallisesta sitoutumisesta huolimatta Suomella on velvollisuus noudattaa kansainvälisiä siviiliväestöä koskevia sopimuksia.

2 B'Tselem (<https://www.btselem.org/>); Physician for Human Rights (<https://www.phr.org.il/en>); Al-Haq (<https://alhaq.org>); Palestinian Center for Human Rights (<https://pchrgaza.org/about>).

Palestiinalaiset myös vastustavat aktiivisesti sotilasmiehitystä ja sotilassaartoa, ja Israel pyrkii muun muassa vankeusrangaistuksiin tukahduttamaan kansallisen vastarinnan. Artikkelin kuvaasi palestiinalaisten vankila- ja kidutuskokemuksia ja analysoi poliittisten vankien selviytymiskeinoja. Tutkimusten mukaan palestiinalaisten selviytymiskeinot pohjautuvat itsenäisyystaistelun tavoitteille ja rakentuvat kollektiivisten, kulttuuristen ja yksilöllisten voimavarojen vaalimiselle. Kansakunnan rakentaminen perustuu kokonaisvaltaiseen huolenpitoon infrastruktuurin, maan- ja hedelmätarhavihlyjen, tieteen ja taiteen sekä koulutus-, terveys- ja sosiaalipalvelujen avulla. Sotilasmiehityksestä, saarrosta ja länsimaiden tukemista sotilasooperaatioista huolimatta Länsirannan ja Gazan palestiinalaishallinnot pyrkivät takaamaan kansalaistensa hyvinvoinnin.

Gazan sodan aikana palestiinalaisten omalle kuvastolle on luonteenomaista rohkeuden, sankaruuden ja ihmisarvon säilyttäminen. Tavoitteet heijastavat kansallisia arvoja ja taistelua. Esimerkkinä on sairaanhoitohenkilöstö, joka kieltäytyy jättämästä haavoittuneita ja pitkäaikaissairaita Israelin armeijan ilma- ja meripommituksista ja maahyökkäyksistä huolimatta. Lukuisat paikalliset kenttäröökäleet tarjoavat perusruokaa keskellä ilmaisia ja pakolaisvirtoja, ja Ramadan-kuukauden aikaan gazalaiset nauttivat moniruokalajikattauksista. Kuulemme myös musiikkiesityksiä raunioiden keskellä, ja lastentarhat ja koulut tarjoavat teltoissa opetusta ja virikkeitä lapsille. Selviytymiskeinot sodankin olosuhteissa ovat moniäänisiä.

Lähteet

- Ahmad, Waseem & Marwan Ghanem (2021): "Effect of wastewater on the spring water quality of Sarida Catchment—West Bank". *Arab Journal of Basic and Applied Sciences*, 28(1), 292–299. <https://doi.org/10.1080/25765299.2021.1958489>
- Aiash, Mohammed & Yunes Mogheir (2017): "Comprehensive solutions for the water crisis in Gaza Strip". *Islamic University of Gaza Journal for Natural Studies*, 25(3), 1–18.
