

**A(H1N1)-EPIDEMIAN AIKANA RAPORTOITU STRESSI JA
SIKAINFLUENSSAN TAKIA VALITTUJEN STRESSINSÄÄTELYKEINOJEN
ADAPTIIVISUUS**

**Sanna Leinonen
Pro gradu -tutkimus
Psykologian laitos
Tampereen yliopisto
Joulukuu 2010**

TAMPEREEN YLIOPISTO
Psykologian laitos

LEINONEN, SANNA: A(H1N1)-epidemian aikana raportoitu stressi ja sikainfluenssan takia valittujen stressinsäätelykeinojen adaptiivisuus

Pro gradu -tutkielma, 60 s., 2 liites.

Ohjaaja: Martti T. Tuomisto

Psykologia

Joulukuu 2010

Tutkimuksessa tarkasteltiin sikainfluenssan stressitekijöiden ja sikainfluenssan takia valittujen stressinsäätelykeinojen yhteyttä vastaamishetken yleiseen stressitasoon epidemian aikana soveltaen psykologista stressimallia. Tarkoituksena oli selvittää sairaanhoitopiirien terveydenhuoltohenkilöstön rasitusta epidemian aikana ja tutkia, mitkä stressinsäätelykeinot välittivät sikainfluenssan stressitekijöiden ja vastaamishetken yleisen stressitason välistä yhteyttä.

Tutkimus perustuu 4.12.2009 – 11.1.2010 toteutettuun verkkokyselyyn, jossa tutkimukseen suostui 194 työntekijää kolmen sairaanhoitopiirin operatiivisten, sairaanhoidollisten, konservatiivisten ja psykiatristen yksiköiden terveydenhuoltohenkilöstöstä sekä 355 18 – 64 -vuotiasta medialukutaitoista suomenkielistä henkilöä. Aineistosta 85 % oli naisia ja 6 % ilmoitti sairastaneensa sikainfluenssan. Sairanhoitopiirit olivat pieniä tai keskisuuria, eri puolilta Suomea ja niiden alueella kirjattiin keskimääräistä vähemmän varmennettuja ja epäiltyjä sikainfluenssatapauksia.

Sikainfluenssan sairastaneiden, sen ehkä sairastaneiden ja sairastamattomien välisiä eroja tutkittiin ristiintaulukoimalla ja varianssianalyyseillä. Klusterianalyysien perusteella vastaajat jaettiin kolmeen ryhmään. Vähän, kohtuullisesti ja paljon sikainfluenssan takia stressaantuneiden eroja vastaamishetken yleisessä stressitasossa testattiin kaksisuuntaisissa varianssianalyyseissä, joissa tarkasteltiin ryhmien yhdysvaikutusta kohde- ja vertailuryhmän kanssa. Sikainfluenssaan liittyvä rasittuneisuus arvioitiin stressitekijöissä raportoidun stressin voimakkuutena. Henkilöstön ja vertailuryhmän välisiä eroja tarkasteltiin t-testein, Mann-Whitneyn U-testeillä sekä ristiintaulukoimalla. Organisaatioyksiköiden välisiä eroja tarkasteltiin yksisuuntaisilla varianssianalyyseillä. Vastaamishetken yleisen stressitason selittymistä tutkittiin hierarkkisella regressioanalyysillä. Stressinsäätelykeinojen yhteyttä vastaamishetken yleiseen stressitasoon selvitettiin kovarianssianalyyseillä, niiden välistä yhdysvaikutusta useampisuuntaisella varianssianalyysillä ja niiden yhdysvaikutusta stressiprofiilin kanssa kaksisuuntaisella riippumattomien muuttujien varianssianalyysillä.

Lazaruksen ja Folkmanin stressiteorian mukaisesti noin puolet vastaajista oli tulkinnut sikainfluenssaan liittyvien asioiden vaikuttavan heidän hyvinvointiinsa, mikä ilmeni stressinä ja vain 4 % vastaajista ei ollut käyttänyt vaihtoehtoina olleita stressinsäätelykeinoja sikainfluenssan takia. Toisaalta stressi läheisten terveydentilasta sikainfluenssan takia kuormitti vastaajia eniten. Viidesosa henkilöstöstä ja vertailuryhmästä raportoi paljon sikainfluenssaan liittyvää stressiä. Sukupuoli ja koulutustaso, stressi läheisten terveydentilasta, työssä ja omasta terveydentilasta sikainfluenssan takia, osa stressinsäätelykeinoista ja sikainfluenssan vaivaaminen vastaamishetkellä selittivät 24,3 % vastaamishetken yleisestä stressitasosta. Sikainfluenssarokotteeseen tai käytyyn yleiseen keskusteluun liittyvä stressi oli yhteydessä yleiseen stressitasoon, mutta kumpikaan ei lisännyt mallin selitystasetta. Huolesta muille puhuminen, ajan viettäminen läheisten kanssa

