

Työpaperi 27/2022

Helteen vaikutukset ja varautuminen perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon sairaaloissa

Virpi Kollanus, Jaana I. Halonen, Päivi Meriläinen, Timo Lanki

Helle on myös Suomessa merkittävä terveysriski, erityisesti ikääntyneille ja pitkäaikaissairauksista kärsiville. Voimakkaasta ja pitkittyneestä, joitakin viikkoja kestävästä helleaallostani voi aiheutua useampia satoja kuolemia, joista valtaosa tapahtuu terveydenhuollon toimintayksiköissä. Tämän kyselytutkimuksen tavoitteena oli selvittää terveydenhuollon palveluntuottajien kokemuksia ja näkemyksiä kuumun sään haittavaikutuksista sairaaloissa. Lisäksi tarkasteltiin vaikutusten ehkäisemiseksi toimipaikoissa tehtyjä tai suunnitteilla olevia toimenpiteitä sekä tiedon ja tuen tarvetta varautumisen parantamiseksi.

Kyselyn perusteella sisätilojen kuumentuminen helteellä on perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon sairaaloissa yleinen ongelma, joka vaikuttaa potilaiden ja työntekijöiden hyvinvointiin sekä hoitolaitosten toimintaan. Sairaaloiden varautumista helteeseen tulisi siis parantaa Suomessa. Kuumun sään vaikutukset pitäisi huomioida jokaisen toimipaikan valmiussuunnittelussa. Erityisen tärkeää on pyrkiä parantamaan sisätilojen viilennysmahdollisuuksia.

Sosiaali- ja terveydenhuollon hellevarautumista voitaisiin edistää vahvistamalla varautumisen kansallista ohjausta. Hellevaroitussuunnittelua olisi mahdollista kehittää siten, että sosiaali- ja terveydenhuollon toimijat saisivat automaattisesti tiedon varoituksen antamisesta ja viranomaisten toimintaohjeista. Varautumista voidaan tukea myös kokoamalla yhteen ja täydentämällä sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoille suunnattuja ohjeistuksia sekä määrittämällä terveydenhuollon hoitolaitoksille kesäajan korkeita sisälämpötiloja koskevat ohje- tai raja-arvot, jotka ottavat huomioon potilasturvallisuuskäytännön.

Esipuhe

Kuumasta säästä ja helleaalloista aiheutuu myös Suomessa merkittävä määrä vakavia terveyshaittoja. Aiemmat tutkimukset ovat osoittaneet, että suurin osa helleaalloista johtuvista kuolemista tapahtuu terveydenhuollon toimintayksiköissä. Tulevaisuudessa helteen terveysriskit lisääntyvät entisestään, kun ilmasto lämpenee ja väestö ikääntyy.

Sosiaali- ja terveydenhuollon varautumistoimet ovat keskeisessä asemassa, kun pyritään ehkäisemään helteen vakavia terveyshaittoja. Toimenpiteitä tarvitaan sekä hoitolaitoksiin sijoittuvien että koti- ja avohoidon palveluiden piirissä olevien herkkien väestöryhmien suojaamiseksi. Sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköiden hellevarautumisen vahvistaminen onkin nostettu keskeiseksi tavoitteeksi sosiaali- ja terveysministeriön toukokuussa 2021 julkaisemassa ilmastonmuutokseen sopeutumisen suunnitelmassa. On kuitenkin ollut epäselvää, missä määrin ja minkälaisia ongelmia kuumasta säästä hoitolaitoksissa nykyisin aiheutuu ja kuinka hyvin laitokset ovat haittoihin varautuneet. Tämän kyselytutkimuksen tavoitteena oli vastata tähän tietotarpeeseen selvittämällä vaikutuksia ja varautumista perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon sairaaloissa.

Tutkimuksen rahoitti sosiaali- ja terveysministeriö. Sähköiseen kyselyyn vastasi 141 perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon toimipaikkaa, joissa järjestetään vuodeosastohoitoa. Haluamme lämpimästi kiittää kaikkia kyselyyn vastanneita toimipaikkoja.

Tiivistelmä

Virpi Kollanus, Jaana I. Halonen, Päivi Meriläinen, Timo Lanki. Helteen vaikutukset ja varautuminen perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon sairaaloissa. Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (THL). Työpaperi 27/2022. 46 sivua. Helsinki 2022. ISBN 978-952-343-877-4 (verkkojulkaisu)

Helle on myös Suomessa merkittävä terveysriski, erityisesti ikääntyneille ja pitkäaikaissairauksista kärsiville. Voimakkaasta ja pitkittyneestä, joitakin viikkoja kestävästä helleaalosta voi aiheutua useampia satoja kuolemia, joista valtaosa tapahtuu terveydenhuollon toimintayksiköissä. Myös sairaalahoidon tarve lisääntyy. On kuitenkin ollut epäselvää, missä määrin ja minkälaisia ongelmia helteestä hoitolaitoksissa koituu ja kuinka hyvin laitokset ovat haittoihin varautuneet.

Tämän kyselytutkimuksen tavoitteena oli selvittää terveydenhuollon palveluntuottajien kokemuksia ja näkemyksiä helteen haittavaikutuksista perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon toimipaikoissa, joissa järjestetään vuodeosastohoitoa. Lisäksi tarkasteltiin vaikutusten ehkäisemiseksi sairaaloissa jo tehtyjä tai suunnitteilla olevia toimenpiteitä sekä tiedon ja tuen tarvetta varautumisen parantamiseksi. Sähköinen kysely toteutettiin 15.11.–10.12.2021, ja siihen vastasi 141 toimipaikkaa eri puolilta Suomea.

Kyselyn perusteella sairaaloiden varautuminen helteeseen vaihtelee ja on usein puutteellista. Helteen terveyshaitat kyllä tiedostetaan vastaajien keskuudessa yleisesti ja terveydenhuollon hoitolaitosten varautuminen nähdään tärkeänä. Kuitenkin vain kolmannes toimipaikoista kertoi sisällyttäneensä helteestä aiheutuvat häiriötilanteet valmiussuunnitelmaansa ja puolet huomioi toiminnassaan Ilmatieteen laitoksen julkaisemat hellevaroitukset. Suuressa osassa sairaaloita ei ole myöskään laadittu henkilökunnalle kirjallisia ohjeistuksia potilaiden tai työntekijöiden suojaamiseksi kuumuuden vaikutuksilta.

Sisätilojen kuumentuminen helteellä on perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon sairaaloissa yleinen ongelma, joka vaikuttaa potilaiden ja työntekijöiden hyvinvointiin sekä hoitolaitosten toimintaan. Monissa kyselyyn vastanneissa sairaaloissa on mitattu helteen aikana 27–29 asteen sisälämpötiloja, osassa jopa 30 astetta tai enemmän. Koneellisen jäähdytyksen käytössä on paljon vaihtelua toimipaikkojen ja erityyppisten tilojen välillä. Yleisimmin jäähdytyksessä on puutteita henkilökunnan taukotiloissa, vuodeosastojen potilashuoneissa sekä hoitotoimenpide- ja tutkimushuoneissa. Yli puolet kyselyyn vastanneista kaipasi lisää tietoa sisätilojen kuumentumisen ehkäisykeinoista sekä taloudellista tukea investointeihin.

Perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon sairaaloiden varautumista helteeseen tulisi parantaa Suomessa. Kuumen sää haittavaikutukset pitäisi huomioida jokaisen hoitolaitoksen valmiussuunnittelussa. Eriytyisen tärkeää on pyrkiä parantamaan sisätilojen viilennysmahdollisuuksia. Varautumiseen liittyvät vastuut tulisi määrittellä ja laatia henkilökunnalle kirjalliset toimintaohjeet.

Sosiaali- ja terveydenhuollon hellevarautumista voitaisiin edistää vahvistamalla varautumisen kansallista ohjausta. Hellevaroitustajärjestelmää olisi mahdollista kehittää siten, että sosiaali- ja terveydenhuollon toimijat saisivat automaattisesti tiedon varoituksen antamisesta ja viranomaisten toimintaohjeista. Varautumista voidaan tukea myös kokoamalla yhteen ja täydentämällä sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoille suunnattuja ohjeistuksia sekä määrittämällä terveydenhuollon hoitolaitoksille kesäajan korkeita sisälämpötiloja koskevat ohje- tai raja-arvot, jotka ottavat huomioon potilasturvallisuuskäytännön.

Avainsanat: helle, perusterveydenhuolto, erikoissairaanhoido, sairaala, varautuminen

Sammandrag

Virpi Kollanus, Jaana I. Halonen, Päivi Meriläinen, Timo Lanki. Helteen vaikutukset ja varautuminen perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon sairaaloissa [Konsekvenser av värmebölja och beredskap på sjukhus inom primärvården och den specialiserade sjukvården]. Institutet för hälsa och välfärd (THL). Diskussionsunderlag 27/2022. 46 sidor. Helsingfors 2022. ISBN 978-952-343-877-4 (nätpublikation)

Värmeböljan utgör också i Finland en betydande hälsorisk, särskilt för äldre och personer med kroniska sjukdomar. En kraftig och långvarig värmebölja som varar i några veckor kan orsaka flera hundra dödsfall, av vilka största delen sker vid verksamhetsenheter inom hälso- och sjukvården. Även behovet av sjukhusvård ökar. Det har dock varit oklart i hurdan utsträckning värmeböljan på vårdinrättningarna orsakar problem och hurdana problemen är samt hur väl inrättningarna har förberett sig på olägenheter.

Syftet med denna enkätundersökning var att utreda sjukvårdserviceproducenternas erfarenheter av och synpunkter på värmeböljans skadeverkningar på de verksamhetsställen inom primärvården och den specialiserade sjukvården där man ordnar bäddavdelningsvård. Dessutom granskades åtgärder som redan vidtagits eller planeras på sjukhusen för att förebygga konsekvenserna samt behovet av information och stöd för att förbättra beredskapen. Den elektroniska enkäten genomfördes 15 november–10 december 2021 och besvarades av 141 verksamhetsställen på olika håll i Finland.

Enligt enkäten varierar sjukhusens beredskap inför värmebölja och är ofta bristfällig. Respondenterna är dock allmänt medvetna om hälsoriskerna vid värmebölja och vårdinrättningarnas beredskap ses som viktig. Ändå uppgav endast en tredjedel av verksamhetsställena att de inkluderat störningssituationer orsakade av värmebölja i sin beredskapsplan och cirka hälften beaktade Meteorologiska institutets varningar för värmebölja i sin verksamhet. Vid en stor del av sjukhusen har man inte heller utarbetat några skriftliga anvisningar för personalen för att skydda patienterna eller arbetstagarna mot effekterna av hetta.

Uppvärmning inomhus vid hetta är ett vanligt problem inom den specialiserade sjukvården och primärvården som påverkar patienternas och arbetstagarnas välfärd samt vårdinrättningarnas funktion. På många sjukhus som svarade på enkäten har man under värmeböljor uppmätt inomhustemperaturer på 27–29 grader, på vissa upp till 30 grader eller mer. Användningen av maskinell kylning varierar mycket mellan verksamhetsställena och olika typer av utrymmen. Oftast finns det brister i kylningen i personalens pausrum, bäddavdelningarnas patientrum samt behandlings- och undersökningsrum. Över hälften av respondenterna önskade mer information om metoder för att förebygga uppvärmning inomhus samt ekonomiskt stöd för investeringar.

Beredskapen för värmebölja vid sjukhusen inom den specialiserade sjukvården och primärvården bör förbättras i Finland. De negativa effekterna av det varma vädret borde beaktas i beredskapsplaneringen vid varje vårdinrättning. Det är särskilt viktigt att försöka förbättra möjligheterna att kyla ner inomhus. Ansvaret för beredskapen bör definieras och skriftliga anvisningar utarbetas för personalen.

Social- och hälsovårdens beredskap för värmebölja kunde främjas genom att stärka den nationella styrningen av beredskapen. Det är möjligt att utveckla varningssystemet för värmebölja så att aktörerna inom social- och hälsovården automatiskt får information om varningen och myndigheternas anvisningar. Beredskapen kunde också stödas genom att man sammanställer och kompletterar anvisningarna för aktörer inom social- och hälsovården samt fastställer rikt- eller gränsvärden för höga inomhustemperaturer under sommaren för vårdinrättningar inom hälso- och sjukvården, som också beaktar patientsäkerhetsaspekten.

Nyckelord: värmebölja, primärvård, specialiserad sjukvård, sjukhus, beredskap

Abstract

Virpi Kollanus, Jaana I. Halonen, Päivi Meriläinen, Timo Lanki. Helteen vaikutukset ja varautuminen perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon sairaaloissa [The effects of heat and preparedness in primary health care and specialised medical care hospitals]. Finnish institute for health and welfare (THL). Discussion Paper 27/2022. 46 pages. Helsinki, Finland 2022. ISBN 978-952-343-877-4 (online publication)

High ambient temperatures and heatwaves are a significant health risk also in Finland, particularly for the elderly and people suffering from chronic illnesses. A severe and prolonged heatwave lasting for some weeks can lead to several hundred deaths, majority of which occur in health care facilities. The need for hospital care also increases. However, it has been unclear to what extent and what kind of problems arise in health care institutions during heatwaves, and how well the institutions are prepared for the adverse effects.

The aim of this survey was to find out the experiences and views of health care service providers about the adverse effects of heat in primary health care and specialised medical care institutions providing inpatient care. In addition, measures already taken or planned in the hospitals to prevent the effects were examined. The electronic survey was carried out between 15 November and 10 December 2021. Respondents consisted of 141 primary health care and specialised medical care institutions all around Finland.

Based on the survey, the preparedness of hospitals for heat varies and is often insufficient. Most of the respondents were aware of the health risks related to heat, and preparedness of health care facilities was seen to be important. However, only one third of the respondents said that their preparedness planning took account of disruptions caused by heat, and half reported that they take the heat warnings by the Finnish Meteorological Institute into account in their operations. Many hospitals also do not have written instructions on how to protect patients and employees from heat-related hazards.

The overheating of indoor spaces during hot weather is a common problem in primary health care and specialised medical care hospitals, which reduces the well-being of both patients and employees and affects hospital operations. Many of the hospitals that responded to the survey reported indoor temperatures between 27°C and 29°C during hot weather, some of them up to 30°C or more. The use of mechanical cooling varies between institutions and the different types of facilities in the hospitals. Most commonly there are deficiencies in the cooling in employees' break rooms, patient rooms at wards, patient procedure facilities and examination facilities. More than half of the respondents wished for more information on ways to prevent high heat indoors as well as financial support for investments.

Heat preparedness should be improved in primary health care and specialised medical care hospitals. The adverse effects of hot weather should be considered in the preparedness planning in all health care institutions. It is particularly important to improve the cooling capacity of the indoor spaces. Responsibilities related to preparedness should be defined and written instructions developed for personnel.

Heat preparedness in social and health care could be improved by strengthening preparedness steering on the national level. The heat warning system could be developed so that issued warnings and authorities' operating instructions would be communicated automatically to social welfare and health care actors. Preparedness could also be supported by compiling and supplementing guidelines for social welfare and health care actors and by defining guidelines or thresholds for summer indoor temperatures in health care institutions, which would include the perspective of patient safety

Keywords: heat, primary health care, specialised medical care, hospital, preparedness

Sisällys

Esipuhe.....	2
Tiivistelmä.....	3
Sammandrag.....	4
Abstract.....	5
Sisällys.....	6
Tutkimuksen tausta ja tavoitteet	7
Menetelmät.....	8
Kyselyyn vastanneet toimipaikat.....	8
Tulokset.....	11
Vastaajien käsitykset helteen terveyshaitoista, niiden ehkäisystä ja varautumisen tarpeesta.....	11
Helteen vaikutukset sairaaloissa	13
Helteen haittavaikutuksiin varautuminen.....	18
Sisätilojen kuumentumisen ehkäisy.....	19
Kansallisten säännösten ja ohjeistusten hyödyntäminen sekä tiedon ja tuen tarve.....	23
Johtopäätökset.....	26
Lähteet	29
Liite 1. Kyselylomake	30

Tutkimuksen tausta ja tavoitteet

Kuuma sää ja helleaallot ovat terveysriski myös Suomessa, erityisesti ikääntyneille ja pitkäaikaissairauksista kärsiville (Kollanus & Lanki 2021). Voimakkaista ja pitkittyneistä, joitakin viikkoja kestävästä helleaalloista on havaittu aiheutuvan Suomessa useampia satoja kuolemia (Kollanus & Lanki 2014, THL 2019). Myös sairaalahoidon tarve kasvaa helteen aikana (Sohail ym. 2020, Astone & Vaalavuo 2021). Tulevaisuudessa kuuman sään terveysriskien todennäköisyys lisääntyy ilmastonmuutoksen ja väestön voimakkaan ikääntymisen sekä myös kaupungistumisen ja kaupunkien tiivistymisen myötä entisestään, jos muutoksiin ei varauduta ajoissa ja riittävän hyvin.

Kuumuudesta ja hikoilun aiheuttamasta neste- ja suolavajauksesta voi aiheutua eriasteista oireilua ja terveyshaittoja kenelle tahansa, jos vaikutuksilta ei suojaudu riittävästi. Elimistön kuumarasitus myös vaikeuttaa monien perussairauksien oireita, ja helteen vakavat terveyshaitat liittyvätkin pitkälti näiden sairauksien pahentumiseen. Terveysriskiä lisäävät mm. verenkiertoelinsairaudet, krooniset hengityselinsairaudet, diabetes, munuaissairaudet, mielenterveyden ja käyttäytymisen häiriöt, kuten dementia, psyykkiset sairaudet ja päihderiippuvuudet, sekä hermoston sairaudet, kuten Alzheimerin tauti ja Parkinsonin tauti. Vakavia haittoja ilmenee erityisesti yli 65-vuotiaiden ikäryhmässä, sillä ikääntyessä elimistön lämmönsäätelykyky laskee ja pitkäaikaissairaudet yleistyvät. Fyysisen ja henkisen toimintakyvyn heikentyessä myös kuumuuden haitoilta suojautuminen vaikeutuu.