- Aide, Esu (2021): "Voicing the silence: The naturalisation of violence under the rule occupation". *International Review of Sociology*, 31(1), 159–181. <https://doi.org/10.1080/03906701.2020.1866314>
- Al Baraqquni, Nabil, Dania Abu Abadi, Hanady Abdallah, Ghada Abu Hamad, Taghreed Abu Mosa, Suha Baloushah, Huda Miqdad, Maha Salah, Raneem El Shawwa, Safwat Diab, Samir Qouta, Raija-Leena Punamäki & Paola Manduca (2017): "Changes in outcomes of pregnancies in Gaza from 2011 to 2016; relationship with environmental changes and load of heavy metals in mothers and newborns". *Reproductive Toxicology*, 72, 41–42. <https://doi.org/10.1016/j.reprotox.2017.06.163>
- Al Baraqquni, Nabil, Samir Qouta, Mervi Vänskä, Safwat Diab, Raija-Leena Punamäki & Paola Manduca (2020): "Takes time to unravel the ecology of war in Gaza, Palestine: The longterm changes in maternal, newborn and toddlers heavy metal loads, and developmental milestones in the aftermath of the 2014 military attacks". *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(18), 6698. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186698>
- Al-Heeh, Sami & Nida Najajrah (2024): "Exploring the features of the Palestinian detainees released from the Israeli occupation jails as discourse community". *Journal of Palestine Ahliya University for Research and Studies*, 8, 20–32. <https://journal.paluniv.edu.ps/index.php/journal/article/view/121>
- Allegra, Marco & Erez Maggor (2022): "The metropolitanization of Israel's settlement policy: The colonization of the West Bank as a strategy of spatial restructuring". *Political Geography*, 92, 102513. <https://doi.org/10.1016/j.polgeo.2021.102513>

- Al-Najjar, Hassan, Gokmen Ceribasi & Ahmet Iyad Ceyhunlu (2021): "Effect of unconventional water resources interventions on the management of Gaza coastal aquifer in Palestine". *Water Supply*, 21(8), 4205–4218. <https://doi.org/10.2166/ws.2021.170>
- Amnesty International (2023a): "Lebanon: Evidence of Israel's unlawful use of white phosphorus in Southern Lebanon as cross-border hostilities". Amnesty International, 31.10.2023. <https://www.amnesty.org/en/latest/news/2023/10/lebanon-evidence-of-israels-unlawful-use-of-white-phosphorus-in-southern-lebanon-as-cross-border-hostilities-escalate/>
- Amnesty International (2023b): "Israel/OPT: Horrifying cases of torture and degrading treatment of Palestinian detainees amid spike in arbitrary arrests". Amnesty International, 8.11.2023. <https://www.amnesty.org/en/latest/news/2023/11/israel-opt-horrifying-cases-of-torture-and-degrading-treatment-of-palestinian-detainees-amid-spike-in-arbitrary-arrests/>
- Amos, John W. (2013): *Palestinian resistance: Organization of a nationalist movement*. Elsevier.
- Ani, Abdul-Haq & Joanna Baker (2010): *Uranium in Iraq. The poisonous legacy of the Iraq wars*. Vanderplas Publishing.
- APHA (2015): "Cleanup of US military burn pits in Iraq and Afghanistan". American Public Health Association. Policy Statement Number 20155. <https://www.apha.org/policies-and-advocacy/public-health-policy-statements/policy-database/2015/12/16/08/56/cleanup-of-us-military-burn-pits-in-iraq-and-afghanistan>
- Apperson, S., R. V. Shende, S. Subramanian, D. Tappmeyer & S. Gangopadhyay (2007): "Generation of fast propagating combustion and shock waves with copper oxide/aluminum nanothermite composites". *Applied Physics Letters*, 91(24), 243109. <https://doi.org/10.1063/1.2787972>
- Ariel, Netanel (2023): "BP, Eni, SOCAR among Israel gas exploration license winners". *Globes*, 30.10.2023. <https://en.globes.co.il/en/article-bp-eni-socar-among-israel-gas-exploration-license-winners-1001461246>
- Atallah, Devin, G. (2017): "A community-based qualitative study of intergenerational resilience with Palestinian refugee families facing structural violence and historical trauma". *Transcultural Psychiatry*, 54(3), 357–383. <https://doi.org/10.1177/1363461517706287>
- Bachmann, Jutta, Laurel Baldwin-Ragaven, Hans Petter Hougen, Jennifer Leaning, Karen Kelly, Önder Özkalıpci, Louis Reynolds & Alicia Vacas (2015). "Civilian war injuries and casualties: Results from a medical fact-finding mission to Gaza 2014". https://www.hsph.harvard.edu/wp-content/uploads/sites/2464/2018/10/PHRI_Report_Gaza-2014.pdf
- Barghouti, Omar (2021): "BDS: Nonviolent, globalized Palestinian resistance to Israel's settler colonialism and apartheid". *Journal of Palestine Studies*, 50(2), 108–125. <https://doi.org/10.1080/0377919X.2021.1906067>
- Ben-Naftali, Orna, Michael Sfard & Hedi Viterbo (2018): *The ABC of the OPT: A legal lexicon of the Israeli control over the occupied Palestinian territory*. Cambridge University Press.
- Breiner, Elizabeth (2023): "No traces of life. Israel's ecocide in Gaza 2023–2024". Forensic Architecture, 10.4.2024. <https://forensic-architecture.org/investigation/ecocide-in-gaza>
- Broude, Mark, Saadet Deger & Somnath Sen (2013): "Defence, innovation and development: The case of Israel". *Journal of Innovation Economics & Management*, 12, 37–57.