epidemian takia ja asian ajattelu perusteellisesti olivat yhteydessä matalampaan yleiseen stressitasoon eli ne olivat adaptiivisia stressinsäätelykeinoja epidemian aikana. Ajatusten vältteleminen ei ollut yhteydessä matalampaan yleiseen stressitasoon. Asiaa perusteellisesti ajatelleilla oli matalampi yleinen stressitaso, jos he olivat puhuneet huolesta muille ja nauraneet sikainfluenssan takia. Epidemiaan liittyvän stressin voimakkuus vaikutti nauramisen adaptiivisuuteen siten, että sikainfluenssan takia nauraminen madalsi paljon stressaantuneiden yleistä stressitasoa. Sairaanhoidopiirien terveydenhuoltohenkilöstön ja vertailuryhmän rasittuneisuus sikainfluenssan takia tai heidän vastaamishetken yleiset stressitasonsa eivät eronneet toisistaan. Henkilöstössä oli vaikutettu omaan työhön useammin kuin vertailuryhmässä. Pohjoisimman sairaanhoidopiirin henkilöstö raportoi sikainfluenssan takia enemmän stressiä työssään, mutta yleisessä stressitasossa sairaanhoidopiirien välillä ei ollut eroa.

Sairastuneiden ja ehkä sairastaneiden muita vastaajia voimakkaampi stressi sikainfluenssasta käydystä yleisestä keskustelusta ja rokotteen saatavuudesta on saattanut myötävaikuttaa heidän sairastumiseensa. Epidemian aikaisten esitteiden ja tiedottamisen tulisi sisältää lyhyet ohjeet epidemiaan liittyvän stressin lievittämiseen. Sairaanhoidopiirien järjestämät mahdollisuudet kollegoiden tukeen, asiasta puhumiseen ja työssä vaikuttamiseen epidemian aikana vähentävät henkilöstön rasittumista työssä. Tulosten valossa henkilöstöhallinnollisia tukitoimia tulee tarjota organisaatioyksiköstä riippumatta koko terveydenhuoltohenkilöstölle. Henkilöstön ohjeistaminen omasta ja läheistensä terveydentilasta huolestuneiden potilaiden kohtaamiseen tulisi sisällyttää osaksi pandemiaan varautumista. Tämän tutkimuksen perusteella epidemian takia stressaantuneen kannatta hakea luotattavia tiedonlähteitä asian ajattelun perustaksi, jotta asia ei vaivaisi pitkään, puhua huolesta muille ja hakeutua positiiviseen sosiaaliseen kanssakäymiseen muiden kanssa.

ENGLISH ABSTRACT

Leinonen, S. M. (2010). Master's thesis, Faculty of Psychology, University of Tampere.

Adaptivity of stress management methods selected by respondents as a reaction to A(H1N1) related stress during the first outbreak in Finland

This study examines the relation of A(H1N1) related stress factors (worry for one's own health or the health of a loved one, stress at work, stress related to the influenza vaccine or the public debate) and of the self-selected stress management methods to the general level of stress at the time of responding during the epidemic from the perspective of the Folkman and Lazarus stress theory. The research material consisted of 194 health care workers from operative, nursing, conservative and psychiatric units of three small to medium sized hospital districts around Finland and control group (n = 355), who voluntarily filled an online questionnaire 4.12.2009 – 11.1.2010. 85 % were women and 6 % reported morbidity. There were less than average suspected and confirmed cases of A(H1N1) in the hospital districts included in the study.

The well-being of loved ones was the greatest source of stress from A(H1N1). In hierarchical regression analysis gender and level of education, A(H1N1) related stress about the well-being of loved ones, at work and about one's own health, some of the stress management methods and the level affected by A(H1N1) at the time of responding explained 24,3 % of the reported general level of stress. Stress related to the vaccine or the public debate was related to general level of stress, but they did not add to the model even when the variables were rotated. In covariance analyses talking with others about A(H1N1) related worry, spending time with loved ones because of the epidemic and thinking it through thoroughly resulted in a lower level of general stress, which indicates them being adaptive stress management methods during the epidemic. Avoiding A(H1N1) related thoughts was not adaptive during the epidemic. The analysis of variance with all stress management methods revealed that respondents who thought it through thoroughly reported less general stress if they had talked with others about their worry and if they had laughed because of A(H1N1). Two-Way analyses of variance showed that the adaptivity of laughing depended on the level of A(H1N1) related stress which formed three groups in K-means cluster analyses. Laughing was related to a lower level of general stress among the high A(H1N1) related stress group. The health care staff and the control group did not differ in A(H1N1) related stress or in the general level of stress. Both reported A(H1N1) related stress at work, but the health care staff reported having influenced their work more often. More A(H1N1) related stress at work was reported in the northern hospital district where the epidemic broke out, but the districts did not differ in the general level of stress.