Helleaaltojen aikana kuolleisuus lisääntyy Suomessa sekä kodeissa että sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköissä (Kollanus ym. 2021). Voimakkaimmin kuolleisuus kasvaa terveydenhuollon toimintayksiköissä. Helleaalloista vuosina 2000–2014 aiheutuneista kuolemista hieman yli puolet (54 %, noin 650 kuolemaa) tapahtui sairaaloiden ja terveyskeskusten vuodeosastoilla (Kollanus & Lanki 2021). Vaikutukset selittyvät pitkälti sillä, että vuodeosastojen potilaat ovat usein hyvin huonokuntoisia ja siten herkkiä kuumuuden vaikutuksille. Kuolleisuuden lisääntyminen kuitenkin osoittaa, etteivät sairaalat ole varautuneet riittävän hyvin helteen haittoihin. Hoitolaitosten kuumuuteen liittyvistä ongelmista on myös uutisoitu mediassa viime vuosien ennätysellisen pitkien ja voimakkaiden helleaaltojen aikana.

Sisätilojen kuumuus vaikuttaa hoitolaitoksissa myös työntekijöiden hyvinvointiin. Hoitotyössä kuumarasitusta voimistaa entisestään hien haihtumista estävien suojarusteiden käyttö. Lisäksi kuumuudesta ja korkeasta ilmastosteudesta voi aiheutua sairaaloissa ongelmia esimerkiksi teknisten laitteiden toiminnalle, lääkkeiden ja steriilien tarvikkeiden säilytykselle, välinehuollolle sekä leikkaussalien toiminnalle. Helle voi myös lisätä potilasmääriä päivystyksessä ja vuodeosastoilla, mikä lisää entisestään terveydenhuollon palveluiden ja työntekijöiden kuormitusta.

Helteen vaikutuksista ja varautumisesta sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköissä on tehty Suomessa joitakin selvityksiä viimeisen kymmenen vuoden aikana (Aluehallintovirasto 2019, Rapeli ym. 2016, Saarremaa 2021, Siirilä 2020, Ung-Lanki ym. 2017). Selvitysten perusteella helle on aiheuttanut monissa toimipaikoissa ongelmia ja suunnitelmallinen ennalta varautuminen on ollut usein puutteellista. Hoitolaitosten sisätilat ovat kuumentuneet helteellä herkästi ja harvoissa yksiköissä on ollut mahdollista jäähdyttää sisätiloja koneellisesti. Helteen haitoista ja varautumisen nykytilasta sosiaali- tai terveydenhuollossa ei ole kuitenkaan ollut saatavilla kattavaa tietoa.

Tämän kyselytutkimuksen tavoitteena oli selvittää helteen vaikutuksia perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon toimipaikoissa, joissa järjestetään vuodeosastohoitoa. Lisäksi tarkasteltiin haittojen ehkäisemiseksi sairaaloissa tehtyjä tai suunnitteilla olevia toimenpiteitä sekä tiedon ja tuen tarvetta varautumisen parantamiseksi. Tutkimuksessa tuotetun tiedon avulla voidaan arvioida sairaaloiden hellevarautumisen nykytilaa Suomessa sekä laatia kansallisia ohjeistuksia ja suosituksia sen kehittämiseksi.

Menetelmät

Kysely toteutettiin sähköisesti Webropol-sovelluksen avulla 15.11.-10.12.2021 välisenä aikana. Kysely lähetettiin sähköpostitse jokaiselle Manner-Suomessa perusterveydenhuollon ja/tai erikoissairaanhoidon palveluja järjestävälle organisaatiolle (kunnat, kuntayhtymät, yhteistoiminta-alueet ja sairaanhoitopiirit). Saateviesti ja avoin linkki sähköiseen kyselylomakkeeseen (liite 1) toimitettiin kaiken kaikkiaan 145 terveydenhuollon palveluita järjestävän organisaation kirjaamoon. Kysely pyydettiin välittämään kirjaamosta edelleen jokaiseen organisaation alaisuudessa toimivaan perusterveydenhuollon tai erikoissairaanhoidon toimipaikkaan, jossa järjestetään vuodeosastohoitoa (terveyskeskuksen sairaala tai vuodeosastohoitoa järjestävä yksikkö tai erikoissairaanhoidon sairaala).

Kyselyyn pyydettiin yhtä vastausta kustakin organisaation alaisuudessa toimivasta toimipaikasta. Vastaajan toivottiin olevan toimipaikan vuodeosastohoidon palveluista vastuussa oleva viranhaltija. Vastaja pyydettiin keräämään kyselyssä kartoitettavia tietoja tarvittaessa myös muilta toimipaikan vastuuhenkilöiltä tai työntekijöiltä.

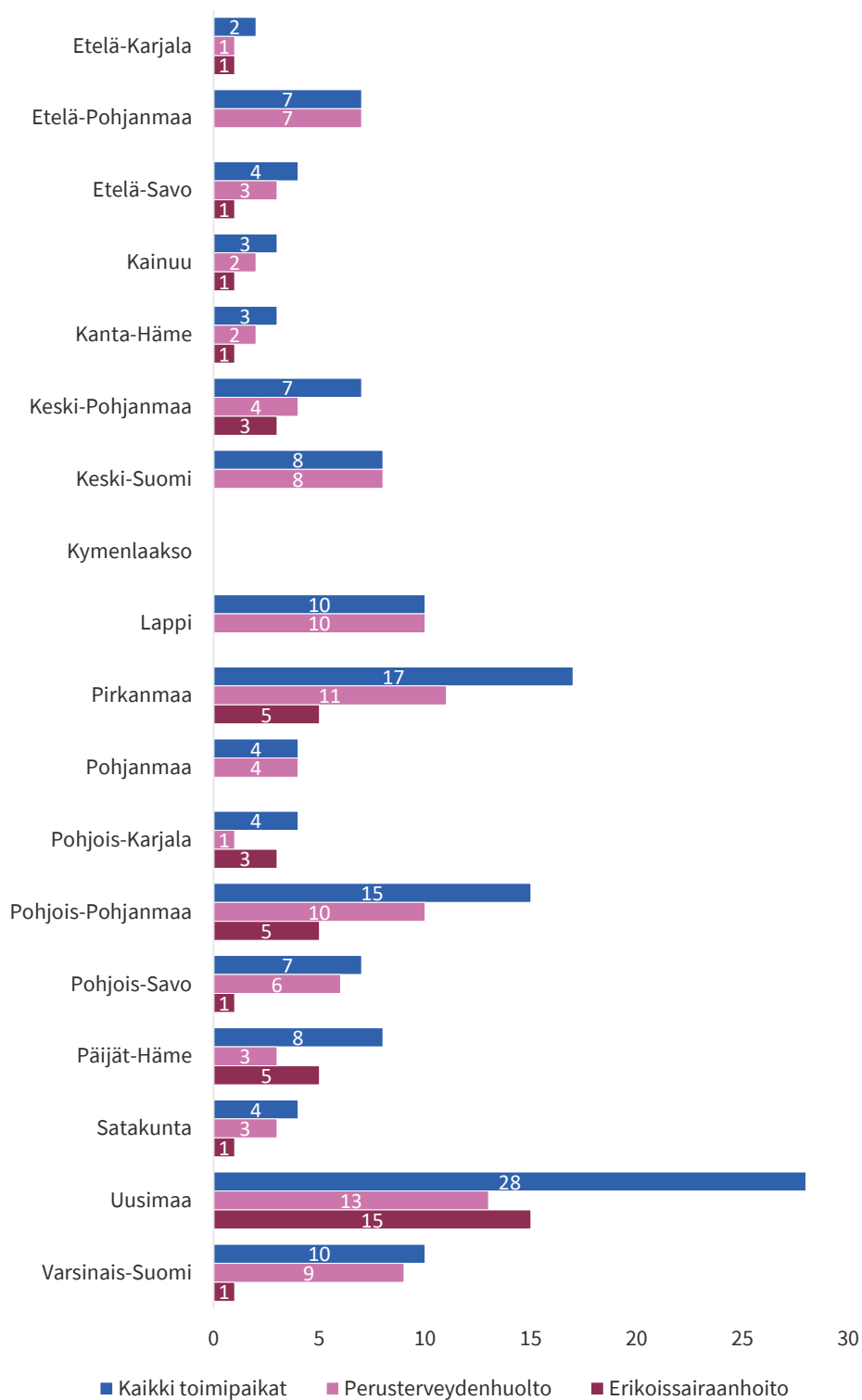
Kyselyyn vastanneet toimipaikat

Kyselyyn saatiin 152 vastausta. Vastaajan ilmoittaman toimipaikan nimen ja/tai Terveiden ja hyvinvoinnin laitoksen ylläpitämän toimipaikkarekisterin (TOPI) koodin perusteella pyrittiin varmistamaan, että toimipaikka kuuluu kyselyn kohderyhmään (perusterveydenhuollon tai erikoissairaanhoidon toimipaikka, jossa järjestetään vuodeosastohoitoa). Tämän perusteella tulosten tarkastelusta jätettiin pois 11 vastausta. Pois jätetyistä vastauksista kahdeksan tuli sosiaalihuollon toimipaikoista ja kolme perusterveydenhuollon toimipaikoista, joissa ei järjestetä vuodeosastohoitoa.

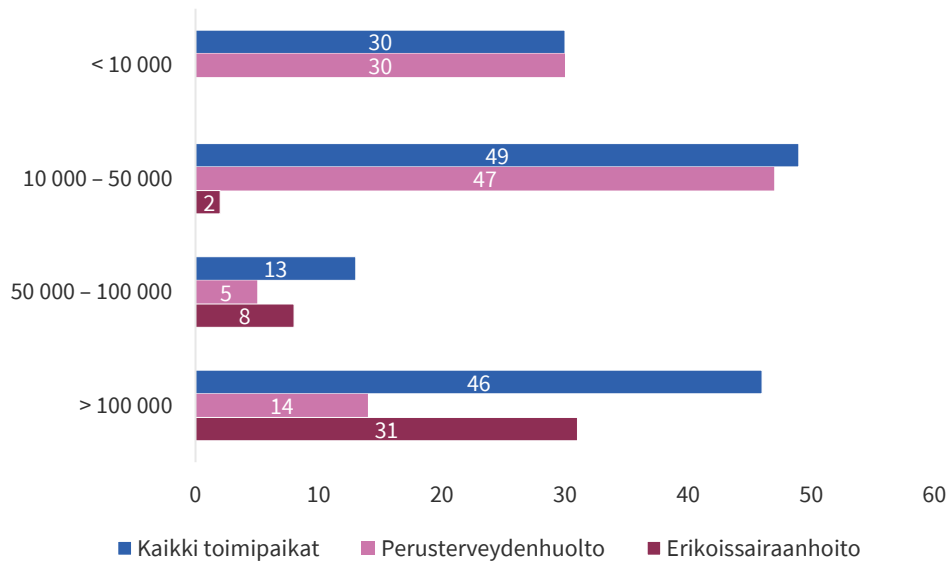
Tulosten tarkasteluun sisällytettiin 141 vastausta, joista 97 oli perusterveydenhuollon toimipaikoista ja 43 erikoissairaanhoidon toimipaikoista. Yhdessä vastauksessa toimipaikan palvelualaa ei mainittu, eikä se ollut muiden annettujen tietojen perusteella pääteltävissä. Vastaus on kuitenkin sisällytetty kaikkia toimipaikkoja koskeviin tarkasteluihin. Taustatietojen antaminen ja jokaiseen kysymykseen vastaaminen oli kyselyssä vapaaehtoista. Tästä syystä vastausten kokonaismäärä (N) vaihtelee hieman taustatiedosta ja kysymyksestä riippuen.

Joistakin toimipaikoista tuli kyselyyn useampia vastauksia, joiden voidaan tulkita edustavan saman toimipaikan eri osastoja tai toimintoja. Nämä vastaukset on kaikki sisällytetty tulosten tarkasteluun. Kuudesta isosta erikoissairaanhoidon toimipaikasta saatiin useampia vastauksia (2–4), mikä tuo jonkin verran epävarmuutta siihen, kuinka hyvin erikoissairaanhoidoa koskevat tulokset edustavat olosuhteita eri toimipaikoissa tai vaihtelua toimipaikkojen välillä. Perusterveydenhuollon osalta neljästä toimipaikasta tuli kustakin kaksi vastausta. Perusterveydenhuollon vastauksista valtaosa edustaa kuitenkin eri palveluntuottajia ja eri kuntiin sijoittuvia toimipaikkoja, joten vastausten voidaan olettaa kuvaavan melko hyvin olosuhteiden vaihtelua toimipaikkojen välillä.

Kyselyyn saatiin vastauksia kattavasti eri puolilta Suomea ja väestömäärältään erikokoisilta terveydenhuollon palveluntuottajien alueilta (kuvat 1 ja 2). Perusterveydenhuollon toimipaikoista vastauksia tuli kaikista Manner-Suomen maakunnista Kymenlaaksoa lukuun ottamatta. Erikoissairaanhoidon osalta vastauksia saatiin puolestaan kaikista maakunnista Etelä-Pohjanmaata, Keski-Suomea, Kymenlaaksoa, Lappia ja Pohjanmaata lukuun ottamatta. Perusterveydenhuollon vastaukset painottuvat väestömäärältään pienille ja keskikokoisille alueille ja erikoissairaanhoidon vastaukset suurille alueille.



Kuva 1. Vastausten lukumäärä maakunnittain sekä jaoteltuna perusterveydenhuoltoon ja erikoissairaanhoitoon.



Kuva 2. Vastausten lukumäärä toimipaikan palveluista vastaavan kunnan, kuntayhtymän, yhteistoiminta-alueen tai sairaanhoitopiirin väestömäärän mukaan luokiteltuna.

Kyselyyn vastanneista henkilöistä 28 % edusti toimipaikan ylintä johtoa ja 48 % keskijohtoa (vastausten kokonaismäärä 141). Muiden vastaajien asema toimipaikassa oli useimmiten osastonhoitaja, lähiesihenkilö tai palveluista vastaava henkilö.

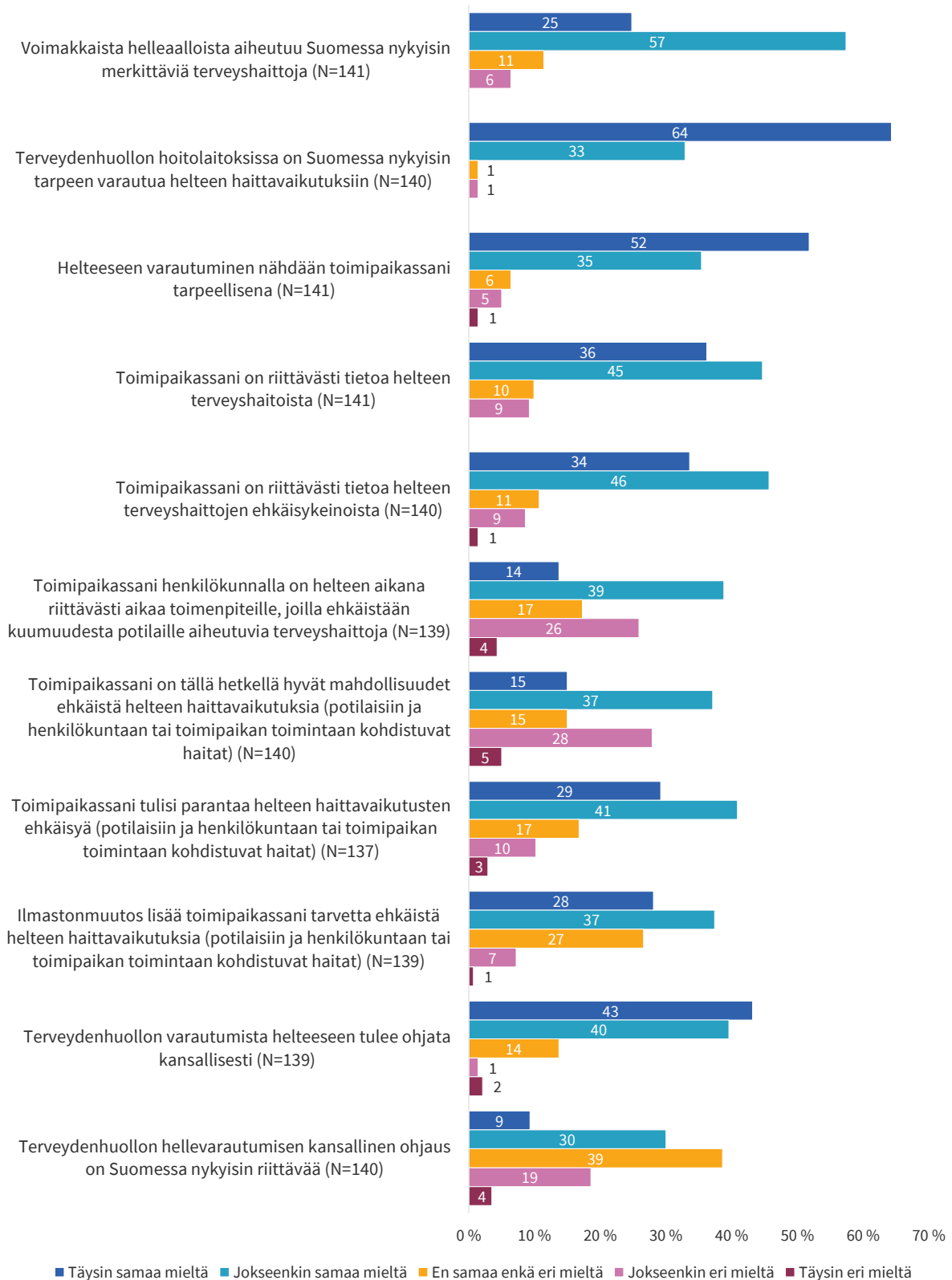
Tulokset

Vastaajien käsitykset helteen terveyshaitoista, niiden ehkäisystä ja varautumisen tarpeesta

Helteen haitat ja varautumisen tarve tunnustetaan yleisesti vastaajien keskuudessa (kuva 3). Vastaajista 82 % on täysin tai jokseenkin samaa mieltä siitä, että voimakkaista helleaalloista aiheutuu Suomessa nykyisin merkittäviä terveyshaittoja ja 97 % ajattelee, että terveydenhuollon hoitolaitosten tulisi varautua helteen haittoihin. Valtaosa vastaajista (87 %) myös katsoo, että varautuminen nähdään omassa toimipaikassa tarpeellisenä.