- B'Tselem (2011): "Israel's control of the airspace and the territorial waters of the Gaza Strip". B'Tselem, 1.1.2011. https://www.btselem.org/gaza_strip/control_on_air_space_and_territorial_waters
- B'Tselem (2015): "Presumed guilty: Remand in custody by military courts in the West Bank". https://www.btselem.org/download/201506_presumed_guilty_eng.pdf
- B'Tselem (2023): "September 2023. Statistics on Palestinian minors in Israeli custody". 7.5.2024. https://www.btselem.org/statistics/minors_in_custody
- B'Tselem (2024): "The Israeli prison system as a network of torture camps". Elokuu 2024. https://www.btselem.org/sites/default/files/publications/202408_welcome_to_hell_eng.pdf

- Busby, Chris, Malak Hamdan & Entesar Ariabi (2010): "Cancer, infant mortality and birth sex-ratio in Fallujah, Iraq 2005–2009". *Journal of Environmental Research and Public Health*, 7(7), 2828–2837. <https://doi.org/10.3390/ijerph7072828>
- Coughlin, Steven & Anthony Szema (2019): "Burn pits exposure and chronic respiratory illnesses among Iraq and Afghanistan veterans". *Journal of Environment and Health Sciences*, 5(1), 13–20. <https://doi.org/10.15436/2378-6841.19.2429>
- Eisenstadt, Michael (2023): "Israel's campaign against Hamas in Gaza: War aims and operational challenges". The Washington Institute for Near East Policy, 31.10.2023. <https://www.washingtoninstitute.org/policy-analysis/israels-campaign-against-hamas-gaza-war-aims-and-operational-challenges>
- El Sarraj, Eyad, Raija-Leena Punamäki, Suleiman Salmi & Derek Summerfield (1996): "Relations between torture experiences and posttraumatic stress disorder among Palestinian prisoners". *Journal of Traumatic Stress*, 9, 595–606.
- DCI-P (2020): Defence for Children International, Palestine: Military detention (sivusto suljettu). https://www.dci-palestine.org/issues_military_detention
- Doek, Jaap, Karin Arts, Peter van der Laan, Ton Liefwaard, Linda Vogtländer, Micha de Winter & Yannick van den Brink (2015): "Palestinian children and military detention". <https://repub.eur.nl/pub/79495/Arts-2015-Report-Palestinian-children.pdf>
- Duke, Misty C. & Damien Van Puyvelde (2017): "What science can teach us about 'enhanced interrogation'". *International Journal of Intelligence and Counter Intelligence*, 30(2), 310–339. <https://doi.org/10.1080/08850607.2016.1230707>
- Frantzman, Seth, J. (2024): "Israel's 3 biggest defense companies take stock after 5 months of war". Breaking Defence, 13.3.2024. <https://breakingdefense.com/2024/03/israels-3-biggest-defense-companies-take-stock-after-5-months-of-war/>
- Giacaman, Rita & Penny Johnson (2013): "Our life is prison: The triple captivity of wives and mothers of Palestinian political prisoners". *Journal of Middle East Women's Studies*, 9(3), 54–80. <https://doi.org/10.2979/jmiddeastwomstud.9.3.54>
- Giacaman, Rita, Yoke Rabaia, Viet Nguyen–Gillham, Rajaie Batniji, Raija-Leena Punamaki, & Derek Summerfield (2011): "Mental health, social distress and political oppression: The case of the occupied Palestinian territory". *Global Public Health*, 6(5), 547–559. <https://doi.org/10.1080/17441692.2010.528443>
- Halper, Jeff & Tom Reifer (2017): "Beyond 'the right to have rights': Creating spaces of political resistance protected by human rights". *The International Journal of Human Rights*, 23(5), 740–757. <https://doi.org/10.1080/13642987.2017.1316567>
- Hammad, Jeyda & Rachel Tribe (2021): "Culturally informed resilience in conflict settings: A literature review of Sumud in the occupied Palestinian territories". *International Review of Psychiatry*, 33(1–2), 132–139. <https://doi.org/10.1080/09540261.2020.1741259>
- Hammer, Mathias (2023): "What to know about U.S. military support for Israel's Gaza offensive?". *Time Magazine*, 3.11.2023.