Stress related to the vaccine or the public debate was greatest among those fallen ill and this may have contributed to morbidity. Public brochures should deliver short instructions on what to do with fear or stress about the epidemic. During an epidemic organization support best manifests itself in organizing possibilities to speak with others about the epidemic, to receive collegial support and to influence one's own work. The results of analysis of variance indicate that stress management programs are to be offered to all health care staff regardless of organization unit. A strategy on guiding the health care staff in confronting and guiding anxious patients and relatives should be incorporated into the pandemic preparedness plans. During the epidemic it was advisory to search for reliable sources of information to thoroughly think the matter through, speak with others about the worry and find social support.

Key words: H1N1, epidemic, stress, strain, stress management, coping methods, adaptive, seeking social support, humor, praying, acceptance, health care, internet survey

SISÄLLYS

1. JOHDANTO	1
1.1. A(H1N1)-epidemia Suomessa	1
1.2. Stressi	4
1.2.1. Stressi fysiologisena prosessina	4
1.2.2. Stressi yksilön ja ympäristön vastavuoroisena suhteena	5
1.2.3. Stressitekijät	6
1.2.4. A(H1N1)-epidemia stressin lähteenä	7
1.3. Stressinsäätely	9
1.3.1. Stressinsäätelyn tavoitteet ja edellytykset	9
1.3.2. Sosiaalinen tuki selviytymiskeinona ja resurssina	10
1.3.3. Mieli ja keho yhteistyössä	11
1.3.4. Asiakeskeiset, tunnekeskeiset ja välttämiseen liittyvät selviytymiskeinot	12
1.3.5. Selviytymiskeinojen mittaamisesta	13
1.4. Tutkimuskysymykset	14
2. TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN	15
2.1. Sairaanhoidopiirien terveydenhuoltohenkilöstö, vertailuryhmä ja koko aineisto	15
2.2. Menetelmä	17
2.3. Verkkokysely	18
2.4. Tilastollinen analyysi	19
3. TULOKSET	21
3.1. Kuvailevat tulokset sairastuvuuden mukaan	21
3.2. Stressitekijäprofiilit	23
3.3. Henkilöstön ja vertailuryhmän erot	25

3.4. Sairaanhoidopiirien ja organisaatioyksiköiden väliset erot	28
3.6. Sikainfluenssaan liittyvien stressitekijöiden yhteys vastaamishetken yleiseen stressitasoon ja niiden yhteyttä välittävät stressinsäätelykeinot.....	29
3.6.1. Sikainfluenssan stressitekijöiden yhteys vastaamishetken itseraportoituun yleiseen stressitasoon	29
3.6.2. Hierarkkinen regressioanalyysi.....	30
3.6.3. Stressinsäätelykeinojen tarkastelu.....	33
3.6.4. Stressinsäätelykeinojen yhdysvaikutukset ja yhteydet vastaamishetken yleiseen stressitasoon	35
4. POHDINTA	39
4.1. Tulosten tarkastelu	39
4.1.1. Stressi A(H1N1)-epidemian aikana	40
4.1.2. Sairaanhoidopiirien terveydenhuoltohenkilöstö	41
4.1.3. Sikainfluenssan takia valittujen stressinsäätelykeinojen adaptiivisuus	42
4.2. Tutkimuksen vahvuudet ja rajoitukset	44
4.3. Ajatuksia jatkotutkimuksesta	46
4.4. Suosituksia yksilö-, organisaatio- ja yhteiskunnan tasolla.....	47
LÄHTEET.....	49
LIITE 1.....	59
LIITE 2.....	60