Suurin osa vastaajista (81 %) ajattelee, että helteen terveyshaitoista ja niiden ehkäisykeinoista on omassa toimipaikassa riittävästi tietoa. Noin puolet vastaajista myös katsoo, että omassa toimipaikassa on hyvät mahdollisuudet ehkäistä helteen haittavaikutuksia, ja että henkilökunnalla on riittävästi aikaa potilaiden suojaamiseksi tehtäville toimenpiteille. Kolmannes vastaajista on näistä väittämistä kuitenkin jokseenkin tai täysin eri mieltä.

Kaksi kolmasosaa vastaajista on sitä mieltä, että helteen haittojen ehkäisyä tulisi parantaa omassa toimipaikassa ja että varautumisen tarve lisääntyy ilmastonmuutoksen myötä. Vastaajista 83 % katsoo, että terveydenhuollon varautumista helteeseen tulee ohjata kansallisesti, mutta vain 39 % pitää ohjauksen nykyistä tasoa riittävänä.



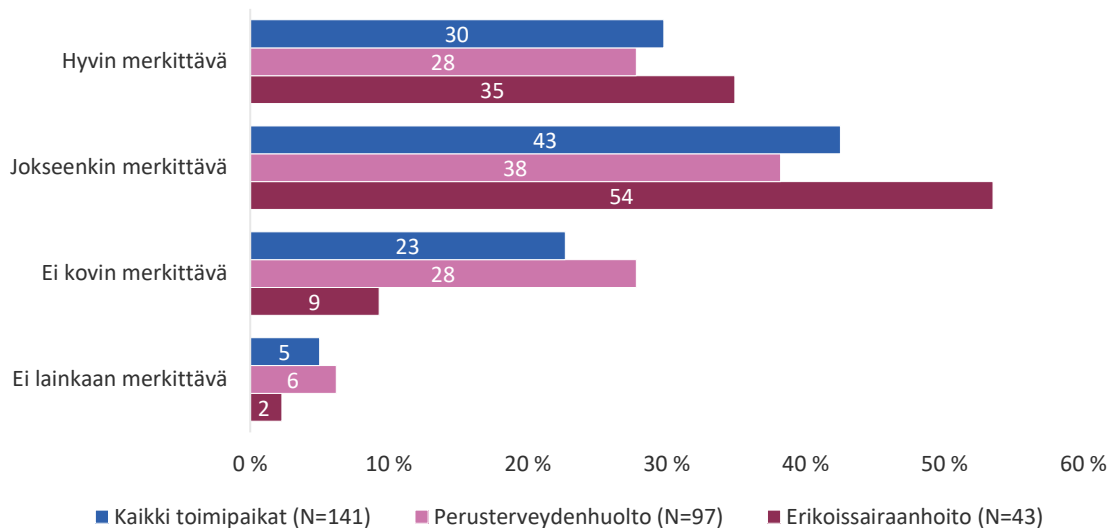
Kuva 3. Vastaajien näkemys helteen haittavaikutuksiin sekä vaikutusten ehkäisyyn ja varautumiseen liittyvistä väittämistä (N = vastausten kokonaismäärä).

Vastaajilta tiedusteltiin myös näkemyksiä helteen haitoista terveydenhuollon ja sosiaalihuollon hoitolaitoksissa sekä yksityisissä asunnoissa yleisellä tasolla, koska haluttiin selvittää, pidetäänkö kuumuudesta aiheutuvaa riskiä merkittävämpänä esimerkiksi asunnoissa kuin hoitolaitoksissa. Lähes kaikki vastaajat (88 % tai yli) olivat täysin tai jokseenkin samaa mieltä siitä, että rakennusten sisätilojen kuumentuminen helteellä on Suomessa merkittävä häiritsevä potilaiden tai asukkaiden ja työntekijöiden hyvinvoinnille niin terveydenhuollon ja sosiaalihuollon hoitolaitoksissa ja asumispalveluyksiköissä kuin myös yksityisissä asunnoissa ja kotihoidon palveluissa, ja että näissä kaikissa olisi syytä kiinnittää nykyistä enemmän huomiota haittojen ehkäisyyn.

Suurin osa vastaajista (83 %) uskoo, että tarve helteen haittojen ehkäisylle lisääntyy Suomessa merkittävästi jo seuraavan kymmenen vuoden kuluessa.

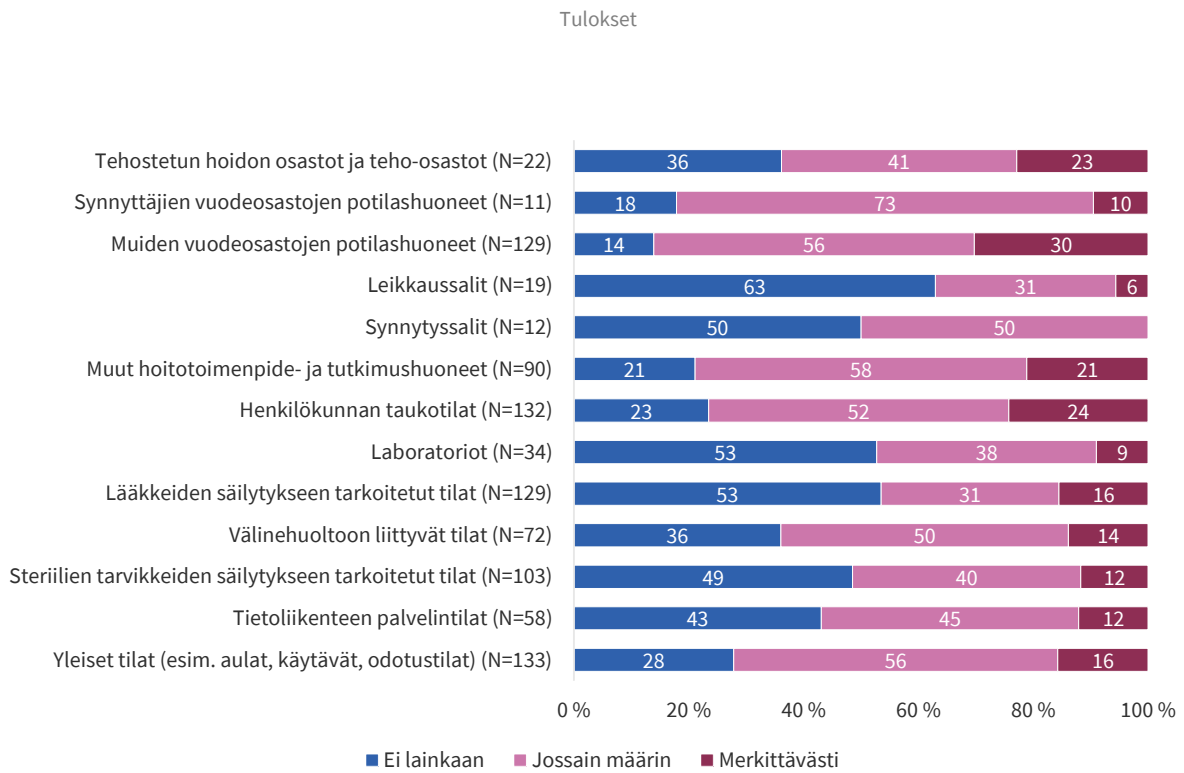
Helteen vaikutukset sairaaloissa

Sisätilojen liiallinen kuumentuminen helteen aikana on sairaaloissa yleinen haaste (kuva 4). Kaikista vastaajista 30 % piti sisätilojen kuumentumista hyvin merkittävänä ja 43 % jokseenkin merkittävänä ongelmana omassa toimipaikassaan. Sisätilojen kuumuus aiheuttaa hankaluuksia sekä perusterveydenhuollon että erikoissairaanhoidon toimipaikoissa, mutta erikoissairaanhoidon toimipaikoissa ongelmia ilmenee kyselyn perusteella jonkin verran enemmän.

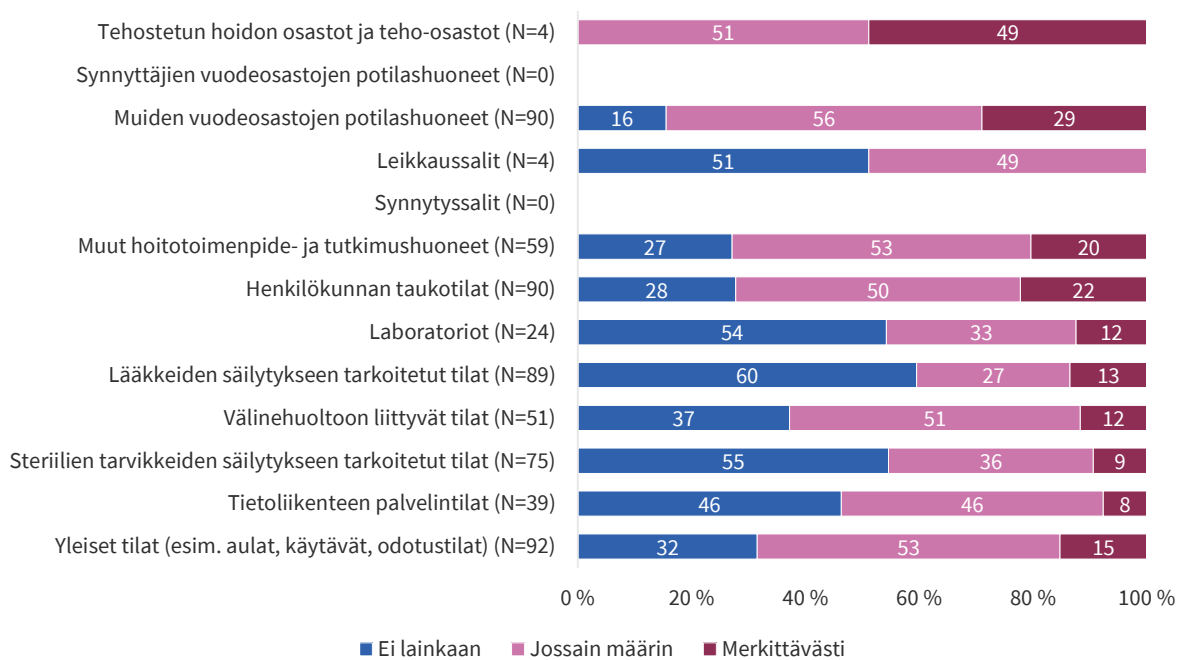


Kuva 4. Vastaajien näkemys siitä, kuinka merkittävä ongelma sisätilojen kuumentuminen on omassa toimipaikassa helteen aikana (N = vastausten kokonaismäärä).

Sisätilojen liiallista kuumentumista esiintyy helteen aikana kaiken tyyppisissä tiloissa (kuva 5). Yli viidesosassa toimipaikoista kuumentuminen on merkittävää vuodesastojen potilashuoneissa, henkilökunnan taukotiloissa, tehostetun hoidon osastoilla tai teho-osastoilla sekä hoitotoimenpide- ja tutkimushuoneissa (pois lukien leikkaus- ja synnytysalut). Tilojen kuumentumista raportoidaan jonkin verran enemmän erikoissairaanhoidon kuin perusterveydenhuollon toimipaikoissa (kuvat 6 ja 7).

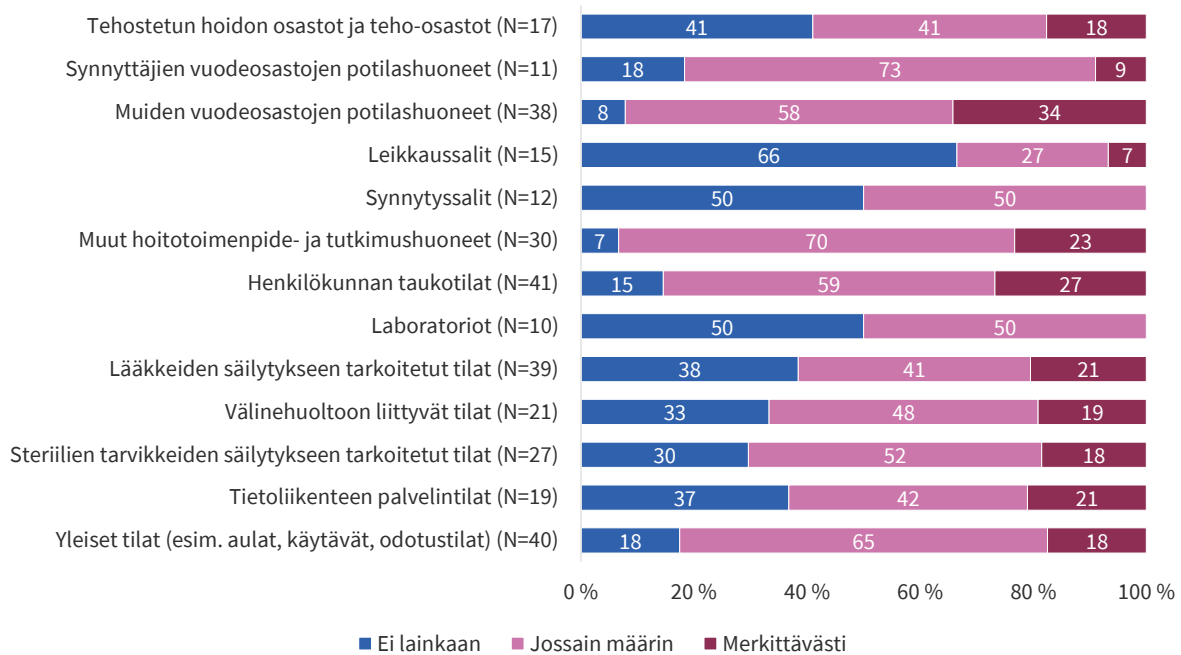


Kuva 5. Vastaajien näkemys siitä, missä määrin oman toimipaikan eri tiloissa ilmenee helteen aikana liiallista kuumentumista (N = vastausten kokonaismäärä toimipaikoista, joissa on vastaajan ilmoituksen mukaan kyseisiä tiloja).



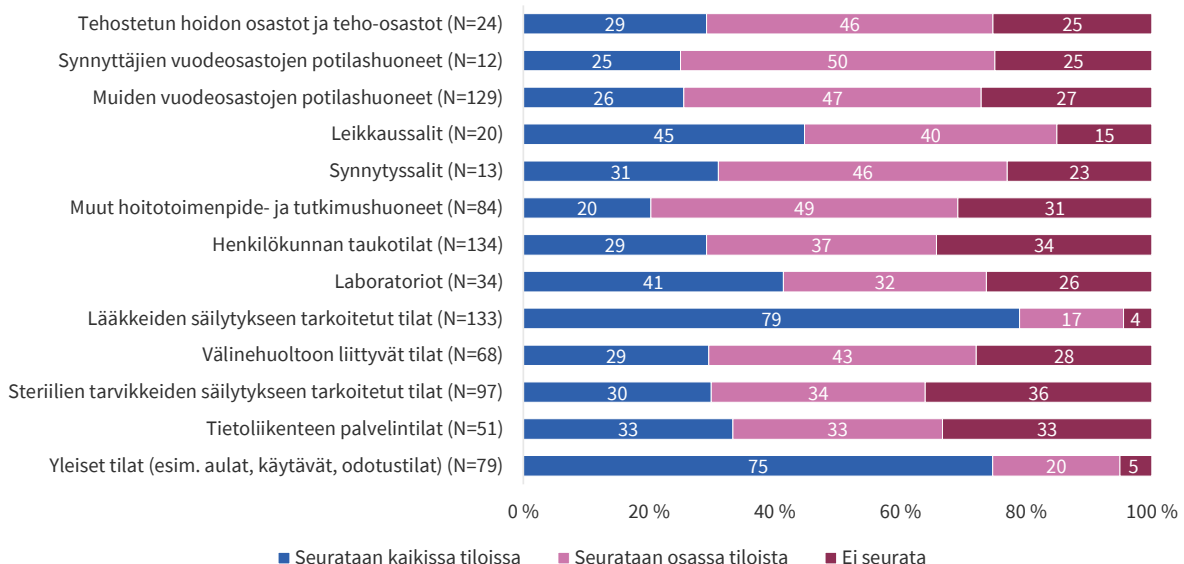
Kuva 6. Vastaajien näkemys siitä, missä määrin oman toimipaikan eri tiloissa ilmenee helteen aikana liiallista kuumentumista perusterveydenhuollon toimipaikoissa (N = vastausten kokonaismäärä toimipaikoista, joissa on vastaajan ilmoituksen mukaan kyseisiä tiloja).