- Hartikainen, Jarno (2024): "Ministeri Valtonen siviilien hädästä: Nyt riittää". *Helsingin Sanomat*, 21.01.2024. <https://www.hs.fi/maailma/art-2000010136721.html>
- Hirsch-Hoefler, Sivan & Lihi Ben Shitrit (2020): "So, how many settlements are there? Counting, tracking, and normalizing Jewish settlements in the Israeli Central Bureau of Statistics (CBS) Yearbook, 1967 to the present". *Israel/Palestine: Exploring a one state reality. Project on Middle Eastern Political Studies*, 41, 43–48.
- Hoffman, David H., Danielle J. Carter, Cara R. Viglucci Lopez, Heather L. Benzmilller, Ava X. Guo, Yasir S. Latifi & Daniel C. Craig (2015): "Report to the special committee of the board of directors of the American Psychological Association: Independent review relating to APA ethics guidelines, national security interrogations, and torture". American Psychological Association. <https://onlinebooks.library.upenn.edu/webbin/book/lookupid?key=olbp68419>
- Hon, Zdeněk, Jan Österreicher & Leon Navrátil (2015): "Depleted uranium and its effects on humans". *Sustainability*, 7(4), 4063–4077. <https://doi.org/10.3390/su7044063>

- Human Rights Watch (2016): "Palestine: Israeli police abusing detained children". Human Rights Watch news release, 11.4.2016. <https://www.hrw.org/news/2016/04/11/palestine-israeli-police-abusing-detained-children>
- Human Rights Watch (2024a): "Israeli forces' conduct in Gaza". Human Rights Watch and Oxfam submission to Biden administration's NSM-20 Process". <https://www.hrw.org/news/2024/03/19/israeli-forces-conduct-gaza>
- Human Rights Watch (2024b): "Beyond burning: The ripple effects of incendiary weapons and increasing calls for international action". <https://www.hrw.org/report/2024/11/07/beyond-burning/ripple-effects-incendiary-weapons-and-increasing-calls>
- IPC (2024): "Gaza Strip: Famine is imminent as 1.1 million people, half of Gaza, experience catastrophic food insecurity". Integrated Food Security Phase Classification. <https://www.ipcinfo.org/ipcinfo-website/alerts-archive/issue-97/en/>
- Israel Military Order (1967): Israel military order No. 92 concerning powers for the purpose of the water provisions. <http://www.geocities.ws/savepalestinenow/israelmilitaryorders/fulltext/mo0092.htm>
- Israel Policy Forum (2024): "West Bank settlements". Israel Policy Forum, 30.10.2024. <https://israelpolicyforum.org/west-bank-settlements-explained/>
- Istanbulin pöytäkirja (2015): Käsikirja kidutuksen ja muun julman, epäinhimillisen tai halventavan kohtelun tai rangaistuksen tutkimiseksi ja dokumentoimiseksi tehokkaasti. Ulkoasiainministeriö.
- Jabali, Oqab (2022): "Popular resistance against Israeli territorial expropriation: Beita as a model". *Middle East Policy*, 29(4), 91–106. <https://doi.org/10.1111/mepo.12656>
- Juusola, Hannu (2024): *Israelin historia*. 2. painos. Gaudeamus.
- Kallab, Antoine & Leila Rossa Mouawad (2023): "The socio-environmental impact of white phosphorous ammunition in South Lebanon". Nature Conservation Center, American University of Beirut.
- Kanninen, Katri, Raija-Leena Punamäki & Samir Qouta (2002): "The relation of appraisal, coping efforts, and acuteness of trauma to PTSD symptoms among former political prisoners". *Journal of Traumatic Stress*, 15, 245–253. <https://doi.org/10.1023/A:1015211529584>
- Lazarou, Eleni (2016): "Water in the Israeli-Palestinian conflict". European Parliamentary Research Service, 13.1.2016. [https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI\(2016\)573916](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document/EPRS_BRI(2016)573916)
- Loewenstein, Antony (2023): *The Palestine laboratory: How Israel exports the technology of occupation around the world*. Verso Books.
- Mahmoud, Nidal, Omar Zayed & Branislav Petrusevski (2022): "Groundwater quality of drinking water wells in the West Bank, Palestine". *Water*, 14(3), 377–382. <https://doi.org/10.3390/w14030377>
- Manduca, Paola, Safwat Diab, Samir Qouta, Nabil Al Baraquni & Raija-Leena Punamäki (2017): "A cross-sectional study of the relationship between the exposure of pregnant women to military attacks in 2014 in Gaza and the load of heavy-metal contaminants in the hair of mothers and newborns". *British Medical Journal Open*, 7(7), e014035. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-014035>
- Manduca, Paola, Nabil Al Baraquni, Loai Al Baraquni, Dania Abu Abadi, Hanady Abdallah, Ghada Abu Hamad, Taghreed Abu Mosa, Suha Balousha, Huda Miqdad, Waafa Mohammed, Maha Salah & Raneem El Shawwa (2019): "Hospital centered surveillance of births in Gaza, Palestine, 2011–2017 and heavy metal contamination of the mothers reveals long-term impact of wars". *Reproductive Toxicology*, 86, 23–32. <https://doi.org/10.1016/j.reprotox.2019.02.003>
- Meari, Lena (2015): "Reconsidering trauma: Towards a Palestinian community psychology". *Journal of Community Psychology*, 43(1), 76–86. <https://doi.org/10.1002/jcop.21712>
- Mushtaha, Ashraf, Marc Van Camp & Kristine Walraevens (2019): "Evolution of runoff and groundwater recharge in the Gaza Strip over the last four decades". *Environmental Earth Sciences*, 78(1), 32–44. <https://doi.org/10.1007/s12665-018-7999-9>
- Naim, Awni, Hedaya Al Dalies, Mohammed El Balawi, Eman Salem, Kholud Al Meziny, Raneem Al Shawwa, Roberto Minutolo & Paola Manduca (2012): "Birth defects in Gaza: Prevalence, types,

- familiarity and correlation with environmental factors”. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 9(5), 1732–1747. <https://doi.org/10.3390/ijerph9051732>
- Naim, Awni, Roberto Minutolo, Simona Signoriello & Paola Manduca (2013): ”Prevalence of birth defects in the Gaza Strip, occupied Palestinian territory, from 1997 to 2010: A pedigree analysis”. *Lancet*, 382(S27). [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)62599-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62599-4)
- Naser, Shawkat & Marwan Ghanem (2018): ”Environmental and socio- economic impact of wastewater in Wadi-Qana drainage basin-Salfeet, Palestine”. *Journal of Geography Research*, 1, 1–6. <https://doi.org/10.30564/jgr.v1i1.162>
- Nashif, Esmail (2015): ”Bodily relief: Some observations on martyrdom operations in Palestine”. Teoksessa: S. Latte Abdallah & C. Parizot (toim.) *Israelis and Palestinians in the shadows of the wall: Spaces of separation and occupation*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315590165-19>
- Norman, Julie M. (2020): ”Beyond hunger strikes: The Palestinian prisoners’ movement and everyday resistance”. *Journal of Resistance Studies*, 1(6), 40–68.
- OCHA (2016): ”Gaza: Two years since the 2014 hostilities”. UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs, 10.8.2016. <https://www.ochaopt.org/content/gaza-two-years-residents-risk-explosive-remnants-war-erw>
- Offshore Technology (2023): ”Leviathan gas field, Mediterranean Sea, Israel”. Offshore Technology, 11.10.2023. <https://www.offshore-technology.com/projects/leviathan-gas-field-levantine-israel/?cf-view>
- Okafor-Yarwood, Ifesinachi (2014): ”Use of depleted uranium weapons in contemporary military interventions”. *Asian Journal of Peacebuilding*, 2(1), 111–125.