Tulokset



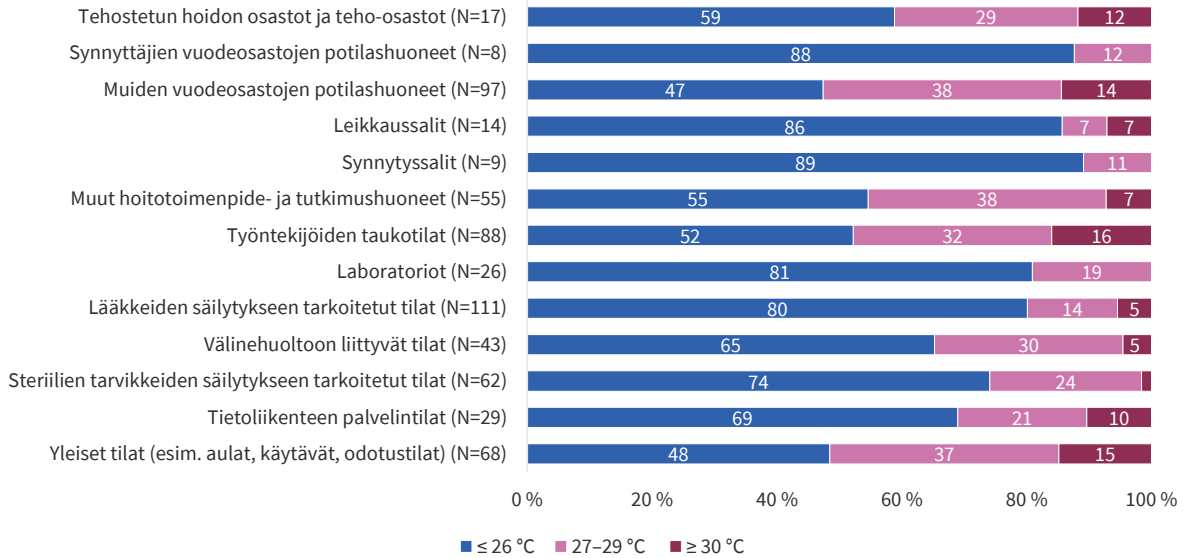
Kuva 7. Vastaajien näkemys siitä, missä määrin oman toimipaikan eri tiloissa ilmenee helteen aikana liiallista kuumentumista erikoissairaanhoidon toimipaikoissa (N = vastausten kokonaismäärä toimipaikoista, joissa on vastaajan ilmoituksen mukaan kyseisiä tiloja).

Sisälämpötiloja tarkkaillaan toimipaikoissa helteen aikana vaihtelevasti (kuva 8). Lämpötiloja seurataan päivittäin yleisimmin lääkkeiden säilytykseen tarkoitetuissa tiloissa sekä yleisissä tiloissa (esim. aulat, käytävät ja odotustilat). Muissa tiloissa lämpötilaa seurataan useimmissa toimipaikoissa vain osassa tiloja tai ei lainkaan.



Kuva 8. Sisälämpötilojen päivittäinen seuranta toimipaikan eri tiloissa helteen aikana (N = vastausten kokonaismäärä toimipaikoista, joissa on vastaajan ilmoituksen mukaan kyseisiä tiloja).

Monissa toimipaikoissa on mitattu helteellä 27–29 asteen lämpötiloja (kuva 9). Osassa toimipaikoista lämpötilat ovat kohonneet myös 30:en asteeseen tai yli, yleisimmin työntekijöiden taukotiloissa, yleisissä tiloissa sekä vuodeosastojen potilashuoneissa. Sekä perusterveydenhuollon että erikoissairaanhoidon toimipaikat raportoivat 30:en asteeseen tai yli kohonneita lämpötiloja. Muutamassa toimipaikassa lämpötilan raportoitiin kohonneen vuodeosastojen potilashuoneissa, tehostetun hoidon osastoilla tai teho-osastoilla, työntekijöiden taukotiloissa, tietoliikenteen palvelintiloissa tai yleisissä tiloissa korkeimmillaan jopa 33:en asteeseen tai yli.

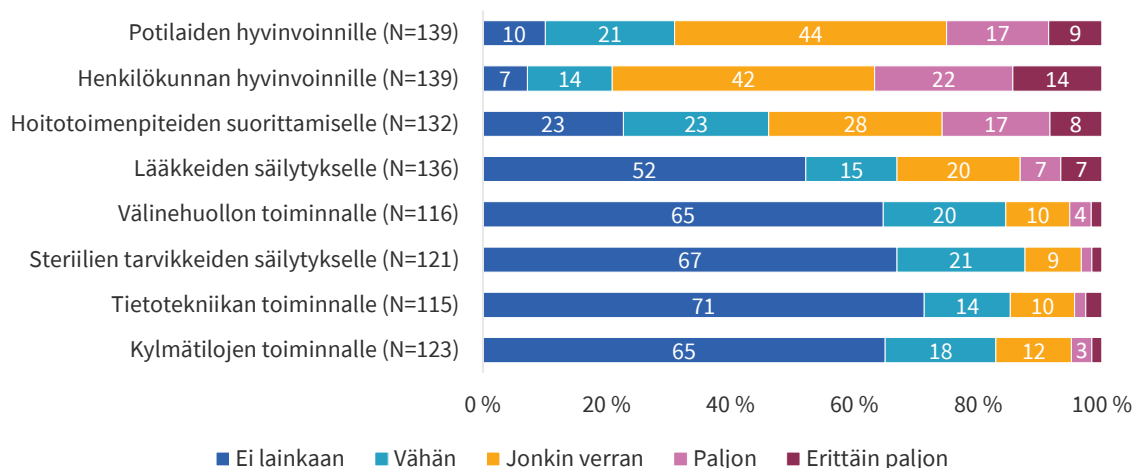


Kuva 9. Korkeimmat helteen aikana mitatut sisälämpötilat toimipaikan eri tiloissa (N = vastausten kokonaismäärä toimipaikoista, joissa on vastaajan ilmoituksen mukaan mitattu lämpötiloja kyseisissä tiloissa).

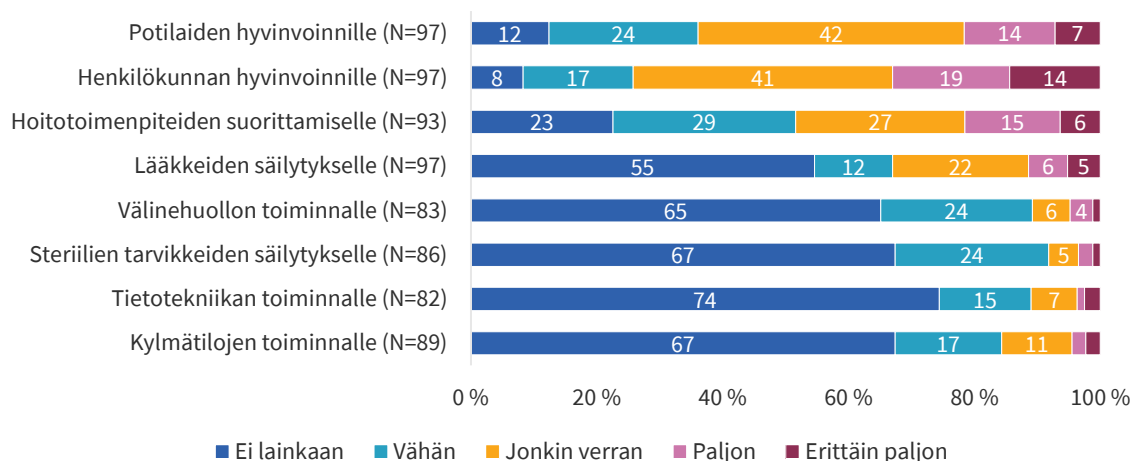
Sisätilojen kuumuudesta on tehty helteen aikana valituksia 70 prosentissa kaikista toimipaikoista (vastausten kokonaismäärä 139). Lähes kaikissa toimipaikoissa, joissa valituksia on tehty, olosuhteista ovat valittaneet työntekijät (99 %) ja monissa myös potilaat (61 %) ja potilaiden omaiset (55 %). Sisätilojen kuumuudesta on valitettu yleisemmin erikoissairaanhoidon toimipaikoissa (90 %) kuin perusterveydenhuollon toimipaikoissa (60 %).

Sisätilojen kuumuudesta koituu useimmissa toimipaikoissa vähintään jonkin verran ongelmia henkilökunnan ja potilaiden hyvinvoinnille (kuva 10). Hieman yli puolet vastaajista kertoi ongelmia aiheutuvan hoitotoimenpiteiden suorittamiselle ja kolmannes lääkkeiden säilytykselle. Pienempi osa vastaajista raportoi ongelmista myös välinehuollon toiminnassa, steriilien tarvikkeiden säilytyksessä sekä tietotekniikan ja kylmätilojen toiminnassa. Ongelmista raportoitiin jonkin verran enemmän erikoissairaanhoidossa (kuva 11) kuin perusterveydenhuollossa (kuva 12).

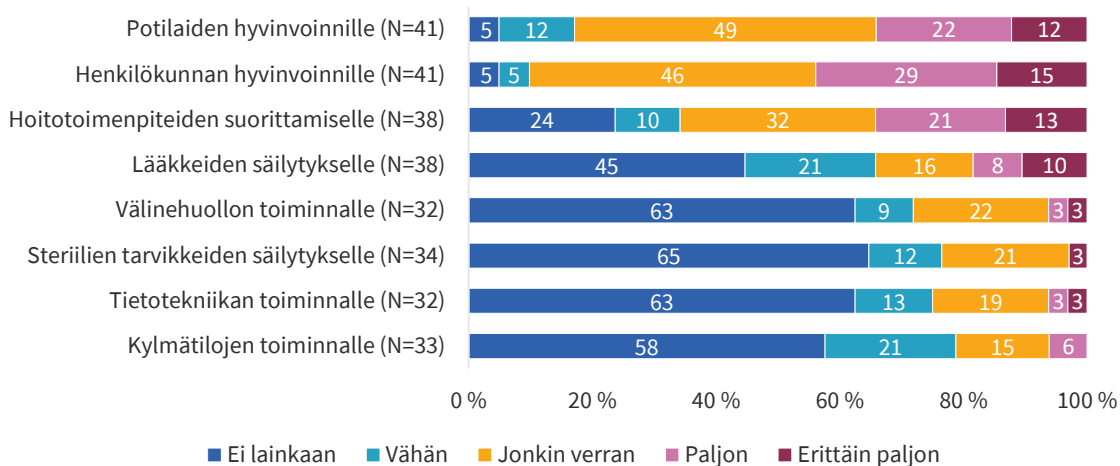
Tulokset



Kuva 10. Vastaajien näkemys siitä, missä määrin helteen aikaisesta sisätilojen kuumentumisesta aiheutuu omassa toimipaikassa ongelmia potilaiden tai henkilökunnan hyvinvoinnille sekä eri toiminnoille (N = vastausten kokonaismäärä).



Kuva 11. Vastaajien näkemys siitä, missä määrin helteen aikaisesta sisätilojen kuumentumisesta aiheutuu omassa toimipaikassa ongelmia potilaiden tai henkilökunnan hyvinvoinnille sekä eri toiminnoille perusterveydenhuollon toimipaikoissa (N = vastausten kokonaismäärä).



Kuva 12. Vastaajien näkemys siitä, missä määrin helteen aikaisesta sisätilojen kuumentumisesta aiheutuu omissa toimipaikassa ongelmia potilaiden tai henkilökunnan hyvinvoinnille sekä eri toimintoille erikoissairaanhoidon toimipaikoissa (N = vastausten kokonaismäärä).

Potilasmäärän on havaittu lisääntyneen voimakkaan helteen aikana jonkin verran 73 prosentissa ja paljon kolmessa prosentissa kaikista toimipaikoista (vastausten kokonaismäärä 140). Perusterveydenhuollon toimipaikat raportoivat potilasmäärän lisääntymisestä yleisemmin kuin erikoissairaanhoidon toimipaikat (perusterveydenhuolto: jonkin verran 81 % ja paljon 3 %, erikoissairaanhoido: jonkin verran 53 % ja paljon 2 %). Työvoiman tarve on puolestaan lisääntynyt jonkin verran neljänneksessä toimipaikoista.

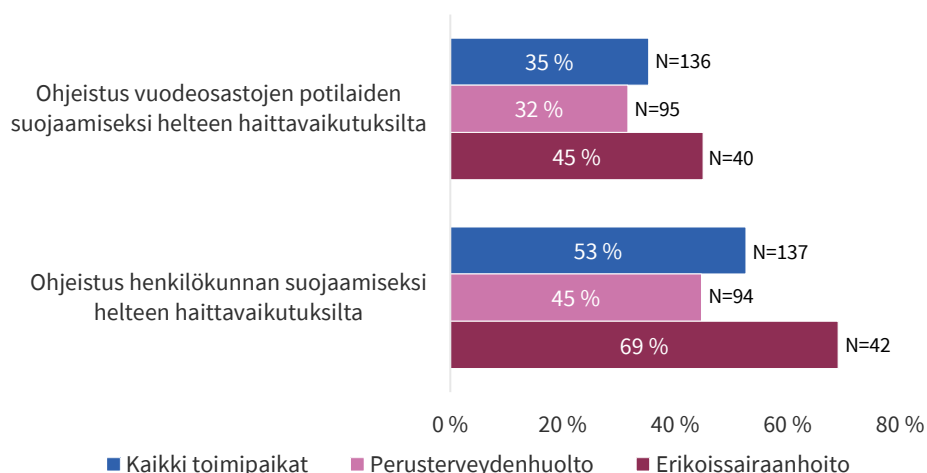
Avoimissa kommentteissa tuotiin esille työntekijöiden suojarusteiden kuormittavuus helteellä. Työvaatetuksessa toivottiin huomioitavan materiaalien soveltuvuus kuumiin olosuhteisiin sekä vaatteiden riittävyys, koska vaihtotarve lisääntyy hikoilun lisääntyessä. Henkilökunnan riittävän tauotuksen katsottiin olevan haastavaa, koska työvoima ei riitä paikkaamaan työntekijävajetta taukojen aikana. Lisätyövoiman ja sijaisten saannin ilmoitettiin muodostuneen helteellä ongelmaksi. Lisäksi tuotiin esille, että terveydenhuollon kuormittumisen ehkäisemiseksi olisi tärkeää kiinnittää huomiota ikääntyneen väestön asuntojen olosuhteisiin helteellä. Kuumuuden vuoksi osastolle tulleiden hoidon todettiin olevan hankalaa, jos lämpötila on korkea myös sairaalan vuodeosastolla.

Helteen haittavaikutuksiin varautuminen

Helteen aikaisesta sisätilojen kuumentumisesta aiheutuvia ongelmia on kartoitettu 58 %:ssa kaikista toimipaikoista (vastausten kokonaismäärä 139). Kartoitusta on tehty hieman yleisemmin erikoissairaanhoidon (64 %) kuin perusterveydenhuollon toimipaikoissa (54 %).

Noin kolmannes (31 %) kaikista toimipaikoista huomioi helteestä aiheutuvat häiriötilanteet valmiussuunnitelmassaan (vastausten kokonaismäärä 134). Helteeseen liittyvä valmiussuunnittelu on jonkin verran yleisempää perusterveydenhuollon (33 %) kuin erikoissairaanhoidon toimipaikoissa (25 %). Toimipaikoista, joiden valmiussuunnitelmassa hellettä ei huomiota, noin puolet (49 %) ilmoitti suunnittelevansa helteen sisällyttämistä valmiussuunnitteluun tulevaisuudessa. Perusterveydenhuollon toimipaikoissa vastaava osuus oli 58 % ja erikoissairaanhoidon toimipaikoissa 32 %.

Noin kolmannes kaikista toimipaikoista on laatinut työntekijöille kirjallisen ohjeistuksen helteestä vuodeosastojen potilaille aiheutuvien haittavaikutusten ehkäisemiseksi (Kuva 13). Työntekijöiden suojaamiseen tähtäävän kirjallisen ohjeistuksen on puolestaan laatinut noin puolet toimipaikoista. Ohjeistuksia on laadittu yleisemmin erikoissairaanhoidon kuin perusterveydenhuollon toimipaikoissa.



Kuva 13. Osuus toimipaikoista, joissa on laadittu työntekijöille kirjallinen ohjeistus helteestä vuodeosastojen potilaille tai henkilökunnalle aiheutuvien haittavaikutusten ehkäisemiseksi (N = vastausten kokonaismäärä).