- Patel, Nimisha & Amanda Williams (2022): ”Rehabilitation for torture survivors: Six evidence myths and their implications for future research”. *Torture*, 32(1–2), 227–250. <https://doi.org/10.7146/torture.v32i1-2.131776>
- PCATI (2020): ”Torture in Israel today”. Public Committee Against Torture in Israel, 10.10.2023. <https://stoptorture.org.il/en/torture-in-israel-2019-situation-report/>
- PCBS (2017): ”Sustainable development goals statistical report”. Palestinian Central Bureau of Statistics. <https://www.pcbs.gov.ps/mainsdgs.aspx>
- PCBS (2021): ”Palestine in Figures 2020. Water consumption”. Palestinian Central Bureau of Statistics. <https://www.pcbs.gov.ps/post.aspx?lang=en&ItemID=3944>
- Pelham, Nicolas (2015): ”The rise and fall of Gaza’s tunnel economy (2007–2014)”. Teoksessa: S. Latte Abdallah & C. Parizot (toim.) *Israelis and Palestinians in the shadows of the wall*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315590165-10>
- Punamäki, Raija-Leena (1988): ”Experiences of torture, means of coping, and level of symptoms among Palestinian political prisoners”. *Journal of Palestinian Studies*, 17(4), 81–96.
- Punamäki, Raija-Leena (2010): ”Posttraumatic growth in a Middle Eastern context”. Teoksessa: T. Weiss & R. Berger (toim.) *Posttraumatic growth and culturally competent practice: Lessons learned from around the globe*. Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118270028.ch3>
- Punamäki, Raija-Leena, Safwat Y. Diab, Samir R. Qouta & Mervi Vänskä (2024/painossa): ”Maternal and fetal exposure to toxic heavy metals of modern weaponry and infants/toddlers sensorimotor and cognitive development, mediated by breastfeeding practices”. *Infant Development and Behavior*.
- Punamäki, Raija-Leena, Katri Kanninen & Samir Qouta (2002): ”The role of defenses in moderating and mediating between trauma and post-traumatic symptoms among Palestinian men”. *International Journal of Psychology*, 37(5), 286–296. <https://doi.org/10.1080/00207590244000133>
- Punamäki, Raija-Leena, Samir Qouta & Eyad El Sarraj (2010): ”Nature of torture, PTSD, and somatic symptoms among political ex-prisoners”. *Journal of Traumatic Stress*, 23, 532–536. <https://doi.org/10.1002/jts.20541>
- Punamäki, Raija-Leena & Samir R. Qouta (2014): Mental and somatic health consequences of psychological torture: Underlying mechanisms among Palestinian ex-prisoners. Esitelmä kongressissa ”25th Congress

- on Trauma and Human Rights: Violation of Human Rights in Exceptional Circumstances”, Istanbul, Turkki, 5.–7.12.2014.
- Punamäki, Raija-Leena, Jari Salo, Ivan Komproe, Samir Qouta, Muhammad El Masri & J. T. V. M. De Jong (2008): ”Dispositional and situational coping and mental health among Palestinian political ex-prisoners”. *Anxiety, Stress & Coping*, 21(4), 337–358. <https://doi.org/10.1080/10615800701797333>
- PWA (2018): ”Groundwater in West Bank, Palestine, 2018”. Palestinian Water Administration, 22.1.2018. http://www.pwa.ps/ar_page.aspx?id=J0h6J5a2717254815aJ0h6J5
- Qouta, Samir, Raija-Leena Punamäki & Eyad El Sarraj (1997): ”Experiences and coping strategies among political prisoners”. *Peace and Conflict: Journal of Peace Psychology*, 3, 19–36.
- Qouta, Samir, Raija-Leena Punamäki & Eyad El Sarraj (2008): ”Child development and family mental health in war and military violence: the Palestinian experience”. *International Journal of Behavioral Development*, 32, 306–317. <https://doi.org/10.1177/0165025408090973>
- Qouta, Samir, Mervi Vänskä, Safwat Y. Diab & Raija-Leena Punamäki (2021): ”War trauma and infant motor, cognitive, and socioemotional development: Maternal mental health and dyadic interaction as explaining processes”. *Infant Behavior and Development*, 63, 101532. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2021.101532>
- RAND (2023–2024): ”Israel-Hamas War: Insights from RAND”. <https://www.rand.org/latest/israel-hamas-war.html>
- Rapaport, Nadav (2024): ”What is Israel’s ‘Generals’ Plan’ and what does it mean for the war on Gaza?”. *Middle East Eye*, 15.10.2024. <https://www.middleeasteye.net/explainers/israel-gaza-palestine-what-generals-plan>
- Salo, Jari A., Samir Qouta & Raija-Leena Punamäki (2005): ”The adult attachment, posttraumatic growth and negative emotions among former political prisoners”. *Anxiety, Stress and Coping*, 18, 361–378. <https://doi.org/10.1080/10615800500289524>
- Salo, Jari A., Raija-Leena Punamäki, Samir Qouta & Eyad El Sarraj (2008): ”Individual and group treatment and self and other representations predicting posttraumatic recovery among former political prisoners”. *Traumatology*, 14, 1–13.