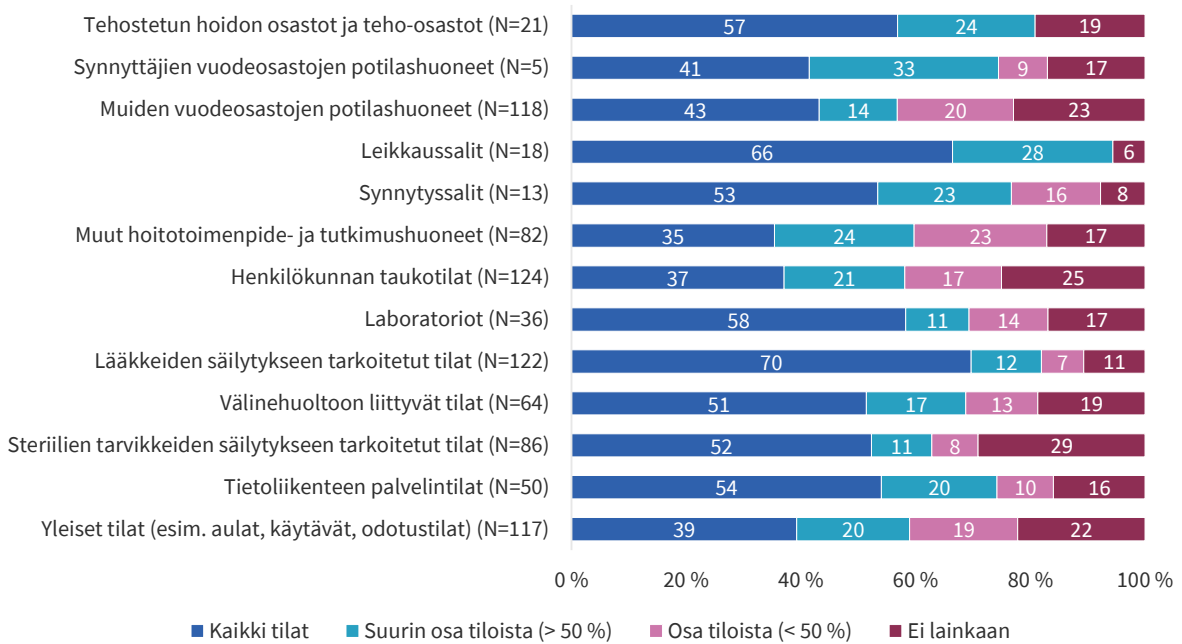
Toimipaikoissa, joissa on laadittu ohjeet vuodeosastojen potilaiden tai henkilökunnan suojaamiseksi, ohjeet koskevat yleensä kaikkia toimipaikan osastoja.

Puolet (50 %) kaikista vastaajista ilmoitti, että oman toimipaikan toiminnassa otetaan huomioon Ilmatieteen laitoksen julkaisemat hellevaroitukset (vastausten kokonaismäärä 140). Varoitukset huomioidaan yleisemmin perusterveydenhuollon (56 %) kuin erikoissairaanhoidon toimipaikoissa (36 %). Vastaajia pyydettiin myös kuvailemaan, kuinka varoitukset otetaan huomioon. Yleisesti mainittuja toimenpiteitä olivat työntekijöiden muistuttaminen varautumiseen liittyvistä ohjeista ja toimenpiteistä, sisälämpötilojen seuranta, juomien hankkiminen sekä potilaiden ja työntekijöiden muistuttaminen riittävästi juomisesta, sisätilojen viilentämiseen tähtäävät toimet kuten ikkunoiden suojaus verhoilla ja sälekaihtimilla, viilentävien laitteiden käyttö ja viilennyksen tehostaminen sekä tilojen tuulettaminen yöaikaan, tuulettimien käyttö, potilaiden vaatetuksen ja petivaatteiden keventäminen, työntekijöiden riittävästä tauotuksesta huolehtiminen sekä potilasmäärien lisääntymisen ennakointi päivystyksessä ja vuodeosastoilla.

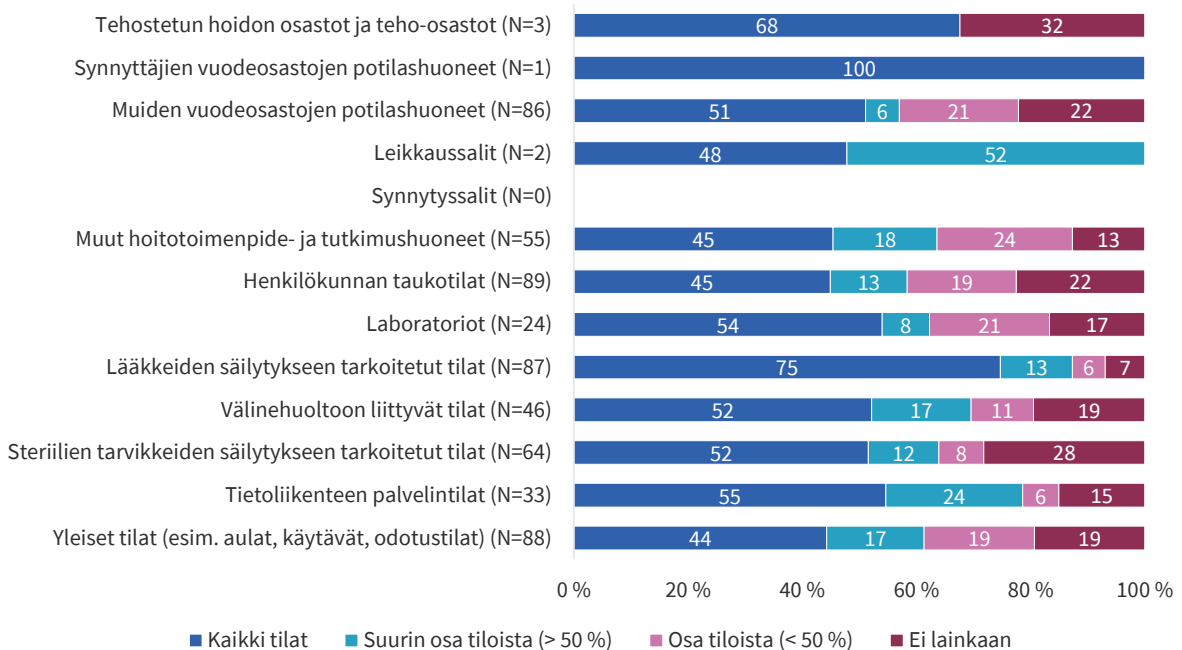
Sisätilojen kuumentumisen ehkäisy

Suurimmassa osassa sairaaloita voidaan jäähdyttää koneellisesti ainakin joitakin tiloja. Kaikista kyselyyn vastanneista vain 8 % ilmoitti, ettei oman toimipaikan tiloissa käytetä lainkaan koneellista jäähdytystä. Se, kuinka suuri osuus tiloista on mahdollista jäähdyttää, vaihtelee kuitenkin paljon (kuva 14). Tilan käyttötarkoituksesta riippuen 35–70 % toimipaikoista raportoi koneellisen jäähdytyksen olevan käytössä kaikissa kyseisistä tiloista. Täysin vailla jäähdytysmahdollisuutta tilat ovat käyttötarkoituksesta riippuen 6–29 % toimipaikoista. Keskimääräisesti tarkasteltuna koneellinen jäähdytys on yleisimmin käytössä leikkaussaleissa ja lääkkeiden säilytykseen tarkoitetuissa tiloissa. Eniten puutteita jäähdytyksessä on puolestaan henkilökunnan taukotiloissa, vuodeosastojen potilashuoneissa (pois lukien tehostetun hoidon osastot ja teho-osastot sekä synnyttäjien vuodeosastot) sekä hoitotoimenpide- ja tutkimushuoneissa (pois lukien leikkaus- ja synnytyssalit). Koneellinen jäähdytys on keskimäärin jonkin verran yleisempää perusterveydenhuollon kuin erikoissairaanhoidon toimipaikoissa (kuvat 15 ja 16).

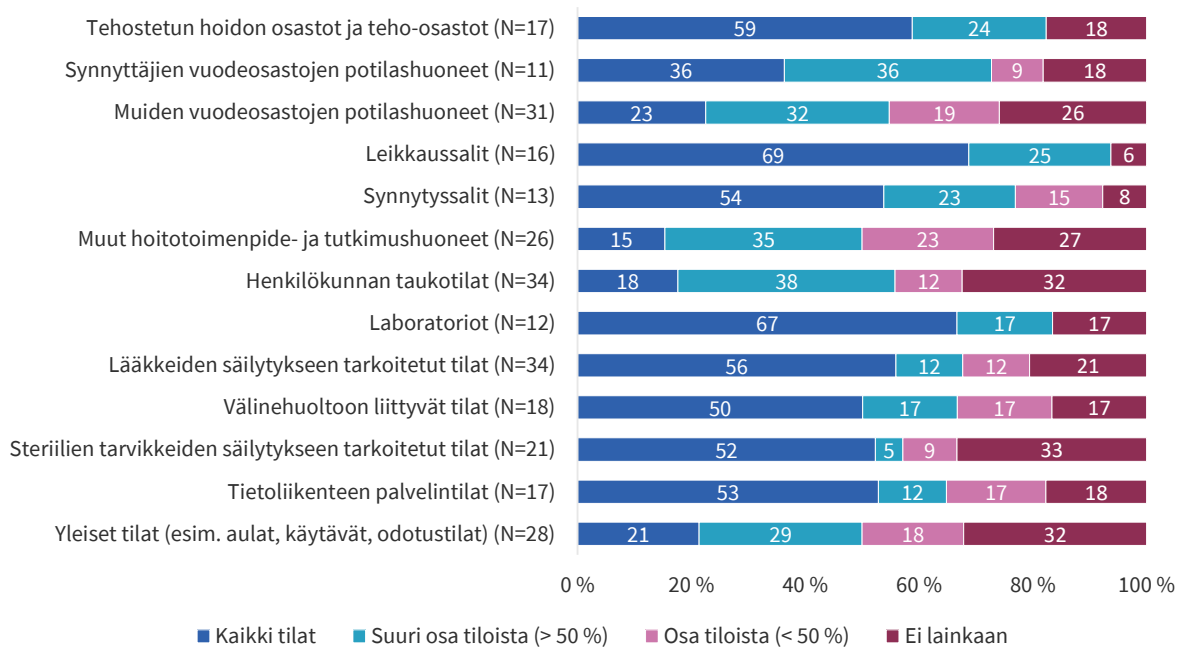
Tulokset



Kuva 14. Osuus toimipaikan eri tiloista, joka voidaan jäähdyttää koneellisesti (N = vastausten kokonaismäärä toimipaikoista, joissa on vastaajan ilmoituksen mukaan kyseisiä tiloja).



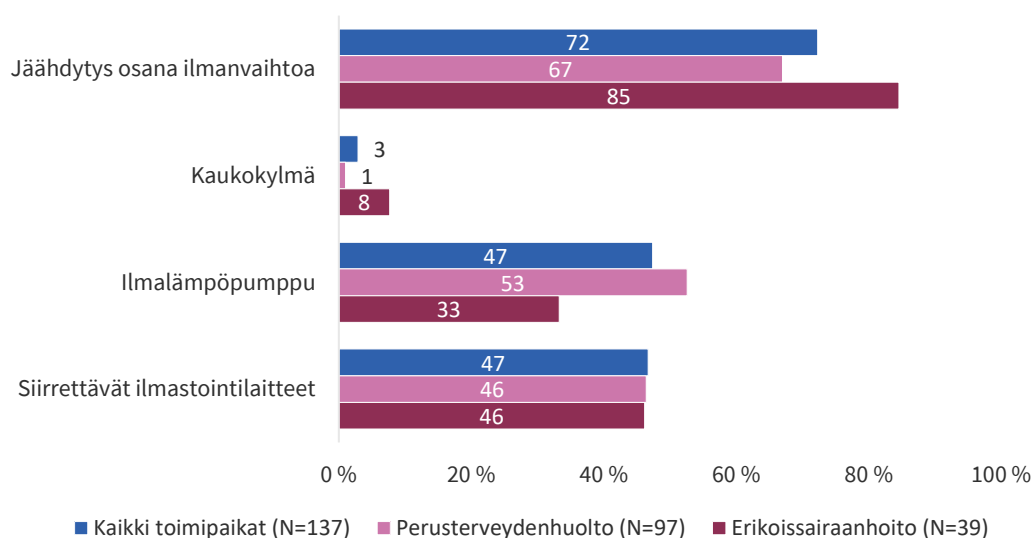
Kuva 15. Osuus toimipaikan eri tiloista, joka voidaan jäähdyttää koneellisesti perusterveydenhuollon toimipaikoissa (N = vastausten kokonaismäärä toimipaikoista, joissa on vastaajan ilmoituksen mukaan kyseisiä tiloja).



Kuva 16. Osuus toimipaikan eri tiloista, joka voidaan jäähdyttää koneellisesti erikoissairaanhoidon toimipaikoissa (N = vastausten kokonaismäärä toimipaikoista, joissa on vastaajan ilmoituksen mukaan kyseisiä tiloja).

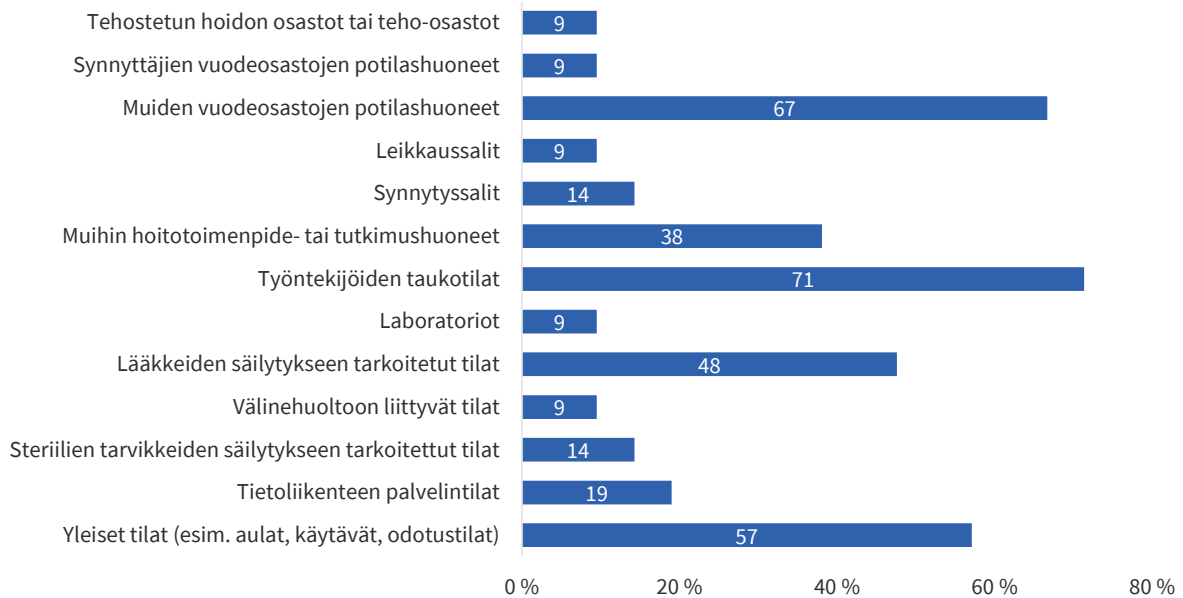
Erillisiä koneellisesti jäähdytettyjä viileitä tiloja, joihin vuodeosastojen potilaat voivat tarvittaessa hakeutua, raportoi perustaneensa kahdeksan perusterveydenhuollon toimipaikkaa ja yksi erikoissairaanhoidon toimipaikka.

Koneellinen jäähdytys on yleensä toteutettu osana toimipaikkojen ilmanvaihtoa (kuva 17). Lähes puolet kaikista toimipaikoista käyttää jäähdytyksessä myös ilmalämpöpumppuja ja siirrettäviä ilmastointilaitteita. Lisäksi viiden toimipaikan vastauksissa tuotiin esille jäähdytinpalkin käyttö viilennyksessä. Erilaisten teknisten ratkaisujen hyödyntämisessä ei ole merkittäviä eroja perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon välillä. Erikoissairaanhoidon toimipaikoissa jäähdytys osana ilmanvaihtoa on kuitenkin jonkin verran yleisempää, kun taas perusterveydenhuollossa käytetään enemmän ilmalämpöpumppuja.

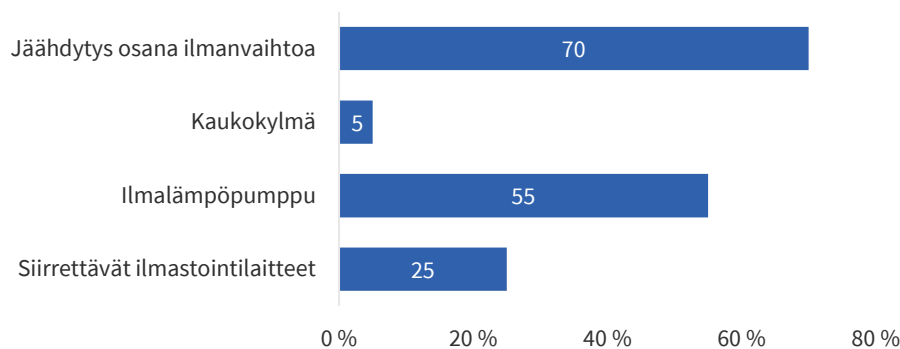


Kuva 17. Toimipaikan sisätilojen koneellisessa jäähdytyksessä käytetyt tekniset ratkaisut (N = vastausten kokonaismäärä).

Kyselyyn vastanneista toimipaikoista 17 % aikoo lisätä ja 34 % on mahdollisesti lisäämässä koneellista jäähdytystä toimitiloissaan lähivuosina (vastausten kokonaismäärä 137). Jäähdytyksen lisäämistä suunnittelee suurempi osa erikoissairaanhoidon toimipaikoista (kyllä 28 %, mahdollisesti 36 %) kuin perusterveydenhuollon toimipaikoista (kyllä 11 %, mahdollisesti 34 %). Toimipaikoissa, joissa jäähdytystä ollaan lisäämässä, sitä lisätään yleisimmin työntekijöiden taukotiloihin ja vuodeosastojen potilashuoneisiin (kuva 18). Suurin osa toimipaikoista aikoo hyödyntää ilmanvaihtoon liitettyä jäähdytystä ja hieman yli puolet ilmalämpöpumppuja (kuva 19). Muutamissa toimipaikoissa on myös suunniteltu jäähdytinpalkin asentamista.

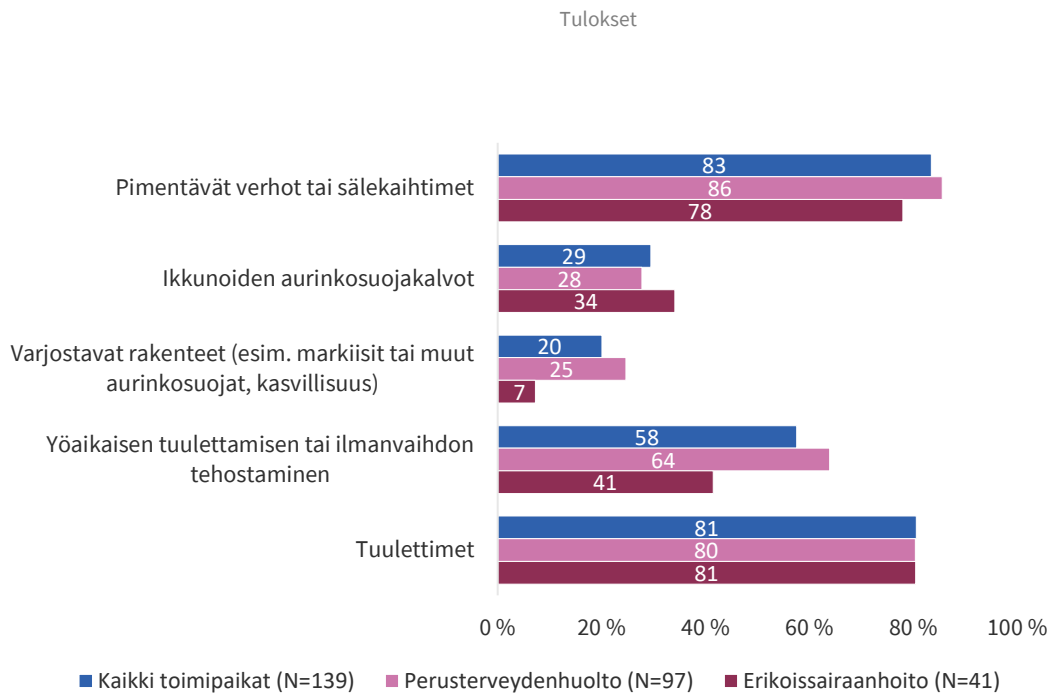


Kuva 18. Tilat joihin toimipaikassa on suunniteltu lisättävän koneellista jäähdytystä lähivuosina (vastausten kokonaismäärä 21).



Kuva 19. Tekniset ratkaisut, joita toimipaikassa on suunniteltu käytettävän koneellisessa jäähdytyksessä (vastausten kokonaismäärä 20).

Toimipaikoissa käytetään helteen aikana myös muita keinoja, joilla pyritään alentamaan sisätilojen lämpötilaa ja parantamaan potilaiden sekä henkilökunnan lämpöviihtyvyyttä (kuva 20). Suurimmassa osassa (83 %) toimipaikoista suojataan ikkunoita verhojen tai sälekaihtimien avulla ja käytetään tuulettimia. Hieman yli puolet hyödyntää myös yöaikaista tuulettamista tai ilmanvaihdon tehostamista. Alle kolmanneksessa toimipaikoista on asennettu ikkunoihin aurinkosuojakalvoja tai varjostavia rakenteita. Useimmissa toimipaikoissa on suunniteltu tehtävän tai aiotaan mahdollisesti tehdä investointeja tämän tyyppisiin keinoihin lähivuosien aikana (64 %).



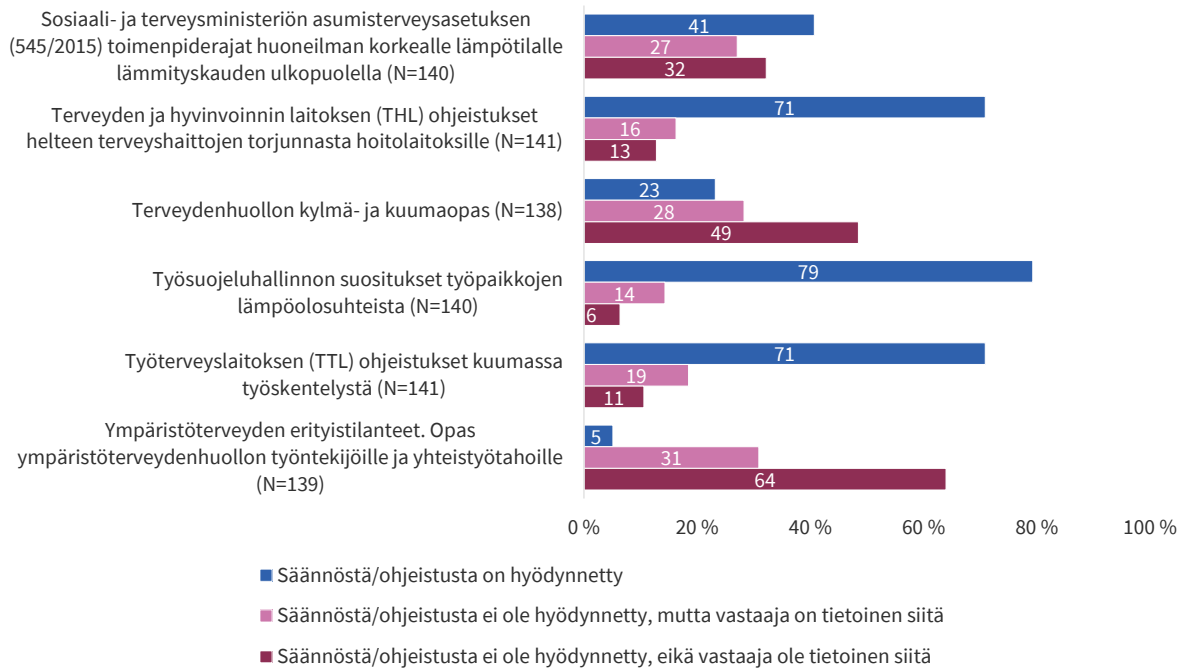
Kuva 20. Muut toimipaikan sisätilojen viilentämisessä ja potilaiden sekä henkilökunnan lämpöviihtyvyyden parantamisessa käytetyt keinot (N = vastausten kokonaismäärä).

Avoimissa kommentteissa tuotiin esille, että sisätilojen kuumentumisesta aiheutuu ongelmia erityisesti vanhoissa hoitolaitoskiinteistöissä. Uusissa rakennuksissa jäähdytys on yleensä huomioitu paremmin ja osa vastaajista kertoi olosuhteiden parantuneen uusien toimitilojen myötä. Lisäksi kiinnitettiin huomiota siihen, että vaikka koneellinen jäähdytys olisikin käytössä, sen kapasiteetti ei välttämättä riitä tilojen tehokkaaseen viilennykseen. Tärkeänä nähtiin myös mahdollisuus jäähdytyksen säätämiseen tarpeen mukaan. Vastauksista myös ilmeni, että toimipaikoissa, joissa kiinteistön ylläpito on jonkin muun tahon vastuulla, sairaalan henkilökunnan voi olla hankalaa vaikuttaa toimitilojen olosuhteisiin.

Kansallisten säännösten ja ohjeistusten hyödyntäminen sekä tiedon ja tuen tarve

Kyselyn vastaajista 59 % katsoo, että Suomessa on julkaistu riittävästi terveydenhuollon tarpeisiin soveltuvia ohjeistuksia helteen terveyshaittojen ehkäisystä (vastausten kokonaismäärä 140). Vastaajista 13 % puolestaan ajattelee, etteivät ohjeistukset ole riittäviä ja 28 % on ohjeistusten riittävydestä epävarmoja.

Vastaajien keskuudessa yleisesti tunnettuja ja hyödynnettyjä helteen terveyshaittojen ehkäisyyn liittyviä kansallisia ohjeistuksia ovat Työsuojeluhallinnon suositukset ([Työsuojelu: lämpöolot](#)) sekä Työterveyslaitoksen ([TTL: lämpöolosuhteet työpaikalla](#)) ja Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen ohjeistukset ([THL: helteen terveyshaittojen torjuntaohjeet hoitolaitoksille](#)) (kuva 21). Suurin osa vastaajista tuntee myös sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysasetuksen ([545/2015](#)) toimenpiderajat huoneilman korkealle lämpötilalle lämmityskauden ulkopuolella, ja 41 % vastaajista kertoi hyödyntäneensä toimenpiderajoja omassa työssään. Asumisterveysasetuksen soveltamista omassa toimipaikassa tiedusteltiin lisäksi erillisessä kysymyksessä, johon 46 % vastaajista ilmoitti, että kesäajan toimenpiderajat otetaan toiminnassa huomioon (vastausten kokonaismäärä 135). Heikommin tunnettuja ja vähiten hyödynnettyjä ohjeistuksia ovat puolestaan sosiaali- ja terveysministeriön ympäristöterveydenhuollolle suunnattu erityistilanteiden opas (STM 2014), jossa käsitellään myös ääriämpötilojen vaikutuksia ja sosiaali- ja terveydenhuollon varautumista, sekä vuonna 2011 julkaistu terveydenhuollon toimijoille suunnattu Kylmä- ja kuumaopas (Hassi ym. 2011).



Kuva 21. Helteen terveyshaittojen ehkäisyyn liittyvien säännösten ja ohjeistusten hyödyntäminen toimipaikoissa (N = vastausten kokonaismäärä).

Toimipaikoissa tunnistetaan useita tiedon ja tuen tarpeita, joihin vastaaminen edistäisi hellevarautumisen kehittämistä terveydenhuollon hoitolaitoksissa (kuva 22). Tärkeimpänä nähdään taloudellinen tuki varautumista edistävien investointien toteuttamiseksi. Eniten lisätietoa kaivataan rakennusten ylläpidon ja sisätilojen kuumentamisen ehkäisystä. Hieman yli puolet vastaajista toivoo kansallisia ohjeistuksia terveydenhuollon toimintayksiköiden hellevarautumisesta ja noin puolet ohje- tai raja-arvoja kesäajan sisälämpötiloille terveydenhuollon hoitolaitoksissa.



Kuva 22. Minkälaista tietoa tai tukea toimipaikassa tarvitaan hellevarautumisen edistämiseksi (vastausten kokonaismäärä 129).

Avoimissa kommentteissa toivottiin hoitolaitosten varautumisen tueksi käytännöllisiä ja lyhyitä, olennaiseen keskittyviä ohjeistuksia ja seurantamalleja. Lisäksi tuotiin esille, että asiakkaiden tiedottaminen ja ohjeistaminen omatoimisesta hellevarautumisesta on tärkeää helteen aikana.

Johtopäätökset

Kuuma sää ja helleaallot ovat merkittävä terveysriski myös viileän ilmaston maissa, erityisesti ikääntyneille ja pitkäaikaissairauksista kärsiville. Suomessa on 2000-luvulla koettu useampia ennätysellisen pitkiä ja voimakkaita helleaalloja, jotka ovat koetelleet myös terveydenhuollon hoitolaitoksia. Ilmastonmuutoksen edessä kesähelteet yleistyvät edelleen ja todennäköisyys ennen kokemattoman kuumille kesille kasvaa. Terveysriskejä lisää tulevaisuudessa myös väestön voimakas ikääntyminen.

Helteen vakavien terveyshaittojen ehkäisy ja lämpenevään ilmastoon sopeutuminen edellyttävät sosiaali- ja terveydenhuollon hellevarautumisen kehittämistä. Suuri osa helleaallojen aiheuttamista kuolemista tapahtuu sairaaloiden ja terveyskeskusten vuodeosastoilla (Kollanus & Lanki 2021). Herkimpiä sairaaloissa ovat vuodeosastojen pitkäaikaispotilaat, joiden keskuudessa päivittäinen kuolleisuus suurenee aikaisemman tutkimuksen perusteella keskimäärin 13 % helleaallojen aikana (Kollanus ym. 2021). Hoitolaitosten kuumuus on siis potilaille merkittävä haittatekijä, jonka vakavia vaikutuksia ei voi täysin ehkäistä edes ympärivuorokautisen hoidon avulla. Sosiaali- ja terveydenhuollon varautumistoimet ovat tärkeitä myös koti- ja avohoidon palvelujen piirissä olevien haavoittuvien väestöryhmien suojaamiseksi. Sosiaali- ja terveydenhuollon toimintayksiköiden varautumisen vahvistaminen on siten nostettu keskeiseksi tavoitteeksi sosiaali- ja terveysministeriön toukokuussa 2021 julkaisemassa ilmastonmuutokseen sopeutumisen suunnitelmassa (Meriläinen ym. 2021).

Tämän kyselytutkimuksen perusteella kuumaan säähän liittyvät terveysriskit tunnistetaan terveydenhuollon hoitolaitoksissa, ja sisätilojen kuumentuminen helteellä on yleinen ongelma niin perusterveydenhuollon kuin erikoissairaanhoidonkin sairaaloissa. Suuressa osassa sairaaloita työntekijät ovat valittaneet toimitilojen kuumuudesta ja useissa myös potilaat tai potilaiden omaiset. Monissa toimipaikoissa on mitattu 27–29 asteen lämpötiloja ja osassa myös 30 astetta tai korkeampia lämpötiloja. Sisälämpötiloja seurataan helteen aikana kuitenkin vaihtelevasti.

Kyselyyn vastanneissa toimipaikoissa sisätilojen kuumentumisesta on havaittu aiheutuneen haittoja vuodeosastoilla olevien potilaiden hyvinvoinnille. Kuumuus on vaikuttanut yleisesti myös henkilökunnan hyvinvointiin ja palveluiden tuottamiseen. Useissa sairaaloissa on ollut ongelmia hoitotoimenpiteiden suorittamisessa ja lääkkeiden säilytyksessä ja joissakin sairaaloissa myös välinehuollossa ja steriilien tarvikkeiden säilytyksessä sekä tietoliikenteen ja kylmätilojen toiminnassa. Monessa toimipaikassa potilasmäärän on havaittu lisääntyneen voimakkaasti helteen aikana, mikä kuormittaa palveluita ja työntekijöitä entisestään.

Hellehaittojen ehkäisy edellyttää suunnitelmallista ja pitkäjänteistä ennalta varautumista (Kollanus & Lanki 2021). Helteen vaikutukset tulisi huomioida sosiaali- ja terveydenhuollon valmiussuunnittelussa, jonka tavoitteena on turvata toiminnan jatkuvuus ja turvallisuus erilaisissa häiriötilanteissa. Kaikissa hoitolaitoksissa tulisi kartoittaa kuumasta säästä potilaille tai asukkaille sekä henkilökunnalle ja toiminnan jatkuvuudelle aiheutuvat riskit, määrittellä varautumiseen liittyvät vastuut, laatia henkilökunnalle toimintaohjeet sekä tehdä hyvissä ajoin varautumisen edellyttämät muutokset ja hankinnat.

Kyselyn perusteella hellevarautumisen tarve tiedostetaan sairaaloissa yleisesti. Tästä huolimatta varautuminen on monissa sairaaloissa puutteellista ja 70 % vastaajista katsookin, että haittojen ehkäisyä tulisi parantaa omassa toimipaikassa. Hieman yli puolet toimipaikoista on kartoittanut sisätilojen kuumentumisesta aiheutuvia ongelmia mutta vain kolmasosa huomioi helteen vaikutukset valmiussuunnitelmassaan. Suuri osa sairaaloista ei ole myöskään laatinut henkilökunnalle kirjallisia ohjeistuksia potilaiden tai työntekijöiden suojaamiseksi kuumuuden haittavaikutuksilta. Varautumisen taso saattaa kuitenkin olla parantumassa tulevaisuudessa, sillä moni toimipaikka ilmoitti suunnittelevansa helteestä aiheutuvien häiriötilanteiden sisällyttämistä valmiussuunnitelmaan jatkossa.

Helteen haittoja on vaikea estää, jos sisälämpötilat hoitolaitoksessa nousevat korkeiksi. Varautumisessa on siten keskeistä pyrkiä torjumaan toimitilojen kuumentumista. Jokaisessa sosiaali- ja terveydenhuollon hoitolaitoksessa tulisi tarvittaessa pystyä viilentämään alle 25 asteen lämpötilaan ainakin osa potilaiden tai asukkaiden ja työntekijöiden käytössä olevista tiloista sekä kuumuuden vaikutuksille herkät ja toiminnan

kannalta kriittiset tilat. Herkästi lämpenevässä rakennuksessa haittojen ehkäisy voi edellyttää laajamittaisempaa jäähdyttämistä.

Kyselyn tulokset osoittavat, että sairaalarakennukset kuumentuvat helteellä varsin yleisesti ja mahdollisuudet koneelliseen jäähdytykseen vaihtelevat sekä toimipaikkojen että erityyppisten tilojen välillä. Harvoissa sairaaloissa on perustettu erillisiä koneellisesti jäähdytettyjä viileitä tiloja, joihin vuodeosastojen potilaat voisivat tarvittaessa hakeutua. Yleisimmin jäähdytyksessä on puutteita henkilökunnan taukutiloissa, vuodeosastojen potilashuoneissa sekä hoitotoimenpide- ja tutkimushuoneissa. Vaikka koneellinen jäähdytys olisikin mahdollista, sen mitoitus ei välttämättä riitä tilojen tehokkaaseen jäähdyttämiseen. Passiivisena viilennyskeinona käytetään yleisimmin ikkunoiden suojaamista verhoilla tai sälekaihtimilla. Muita aurinkosuojaamisen keinoja, kuten varjostavia rakenteita tai ikkunoihin kiinnitettäviä suojakalvoja, hyödynsi alle kolmannes toimipaikoista.