- Sarsour, Amal & Nidhi Nagabhatla (2022): ”Options and strategies for planning water and climate security in the occupied Palestinian territories”. *Water*, 14(21), 3418. <https://doi.org/10.3390/w14213418>
- Savabieasfahani, Mozghan, Samir Alaani, Mahmud Tafash Salam Dastgiri & Muhsin Al-Sabbak (2015): ”Elevated titanium levels in Iraqi children with neurodevelopmental disorders echo findings in occupation soldiers”. *Environmental Monitoring and Assessment*, 187(1), 4127. <https://doi.org/10.1007/s10661-014-4127-5>
- Savabieasfahani, Mozghan, F. Basher Ahamadani & A. Mahdavi Damghani (2020): ”Living near an active U.S. military base in Iraq is associated with significantly higher hair thorium and increased likelihood of congenital anomalies in infants and children”. *Environmental Pollution*, 256, 113070. <https://doi.org/10.1016/j.envpol.2019.113070>
- Save the Children (2020): ”Defenceless: The impact of Israeli military detention on Palestinian children”. Save the Children. <https://resourcecentre.savethechildren.net/document/defenceless-impact-israeli-military-detention-palestinian-children/>
- Schubert, Carla & Raija-Leena Punamäki (2011): ”Mental health among torture survivors: cultural background, refugee status and gender”. *Nordic Journal of Psychiatry*, 65(3), 175–182. <https://doi.org/10.3109/08039488.2010.514943>
- Schubert, Carla & Raija-Leena Punamäki (2016): ”Torture and PTSD: prevalence, sequelae, protective factors, and therapy”. Teoksessa: C. R. Martin, V. R. Preedy & V. B. Patel (toim.) *Comprehensive guide to post-traumatic stress disorder*. Springer International Publishing.
- Seguin, Maureen & Bayard Roberts (2017): ”Coping strategies among conflict-affected adults in low-and middle-income countries: A systematic literature review”. *Global Public Health*, 12(7), 811–829. <https://doi.org/10.1080/17441692.2015.1107117>

- Serralvo, Jose (2022). "Concomitant prohibitions: Collective punishment as the origin of other violations of the rights of civilians under belligerent occupation". *Israel Law Review*, 55(2), 178–212. <https://doi.org/10.1017/S0021223722000024>
- Shomar, Basem (2011): "Water scenarios in the Gaza Strip, Palestine: Thirst, hunger and disease". *International Journal of Environmental Studies*, 68(4), 477–493. <https://doi.org/10.1080/00207233.2011.582724>
- Shymanska, Alina & Changbae Heo (2022): "Arms sales as a middle-power strategy: the case of Israel". *Israel Affairs*, 28(3), 452–463. <https://doi.org/10.1080/13537121.2022.2066861>
- Skaik, Sobhy, Nafiz Abu-Shaban, Nasser Abu-Shaban, Mario Barbieri, Maurizio Barbieri, Unberto Giani & Paola Manduca (2010): "Metals detected by ICP/MS in wound tissue of war injuries without fragments in Gaza". *BMC International Health and Human Rights*, 10, 17–31. <https://doi.org/10.1186/1472-698X-10-17>
- Skalny, Anatoly V., Michael Aschner, Igor P. Bobrovniksky, Pan Chen, Adistidis Tsatsakis, Monica M. B. Paoliello, Aleksandra Buha Djordevic & Alexey A. Tinkov (2021): "Environmental and health hazards of military metal pollution". *Environmental Research*, 201, 111568. <https://doi.org/10.1016/j.envres.2021.111568>
- Tekniikka & Talous* (2024): "Yli 28 miljardin kuution maakaasuvarat odottavat Gazassa – Nyt USA rakentaa sataman sen viereen". *Tekniikka & Talous*, 13.3.2024. <https://www.tekniikkatalous.fi/uutiset/yli-28-miljardin-kuution-maakaasuvarat-odottavat-gazassa-nyt-usa-rakentaa-sataman-sen-viereen/f8a3f0cd-900b-4f71-857d-7194f966b259>
- UN (1992): "Water resources of the Occupied Palestinian Territory". United Nations. <https://www.un.org/unispal/document/auto-insert-197919/>
- UNCTAD (2019): "The economic costs of the Israeli occupation for the Palestinian people: The unrealized oil and natural gas potential". UN-United Nations conference on trade and development. https://unctad.org/system/files/official-document/gdsapp2019d1_en.pdf