Monissa sairaaloissa tulisi siis parantaa mahdollisuuksia sisätilojen viilentämiseen. Passiivisia viilennyskeinoja pitäisi hyödyntää nykyistä enemmän ja tarvittaessa tulisi käyttää myös koneellista jäähdytystä, jotta potilaiden ja työntekijöiden hyvinvointi sekä toiminnan jatkuvuus voitaisiin turvata voimakkaiden ja pitkityneiden helleaaltojen aikana. Passiivisten ja aktiivisten ratkaisujen suunnittelussa ja mitoituksessa on tärkeää huomioida viilennystarpeen lisääntyminen ilmastonmuutoksen myötä rakennuksen elinkaaren aikana. Koneellisessa jäähdytyksessä tulisi lisäksi käyttää energiatehokkaita tekniikoita ilmastovaikutusten minimoimiseksi. Kysely antaa viitteitä siitä, että sairaaloiden viilennysmahdollisuudet ovat ainakin jossain määrin parantumassa lähitulevaisuudessa. Toimipaikoista 17 % kertoi suunnittelevansa ja 34 % harkitsevansa koneellisen jäähdytyksen lisäämistä lähivuosina. Monissa sairaaloissa on pohdittu investointeja myös passiivisiin viilennyskeinoihin.

Helleaittojen ehkäisy edellyttää ennalta varautumisen lisäksi nopeita ja ajantasaisia toimenpiteitä helleaaltojen aikana. Sosiaali- ja terveydenhuollon hoitolaitoksissa olisi syytä ryhtyä varautumist toimiin aina, kun Ilmatieteen laitos antaa alueelle hellevaroituksen. Kuitenkin vain puolet kyselyyn vastanneista sairaaloista kertoi huomioivansa varoitukset toiminnassaan. Keskeinen puute hellevaroituksissa onkin se, ettei tieto varoituksen antamisesta kulkeudu automaattisesti sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoille. Monissa muissa maissa varoitusjärjestelmään liittyy ennalta suunniteltu hälytysketju, jonka kautta viranomaiset tiedottavat varoituksesta ja toimintaohjeista suoraan varautumisen kannalta keskeisiä sidosryhmiä. Suomen varoitusjärjestelmää tulisi myös kehittää tähän suuntaan. Tiedottamiseen voisi mahdollisesti soveltua jo käytössä oleva luonnononnettomuuksien varoitusjärjestelmä (LUOVA), jonka verkkoportaalien kautta välitetään viranomaisille varoituksia mm. myrskyihin, tulviin, maanjäristyksiin ja metsäpaloihin liittyen. LUOVA:n kautta on tiedotettu joissakin tilanteissa myös hellevaroituksista, mutta järjestelmän käyttäjien joukossa on toistaiseksi vain vähän sosiaali- ja terveydenhuollon toimijoita, eikä hellevaroituksiin liittyvistä käytännöistä ole sovittu sosiaali- ja terveysalan vastuuviranomaisten kanssa.

Helteen haittojen ehkäisyä ja ilmastonmuutokseen sopeutumista sosiaali- ja terveydenhuollossa voitaisiin edistää ja yhtenäistää vahvistamalla hellevarautumisen kansallista ohjausta. Tämä nähdään tärkeänä myös kyselyyn vastanneiden keskuudessa. Suomessa tulisi monien muiden Euroopan maiden tavoin ja Maailman terveysjärjestön (WHO) suosituksiin perustuen laatia kansallinen helle ja terveys -toimintasuunnitelma, jossa linjataan terveyshaittojen ehkäisemiseksi tarvittavat lyhyen ja pitkän aikavälin toimenpiteet (Matthies ym. 2008, WHO 2011, WHO 2021, WMO & WHO 2015). Suunnitelman on tarkoitus ohjata alueellisia ja paikallisia varautumistoimia, ja yksi sen ydinelementeistä on sosiaali- ja terveydenhuollon varautumisen vahvistaminen. Kansallisen toimintasuunnitelman laatimista suositellaan myös sosiaali- ja terveysministeriön ilmastonmuutokseen sopeutumisen suunnitelmassa.

Suomessa eri toimijat ovat julkaisseet ohjeistuksia hellehaittojen ehkäisystä sosiaali- ja terveydenhuollon hoitolaitoksissa sekä työpaikoilla. Osasta näistä ohjeistuksista kyselyn vastaajat ovat yleisesti tietoisia, ja ohjeistuksia on myös hyödynnetty sairaaloissa. Suurin osa vastaajista myös kokee, että kuumuuden vaikutuksista ja niiden ehkäisykeinoista on omassa toimipaikassa riittävästi tietoa. Toisaalta toimipaikoissa tunnistettiin myös tietotarpeita, joihin vastaaminen edistäisi hellevarautumisen kehittämistä. Yli puolet kyselyyn vastanneista kaipasi lisää tietoa sisätilojen kuumentumisen ehkäisykeinoista. Ohjeistusten vaikuttavuutta voitaisiin tukea kokoamalla sosiaali- ja terveydenhuoltoa koskevat ohjeet yhteen dokumenttiin, jota hoitolaitosten ja muiden toimintayksiköiden olisi helppo käyttää varautumisen suunnittelussa. Ohjeistuksia tulisi myös

täydentää kattamaan kaikki varautumisen kannalta keskeiset elementit ja toimijat. Ohjeistusten lisäksi sairaaloissa toivotaan taloudellista tukea hellevarautumista edistäviin investointeihin.

Sosiaali- ja terveysministeriö on antanut asumisterveysasetuksessa (545/2015) huoneilman lämpötilaa koskevat toimenpiderajat. Lämmityskauden ulkopuolella lämpötilan yläraja on asunnoissa, lasten päivähoitopaikoissa, oppilaitoksissa ja vastaavissa tiloissa 32 astetta ja palvelutaloissa, vanhainkodeissa ja vastaavissa tiloissa 30 astetta. Terveystieteiden tutkimuskeskukselle ei ole erikseen määritelty vastaavia raja-arvoja, mutta 46 % kyselyyn vastanneista ilmoitti, että oman toimipaikan toiminnassaan huomioidaan asumisterveysasetuksen toimenpiderajat. Lähes puolet vastaajista katsoo, että erilliset terveydenhuollon toimintayksiköitä koskevat ohje- tai raja-arvot edistäisivät sairaaloiden hellevarautumista. Potilasturvallisuusnäkökulman huomioon ottavien raja-arvojen määrittely olisi suotavaa, koska se selkeyttäisi ja yhdenmukaistaisi tulkintaa siitä, minkälaiset olosuhteet ovat hoitolaitoksissa sallittavia helteen aikana ja kuinka tehokasta viilennyskapasiteettia laitoksilta edellytetään. Lämpötilarajojen määrittelyä terveysperusteisesti hankaloittaa kuitenkin se, ettei sisätilojen lämpöolosuhteiden ja terveyshaittojen välisestä yhteydestä ole juurikaan tutkimustietoa (Tham, ym. 2020, WHO 2018, WHO 2021). On siten epäselvää, kuinka korkea sisälämpötila lisää merkittävästi vakavien terveyshaittojen riskiä koko väestön tai sosiaali- ja terveydenhuollon asiakkaiden tai potilaiden keskuudessa.

Yhteenvedon voidaan todeta, että helteestä ja sisätilojen kuumentumisesta aiheutuu Suomessa yleisesti ongelmia sekä perusterveydenhuollon että erikoissairaanhoidon sairaaloissa. Sairaaloiden hellevarautumista tulisi kehittää, ja ilmaston lämmitessä tarve varautumiselle lisääntyy entisestään. Sosiaali- ja terveydenhuollon hellevarautumisen edistämiseksi ja yhtenäistämiseksi on tärkeää vahvistaa varautumisen kansallista ohjausta.

Lähteet

- Aluehallintovirasto, 2019. Hellejakson aiheuttamat terveysvaikutukset LSSAVIn alueen terveyskeskuksissa ja hoitolaitoksissa – seurantakysely 2019. LSSAVI/10052/2019.
- Astone, R., Vaalavuo, M. Climate change and health: Consequences of high temperatures among vulnerable groups in Finland. Finnish institute for health and welfare (THL). Discussion paper 40/2021.
- Hassi, J., Ikäheimo, T., Kujala, V. (toim.), 2011. Terveysthuollon kylmä- ja kuumaopas. Toimintamalli kokeilualueiden toimijoiden käyttöön 2011–12. Pohjois-Pohjanmaan Sairaanhoidopiiri, Oulun Yliopisto, Ympäristöterveyden ja keuhkosairauksien tutkimuskeskus, Oulu.
- Kollanus, V., Lanki, T., 2014. 2000-luvun pitkittyneiden helleaaltojen kuolleisuusvaikutukset Suomessa. *Duodecim* 130(10), 983–90.
- Kollanus, V., Lanki, T., 2021. Helteen terveyshaitat ja niiden ehkäisy Suomessa. Terveysthuollon ja hyvinvoinnin laitos (THL). Työpäpaperi 14/2021.
- Kollanus, V., Tiittanen, P., Lanki, T., 2021. Mortality risk related to heatwaves in Finland – Factors affecting vulnerability. *Environ. Res.* 201, 111503.
- Mathies, F., Bickler, G., Marin, N.C., Hales, S. (eds.), 2008. Heat-health action plans: guidance. World Health Organization, Copenhagen, Denmark.
- Meriläinen, P., Paunio, M., Kollanus, V., Halonen, J., Tuomisto, J., Virtanen, S., Karvonen, S., Hemminki, E., Kuusipalo, H., Koivula, R., Mäkelä, H., Huusko, S., Voutilainen, L., Huldén, L., Raulio, S., Keskimäki, I., Partonen, T., Mänttari, S., Viitanen, A.-K., Kangas, P., Sarlio, S., Lyyra, K., Viljamaa, S., Mukala, K., 2021. Ilmastonmuutos sosiaali- ja terveyssektorilla – Sosiaali- ja terveysministeriön ilmastonmuutokseen sopeutumisen suunnitelma (2021–2031). Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisu 2021:20.
- Rapeli, M., Mussalo-Rauhamaa, H., Innola, E., 2016. Yksityisten sosiaalihuollon asumis- ja laitospalveluja tuottavien yritysten varautuminen säätiloista johtuviin häiriötilanteisiin. Sosiaali- ja terveysministeriön raportteja ja muistioita, 2016:46
- Saarremaa, K., 2021. Seinäjoen keskussairaalan eri-ikäisten rakennusten toimivuus helleaaltojen aikana kesinä 2018 ja 2019. Opinnäytetyö, Seinäjoen ammattikorkeakoulu.
- Siirilä, N., 2018. Raportti pitkittyneen helteen aiheuttamista terveysvaikutuksista terveyskeskuksissa ja hoitolaitoksissa. Kysely Etelä-Pohjanmaan, Keski-Pohjanmaan, Keski-Suomen, Pohjanmaan ja Pirkanmaan maakuntien terveydenhuollon ja sosiaalitoimen yksiköissä. Aluehallintovirasto, LSSAVI/6853/2018.
- Sohail, H.B., Kollanus, V., Tiittanen, P., Schneider, A., Lanki, T., 2020. Heat, heatwaves and cardiorespiratory hospital admissions in Helsinki, Finland. *Int. J. Environ. Res. Public Health* 17(21), 7892.
- STM (Sosiaali- ja terveysministeriö), 2014. Ympäristöterveyden erityistilanteet. Opas ympäristöterveydenhuollon työntekijöille ja yhteistyötahoille. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisu 21, Helsinki.
- Tham, S., Thompson, R., Landeg, O., Murray, K.A., Waite, T., 2020. Indoor temperature and health: a global systematic review. *Public Health* 179, 9–17.
- THL (Terveysthuollon ja hyvinvoinnin laitos), 2019. Viime kesän helleaalto lisäsi ikääntyneiden kuolleisuutta – helteisiin on hyvä varautua ajoissa. <https://thl.fi/fi/-/viime-kesan-helleaalto-lisasi-ikaantyneiden-kuolleisuutta-helteisiin-on-hyva-varautua-ajoissa>
- Ung-Lanki, S., Vartiainen, A.-K., Kollanus, V. & Lanki, T., 2017. Helle terveysriskinä: Varautuminen ja riskinhallinta hoitolaitoksissa ja kotihoidossa. *Gerontologia* 31(2), 100–115.
- World Health Organization (WHO), 2011. Public health advice on preventing health effects of heat – new and updated information for different audiences. World Health Organization, Regional Office for Europe, Copenhagen, Denmark.
- WHO (World Health Organization), 2018. WHO Housing and health guidelines. World Health Organization, Geneva.
- WHO (World Health Organization), 2021. Heat and health in the WHO European Region: updated evidence for effective prevention. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe.
- WMO (World meteorological Organization), WHO (World Health Organization), 2015. Heatwaves and health: guidance on warning-system development. Editors: McGregor, G.R., Bessemoulin, P., Ebi, K., Menne, B. World Meteorological Organization, Geneva, Switzerland.

Liite 1. Kyselylomake

Kysely helteen vaikutuksista ja varautumisen tarpeesta perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon sairaaloissa

Terveiden ja hyvinvoinnin laitos (THL) selvittää tämän kyselytutkimuksen avulla helteen vaikutuksia kaikissa Suomen perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon toimipaikoissa, joissa järjestetään vuodeosastohoitoa. Lisäksi kartoitetaan helteen haittavaikutusten ehkäisemiseksi toimipaikoissa tehtyjä tai suunnitteilla olevia toimenpiteitä sekä tiedon ja tuen tarvetta hellevarautumisen kehittämiseksi. Hanketta rahoittaa sosiaali- ja terveysministeriö.

Vastausten avulla voidaan muodostaa kuva siitä, mikä on perusterveydenhuollon ja erikoissairaanhoidon sairaaloiden hellevarautumisen tila Suomessa. Terveiden ja hyvinvoinnin laitos, sosiaali- ja terveysministeriö sekä Tampereen yliopisto hyödyntävät kyselyn tuloksia hellevarautumiseen sekä ilmastonmuutokseen sopeutumiseen liittyvässä kehitys- ja tutkimustyössä.

Pyydämme toimipaikkanne vuodeosastohoidon palveluista vastuussa olevaa viranhaltijaa vastaamaan tähän kyselyyn 10.12.2021 mennessä. Toimipaikalla tarkoitetaan terveyskeskuksen sairaalaa tai vuodeosastohoitoa järjestävää yksikköä tai erikoissairaanhoidon sairaalaa.

Jokaisesta toimipaikasta pyydetään yksi vastaus. Toivomme, että vastaaja kerää kyselyssä kartoitettavia tietoja tarvittaessa myös muilta toimipaikan vastuuhenkilöiltä tai työntekijöiltä. Aineisto analysoidaan tilastollisin menetelmin, eikä yksittäisen henkilön vastauksia voi erottaa tuloksista.

Lisätietoja kyselystä antaa tutkija Virpi Kollanus (THL), puh 029 524 6392, virpi.kollanus@thl.fi

Vastaajan taustatiedot

1. Toimipaikan nimi

2. Toimipaikan koodi sosiaali- ja terveydenhuollon toimipaikkarekisterissä (TOPI)

[Toimipaikkarekisteri \(TOPI\)](#)

[TOPI-haku](#)

TOPI-koodi sisältää palveluntuottajan tunnuksen sekä toimipaikkaa kuvaavan tarkentimen.

3. Toimipaikan palveluala

- Perusterveydenhuolto (terveyskeskuksen sairaala tai vuodeosasto)
- Erikoissairaanhoido (yliopistosairaala, keskussairaala, muu erikoissairaanhoidon sairaala tai vuodeosasto)

4. Maakunta, jossa toimipaikka sijaitsee

5. Kunta, jossa toimipaikka sijaitsee

6. Väestömäärä toimipaikan palveluista vastaavan kunnan, kuntayhtymän, yhteistoiminta-alueen tai sairaanhoitopiirin alueella

- < 10 000
- 10 000 – 50 000
- 50 000 – 100 000
- > 100 000

7. Vuodehoitopaikkojen lukumäärä toimipaikan vuodeosastoilla

8. Vastaajan asema toimipaikassa

- Ylin johto
- Keskijohto
- Muu, mikä?

9. Vastaajan koulutustausta

- Lääketieteen tutkinto
- Muu terveydenhuoltoalan tutkinto, mikä?

- Muu kuin terveydenhuoltoalan tutkinto, mikä?

10. Oletteko mahdollisesti kiinnostuneet osallistumaan tätä aihealuetta koskevaan haastatteluun tarkempien tietojen keräämiseksi osana väitöskirjatutkimusta?

- Kyllä
- Ei

11. Yhteystietonne

Tietojanne ei yhdistetä kyselyn vastauksiin.

Etunimi

Sukunimi

Puhelin

Sähköposti

Käsitykset helteen terveyshaitoista ja varautumisen tarpeesta

Mitä mieltä olette seuraavista väittämistä?