- UNHRC (2009): "Human rights in Palestine and other occupied Arab territories". UN Human Rights Council, 12th Sess, 14.9–2.10.2009. A/HRC/12/48. <https://www.palquest.org/en/historictext/25046/report-fact-finding-mission-gaza-conflict-goldstone-report>
- UNHRC (2014): "The United Nations Independent Commission of Inquiry on the 2014 Gaza conflict. UN Human Rights Council. A/HRC/29/52. <https://www.ohchr.org/en/hr-bodies/hrc/co-i-gaza-conflict/report-co-i-gaza>
- UNHRC (2023a): "Human Rights situation in Palestine and other occupied Arab territories. Report of the Special Rapporteur on the situation of human rights in the Palestinian territories occupied since 1967, Francesca Albanese". UN Human Rights Council. https://www.un.org/unispal/wp-content/uploads/2023/07/A.HRC_53.59_090623-1.pdf
- UNHRC (2023b): "Dismantle Israel's carceral regime and 'open-air' imprisonment of Palestinians: UN expert". UN Human Rights Council, 10.7.2023. <https://www.ohchr.org/en/press-releases/2023/07/dismantle-israels-carceral-regime-and-open-air-imprisonment-palestinians-un>
- Vänskä, Mervi, Safwat Y. Diab, Kaisa Perko, Samir R. Qouta, Nabil Al Baraguni, Anna Myöhänen, Raija-Leena Punamäki & Paola Manduca (2019): "Toxic environment of war: Maternal prenatal heavy metal load predicts infant emotional development". *Infant Behavior and Development*, 55, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.infbeh.2019.01.002>
- Weil, Sharon (2007): "The judicial arm of the occupation: the Israeli military courts in the occupied territory". *International Review of the Red Cross*, 89(866), 397–419.
- World Watch (2023): Israel and Palestine events in 2022. <https://www.hrw.org/world-report/2022/country-chapters/israel-and-palestine-0>
- Zeira, Joseph (2021): *The Israeli economy: A story of success and costs*. Princeton University Press.
- Zohud, Ashraf & Lubna Alam (2022): "A review of groundwater contamination in West Bank, Palestine: Quality, sources, risks, and management". *Water*, 14, 3417. <https://doi.org/10.3390/w14213417>

At the heart of Israel's military occupation: Natural resources, arms industry and political prisoners

This article examines the Middle East conflict by describing three phenomena related to the daily lives of Palestinians living under military occupation in the West Bank and Gaza. The first relates to the control of water and other natural resources. In the Palestinian occupied territories, the availability of water is below international minimum recommendations, and the quality of drinking water is poor. Groundwater usage rights in the West Bank are based on the Oslo agreement, and Gaza's difficult water supply situation is related to the 17-year military siege and economic embargo. Despite the restrictions, the Palestinian administrations aim at guaranteeing the population's water supply, for example by applying modern purification methods. Second, the article discusses the human consequences of the toxic metals used by Israeli army in its military operations, such as lead, depleted uranium, and white phosphorus. The health of pregnant women is particularly at risk, and exposure to toxic metals is linked to an increase in prematurity, birth defects, and early childhood developmental problems in Gaza. The third important phenomenon is the opposition to the military occupation and the Palestinian national struggle for independence. Israel attempts to suppress the resistance through collective punishments, arrests, and imprisonments. Political prisoners cope with prison and torture experiences by using diverse ideological, psychosocial and cultural means of coping. The article aims to deepen the understanding of the economic goals of wars and military occupations, the necessity of warfare in testing high-tech novel weaponry as a part of a profitable arms industry, and the goals and aspiration of the Palestinian side of the conflict.

Key words: new generation weapon technology, Occupied Palestinian Territories (OPT), Palestinian resistance, torture methods, toxic metals, water resources