12. Voimakkaista helleaalloista aiheutuu Suomessa nykyisin merkittäviä terveyshaittoja.

- Täysin samaa mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä
- En samaa enkä eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Täysin eri mieltä

13. Terveystieteiden tutkimuskeskuksissa on Suomessa nykyisin tarpeen varautua helteen haittavaikutuksiin.

- Täysin samaa mieltä
- Jokseenkin samaa mieltä

- En samaa enkä eri mieltä
- Jokseenkin eri mieltä
- Täysin eri mieltä

14. Rakennusten sisätilojen liiallinen kuumentuminen helteellä on Suomessa merkittävä haittatekijä potilaiden tai asukkaiden hyvinvoinnille

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	En samaa enkä eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
terveydenhuollon hoitolaitoksissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sosiaalihuollon hoivalaitoksissa tai asumispalveluyksiköissä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
yksityisissä asunnoissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

15. Rakennusten sisätilojen liiallinen kuumentuminen helteellä on Suomessa merkittävä haittatekijä työntekijöiden hyvinvoinnille

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	En samaa enkä eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
terveydenhuollon hoitolaitoksissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sosiaalihuollon hoivalaitoksissa tai asumispalveluyksiköissä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
kotihoidon palveluissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

16. Helteen haittavaikutusten ehkäisyyn tulisi kiinnittää Suomessa nykyistä enemmän huomiota

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	En samaa enkä eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
terveydenhuollon hoitolaitoksissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
sosiaalihuollon hoivalaitoksissa ja asumispalveluyksiköissä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	En samaa enkä eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
kotihoidon palveluissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
yksityisissä asunnoissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

17. Tarve helteen haittavaikutusten ehkäisylle lisääntyä Suomessa tulevaisuudessa merkittävästi

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	En samaa enkä eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
seuraavan kymmenen vuoden kuluessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
seuraavan kolmenkymmenen vuoden kuluessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
seuraavan kuudenkymmenen vuoden kuluessa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Helteen terveyshaittojen ehkäisyyn liittyvät säännökset ja ohjeistukset

18. Oletteko hyödyntäneet seuraavia helteen terveyshaittojen ehkäisyyn liittyviä säännöksiä tai ohjeistuksia työssänne?

	Kyllä	En, mutta olen tietoinen tästä	En, enkä ole tietoinen tästä
Sosiaali- ja terveysministeriön asumisterveysasetuksen (545/2015) toimenpiderajat huoneilman korkealle lämpötilalle lämmityskauden ulkopuolella	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (THL) ohjeistukset helteen terveyshaittojen torjunnasta hoitolaitoksille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Terveydenhuollon kylmä- ja kuumaopas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Työsuojeluhallinnon suositukset työpaikkojen lämpöolosuhteista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Kyllä	En, mutta olen tietoinen tästä	En, enkä ole tietoinen tästä
Työterveyslaitoksen (TTL) ohjeistukset kuumassa työskentelystä	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ympäristöterveyden erityistilanteet. Opas ympäristöterveydenhuollon työntekijöille ja yhteistyötahoille	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Jokin muu ulkoisen tahon ohjeistus, mikä? <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

19. Onko Suomessa mielestänne riittävästi terveydenhuollon tarpeisiin soveltuvia ohjeistuksia helteen terveyshaittojen ehkäisystä?

- Kyllä
- Ei
- En osaa sanoa

Helteen vaikutukset toimipaikassa

20. Kuinka merkittävä ongelma sisätilojen kuumentuminen on toimipaikassanne helteen aikana?

- Hyvin merkittävä
- Jokseenkin merkittävä
- Ei kovin merkittävä
- Ei lainkaan merkittävä

21. Ilmeneeko toimipaikassanne helteen aikana sisätilojen liiallista kuumentumista seuraavissa tiloissa?

	Kyllä, merkittävästi	Kyllä, jossain määrin	Ei lainkaan	Ei koske toimipaikkaani
Tehostetun hoidon osastoilla ja teho-osastoilla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Synnyttäjien vuodeosastoilla potilashuoneissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Kyllä, merkittävästi	Kyllä, jossain määrin	Ei lainkaan	Ei koske toimipaikkaani
Muilla vuodeosastoilla potilashuoneissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leikkaussaleissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Synnytyssaleissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muissa hoitotoimenpide- ja tutkimushuoneissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Henkilökunnan taukotiloissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laboratorioissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lääkkeiden säilytykseen tarkoitetuissa tiloissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Välinehuoltoon liittyvissä tiloissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Sterilien tarvikkeiden säilytykseen tarkoitetuissa tiloissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tietoliikenteen palvelintiloissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yleisissä tiloissa (esim. aulat, käytävät, odotustilat)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muissa tiloissa, missä? <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

22. Seurataanko toimipaikassanne helteen aikana sisälämpötiloja päivittäin seuraavissa tiloissa?

	Kyllä, kaikissa tiloissa	Kyllä, osassa tiloista	Ei	Ei koske toimipaikkaani
Tehostetun hoidon osastoilla ja teho-osastoilla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Synnyttäjien vuodeosastoilla potilashuoneissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muilla vuodeosastoilla potilashuoneissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Kyllä, kaikissa tiloissa	Kyllä, osassa tiloista	Ei	Ei koske toimipaikkaani
Leikkaussaleissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Synnytyssaleissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muissa hoitotoimenpide- ja tutkimushuoneissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Henkilökunnan taukotiloissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laboratorioissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lääkkeiden säilytykseen tarkoitetuissa tiloissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Välinehuoltoon liittyvissä tiloissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Steriilien tarvikkeiden säilytykseen tarkoitetuissa tiloissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tietoliikenteen palvelintiloissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Kylmätiloissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yleisissä tiloissa (esim. aulat, käytävät, odotustilat)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muissa tiloissa, missä? <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

23. Jos toimipaikassanne on mitattu helteen aikana sisälämpötiloja, kuinka korkeita ne ovat olleet seuraavissa tiloissa korkeimmillaan (celsiusastetta)?

	≤ 26	27	28	29	30	31	32	≥ 33	Ei ole mitattu
Tehostetun hoidon osastoilla ja teho-osastoilla	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Synnyttäjien vuodeosastoilla potilashuoneissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muilla vuodeosastoilla potilashuoneissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leikkaussaleissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	≤ 26	27	28	29	30	31	32	≥ 33	Ei ole mitattu
Synnytyssaleissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muissa hoitotoimenpide- ja tutkimushuoneissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Työntekijöiden taukotiloissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laboratorioissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lääkkeiden säilytykseen tarkoitetuissa tiloissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Välinehuoltoon liittyvissä tiloissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Steriilien tarvikkeiden säilytykseen tarkoitetuissa tiloissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tietoliikenteen palvelintiloissa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yleisissä tiloissa (esim. aulat, käytävät, odotustilat)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muissa tiloissa, missä? <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

24. Onko toimipaikassanne tehty valituksia helteestä johtuvasta sisätilojen kuumentumisesta?

- Kyllä
- Ei

25. Kenen toimesta valituksia on tehty?

	Kyllä	Ei
Työntekijöiden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Potilaiden	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Potilaiden omaisten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

26. Missä määrin toimipaikassanne ilmenee helteen aikana sisätilojen kuumentumisesta aiheutuvia ongelmia

	Erittäin paljon	Paljon	Jonkin verran	Vähän	Ei lainkaan
potilaiden hyvinvoinnille?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
henkilökunnan hyvinvoinnille?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
hoitotoimenpiteiden suorittamiselle?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
lääkkeiden säilytykselle?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
välinehuollon toiminnalle?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
steriilien tarvikkeiden säilytykselle?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
tietotekniikan toiminnalle?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
kylmätilojen toiminnalle?	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muulle toiminnalle, mille? <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

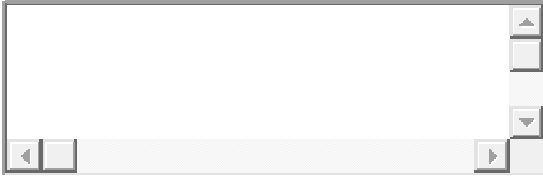
27. Onko potilasmäärän havaittu lisääntyneen toimipaikassanne voimakkaan helteen aikana?

- Kyllä, paljon
- Kyllä, jonkin verran
- Ei

28. Onko työvoiman tarpeen havaittu lisääntyneen toimipaikassanne voimakkaan helteen aikana?

- Kyllä, paljon
- Kyllä, jonkin verran
- Ei

29. Onko jotain muuta, mitä haluaisitte tuoda esille liittyen helteen haittavaikutuksiin terveydenhuollossa? (esim. muut toiminnan haasteet, haittavaikutusten riskiryhmät)



Helteeseen varautuminen toimipaikassa

30. Otetaanko toimipaikanne toiminnassa huomioon Ilmatieteen laitoksen julkaisemat hellevaroitukset?

- Kyllä
- Ei

31. Miten Ilmatieteen laitoksen hellevaroitukset otetaan toimipaikassanne huomioon?



32. Otetaanko toimipaikanne toiminnassa huomioon asumisterveysasetuksen (545/2015) toimenpiderajat kesäajan korkeille huonelämpötiloille?

- Kyllä
- Ei

33. Onko toimipaikassanne kartoitettu helteestä johtuvasta sisätilojen kuumentumisesta aiheutuvia ongelmia?

- Kyllä
- Ei

34. Huomioidaanko toimipaikanne valmiussuunnitelmassa helteestä johtuvat häiriötilanteet?

- Kyllä
- Ei

35. Onko suunnitteilla sisällyttää helteestä johtuvat häiriötilanteet toimipaikkanne valmiussuunnitelmaan tulevaisuudessa?

- Kyllä
 Ei

36. Onko toimipaikassanne laadittu kirjallinen ohjeistus helteestä vuodeosastojen potilaille aiheutuvien haittavaikutusten ehkäisemiseksi?

- Kyllä
 Ei

37. Koskeeko vuodeosastojen potilaiden hyvinvointiin liittyvä ohjeistus kaikkia toimipaikkanne vuodeosastoja?

- Kyllä
 Ei

38. Onko toimipaikassanne laadittu kirjallinen ohjeistus helteestä henkilökunnalle aiheutuvien haittavaikutusten ehkäisemiseksi?

- Kyllä
 Ei

39. Koskeeko henkilökunnan hyvinvointiin liittyvä ohjeistus kaikkia toimipaikkanne osastoja?

- Kyllä
 Ei

Sisälämpötilojen hallinta toimintapaikassa helteen aikana

40. Kuinka suuri osa seuraavista tiloista voidaan toimipaikassanne jäähdyttää koneellisesti?

	Ei lainkaan	< 25 %	25–50 %	50–75 %	> 75 %	Kaikki tilat	Ei koske toimipaikkaani
Tehostetun hoidon osastoista ja teho-osastoista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Synnyttäjien vuodeosastojen potilashuoneista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Ei lainkaan	< 25 %	25– 50 %	50– 75 %	> 75 %	Kaikki tilat	Ei koske toimipaikkaani
Muiden vuodeosastojen potilashuoneista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Leikkaussaleista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Synnytyssaleista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muista hoitotoimenpide- ja tutkimushuoneista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Henkilökunnan taukotiloista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Laboratorioista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Lääkkeiden säilytykseen tarkoitetuista tiloista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Välinehuoltoon liittyvistä tiloista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Steriilien tarvikkeiden säilytykseen tarkoitetuista tiloista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Tietoliikenteen palvelintiloista	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Yleisistä tiloista (esim. aulat, käytävät, odotustilat)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Muista tiloista, mistä? <input type="text"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

41. Minkälaisia teknisiä ratkaisuja toimipaikassanne käytetään sisätilojen koneellisessa jäähdytyksessä?

Valitse soveltuvat vaihtoehdot.

- Jäähdytystä osana ilmanvaihtoa
- Kaukokylmää
- Ilmalämpöpumppuja
- Siirrettäviä ilmastointilaitteita
- Jokin muu, mikä?

- Toimipaikassani ei ole käytössä koneellista jäähdytystä

42. Onko toimipaikassanne perustettu erillisiä koneellisesti jäähdytettyjä viileitä tiloja, joihin vuodeosastoilla olevat potilaat voivat tarvittaessa hakeutua helteen aikana?

- Kyllä
 Ei

43. Mitä muita keinoja toimipaikassanne hyödynnetään sisätilojen viilentämisessä ja potilaiden tai henkilökunnan lämpöviihtyvyyden parantamisessa?

Valitse soveltuvat vaihtoehdot.

- Pimentäviä verhoja tai sälekaihtimia
 Ikkunoiden aurinkosuojakalvoja
 Varjostavia rakenteita (esim. markiisit tai muut aurinkosuojat, kasvillisuus)
 Yöaikaista tuulettamista tai ilmanvaihdon tehostamista
 Tuulettimia
 Jotakin muuta, mitä?

44. Onko toimipaikassanne suunnitteilla lisätä sisätilojen koneellista jäähdytystä lähivuosina?

- Kyllä
 Mahdollisesti
 Ei

45. Mihin tiloihin koneellista jäähdytystä on suunniteltu lisättävän?

- Tehostetun hoidon osastoille tai teho-osastoille
 Synnyttäjien vuodeosastojen potilashuoneisiin
 Muiden vuodeosastojen potilashuoneisiin
 Leikkaussaleihin
 Synnytyssaleihin

- Muihin hoitotoimenpide- tai tutkimushuoneisiin
- Työntekijöiden taukutiloihin
- Laboratorioihin
- Lääkkeiden säilytykseen tarkoitettuihin tiloihin
- Välinehuoltoon liittyviin tiloihin
- Steriilien tarvikkeiden säilytykseen tarkoitettuihin tiloihin
- Tietoliikenteen palvelintiloihin
- Yleisiin tiloihin (esim. aulat, käytävät, odotustilat)
- Muihin tiloihin, mihin?

46. Minkälaisia teknisiä ratkaisuja koneellisessa jäähdyttämisessä on suunniteltu käytettäväksi? Valitse soveltuvat vaihtoehdot.

- Jäähdytystä osana ilmanvaihtoa
- Kaukokylmää
- Ilmalämpöpumppuja
- Siirrettäviä ilmastointilaitteita
- Jotakin muuta, mitä?

47. Onko toimipaikassanne suunnitteilla investoida lähivuosina muihin keinoihin, jotka edistävät sisätilojen viilentämistä ja potilaiden tai henkilökunnan lämpöviihtyvyyden parantamista?

- Kyllä
- Mahdollisesti
- Ei

48. Minkälaisiin sisätilojen viilentämistä ja potilaiden tai henkilökunnan lämpöviihtyvyyden parantamista edistäviin keinoihin toimipaikassanne on suunniteltu investoitavan? Valitse soveltuvat vaihtoehdot.

- Pimentäviin verhoihin tai sälekaihtimiin

- Ikkunoiden aurinkosuojakalvoihin
- Varjostaviin rakenteisiin (esim. markiisit tai muut aurinkosuojat, kasvillisuus)
- Tuulettimiin
- Johonkin muuhun, mihin?

Hellevarautumisen kehittäminen sekä tiedon ja tuen tarve

49. Mitä mieltä olette seuraavista väittämistä?

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	En samaa enkä eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
Helteeseen varautuminen nähdään toimipaikassani tarpeellisena.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toimipaikassani on riittävästi tietoa helteen terveyshaitoista.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toimipaikassani on riittävästi tietoa helteen terveyshaittojen ehkäisykeinoista.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toimipaikassani henkilökunnalla on helteen aikana riittävästi aikaa toimenpiteille, joilla ehkäistään kuumuudesta potilaille aiheutuvia terveyshaittoja.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toimipaikassani on tällä hetkellä hyvät mahdollisuudet ehkäistä helteen haittavaikutuksia (potilaisiin ja henkilökuntaan tai toimipaikan toimintaan kohdistuvat haitat).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Toimipaikassani tulisi parantaa helteen haittavaikutusten ehkäisyä (potilaisiin ja henkilökuntaan tai toimipaikan toimintaan kohdistuvat haitat).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ilmastonmuutos lisää toimipaikassani tarvetta ehkäistä helteen haittavaikutuksia (potilaisiin ja henkilökuntaan tai toimipaikan toimintaan kohdistuvat haitat).	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	Täysin samaa mieltä	Jokseenkin samaa mieltä	En samaa enkä eri mieltä	Jokseenkin eri mieltä	Täysin eri mieltä
Terveydenhuollon varautumista helteeseen tulee ohjata kansallisesti.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Terveydenhuollon hellevarautumisen kansallinen ohjaus on Suomessa nykyisin riittävää.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

50. Minkälaista tietoa tai tukea toimipaikassanne tarvitaan hellevarautumisen edistämiseksi? Voit valita useampia vaihtoehtoja.

- Tietoa helteen terveyshaitoista ja haittavaikutuksille herkistä väestöryhmistä
- Tietoa rakennusten ylläpidon ja sisätilojen kuumentumisen ehkäisykeinoista
- Kansallisia ohjeistuksia hellevarautumisesta terveydenhuollon toimintayksiköissä
- Aluehallintoviraston ohjeistuksia hellevarautumisesta terveydenhuollon toimintayksiköissä
- Terveydenhuollon palveluista vastaavan kunnan, kuntayhtymän, yhteistoiminta-alueen tai sairaanhoitopiirin ohjeistuksia hellevarautumisesta terveydenhuollon toimintayksiköissä
- Tukea terveydenhuollon organisaatioiden välisen yhteistyön kehittämiseksi
- Erillisiä terveydenhuollon toimintayksiköitä koskevia kesäajan sisälämpötilan ohje- tai raja-arvoja
- Taloudellista tukea hellevarautumista edistävien investointien toteuttamiseksi
- Muun tyyppistä tietoa tai tukea, mitä?

51. Onko jotain muuta, mitä haluaisitte tuoda esille liittyen terveydenhuollon hellevarautumiseen?