1. JOHDANTO

Influenssa on influenssavirusten (tyypit A ja B) aiheuttama äkillinen ylempien hengitysteiden tulehdus. Yhdysvalloissa ja Meksikossa huhtikuussa 2009 todettua influenssa A(H1N1) -virusta kutsutaan yleisesti nimellä "sikainfluenssa", sillä A(H1N1) -virus muistuttaa geneettisesti läheisimmin sian influenssavirusta. Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen (2010) mukaan influenssaepidemioita esiintyy joka talvi, jolloin 5 – 15 prosenttia väestöstä sairastuu. Jälkikäteen sikainfluenssaan sairastuvuuden todettiin olleen kausi-influenssan luokkaa (Lyytikäinen, ym., 2010). Influenssapandemiasta on kyse silloin, kun muutaman vuosikymmenen välein epätavallisen voimakas uuden influenssa A-virustyyppin aiheuttama influenssa-aalto leviää nopeasti ympäri maapallon. Virallinen tiedottaminen ja sairaanhoitopiirien ohjeistaminen keskittyivät A(H1N1)-pandemian aikana asiapitoiseen tietoon. Epidemian aikana henkilöstöä käytettiin sairaanhoitopiireissä joustavasti, suojautumisohjeet hidastivat työskentelyä ja henkilöstö kohtasi työssään omasta ja läheistensä terveydentilasta huolestuneita potilaita. Sairastuvuuden epäiltiin nousevan jopa neljäsosaan väestöstä, laaja käsihygieniakampanja tavoitti suuren osan suomalaisista ja mediassa sikainfluenssaan liittyviä kuolemantapauksia uutisoitiin laajasti. Tutkimus on osa Sikainfluenssa ja stressi -projektia, jonka tavoitteena oli normalisoida pandemian aiheuttamia tunnereaktioita, antaa ihmisille ajankohtaista ja luotettavaa tietoa muiden suomalaisten kokemuksista sikainfluenssaan liittyen sekä tuoda esille keinoja, joilla voi itse vaikuttaa kokemansa stressin voimakkuuteen. Stressinsäätelykeinojen valinnan yhteyttä epidemian aikaiseen rasittuneisuuteen on tutkittu vähän. Tämän tutkimuksen tarkoituksena onkin tarkastella henkilöstön ja vertailuryhmän rasitusta epidemian aikana sekä selvittää epidemian aikana valittujen stressinsäätelykeinojen adaptiivisuutta.

1.1. A(H1N1)-epidemia Suomessa

Suomessa influenssaepidemiaan oli varauduttu jo ennen A(N1H1)-virusta Kansallisessa varautumissuunnitelmassa influenssapandemiaa varten (Sosiaali- ja terveysministeriö, 2006). Toukokuussa 2009 päätettiin tilata ensimmäinen rokoteannos kaikille Suomessa pysyvästi asuville ja kesän aikana sairaanhoitopiireissä päivitettiin pandemiaanvarautumissuunnitelmat. Kesän 2009 aikana epäillyt A(N1H1)v -tapaukset käsiteltiin yleisvaarallisina tartuntatauteina ja Eeva Salo

(2010) Helsingin ja Uudenmaan sairaanhoitopiirin lastenlinikalta totesi Sikainfluenssan torjunnan kuulemistilaisuudessa pitämässään esityksessä, että riskiryhmään kuuluvien nuhakuumeeseen sairastuneiden lasten vanhempien huoli oli suunnaton. Suomessa oli 26.10.2009 mennessä varmistettu 522 A(H1N1)v -tartuntaa, joista noin 150 oli todettu edeltäneen kahden viikon aikana. Sitä edeltäneen viikon löydöksistä suurin osa oli Pohjois-Suomesta. Muualla Suomessa ei ollut viitteitä laajemmista yhteisötartunnoista. (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos, 26.10.2009). Lapin sairaanhoitopiirissä epidemia alkoi ja loppui nopeasti (viikot 42 – 47/48). Epidemian alussa siellä todettiin lukuisia henkilökuntasairastumisia, mutta huippu- ja loppuvaiheessa henkilökunnan sairastuvuutta ei ollut (Broas, 2010). Marraskuun loppuun mennessä sikainfluenssaepidemian huipputaso oli saavutettu myös Etelä-Suomessa ja Pohjois-Suomessa epidemiahuippu oli jo ohitettu (Terveyden ja hyvinvoinnin laitos ja Suomen Terveysministeriö, 20.11.2009). Suomessa varmistettiin kaikkiaan 7669 pandeemisen influenssa A(H1N1) 2009 -viruksen aiheuttamaa infektiota 10.5.2009–8.3.2010 välisenä aikana (Lyytikäinen, Kuusi, Snellman, Virtanen, Rönkkö, ym., 2010). Sikainfluenssaan liittyviä kuolemantapauksia todettiin 44 (iän mediaani oli 56 vuotta; vaihteluväli 1–88): heistä 4 oli lapsia, 40 (93 %) kuului perustautinsa perusteella riskiryhmiin, kolmella ei ollut tiedossa perustautia.

Sikainfluenssaautisointi läpäisi suomalaisen yhteiskunnan syksyllä 2009. Media nosti esille keskustelua rokotteen haitoista ja vakavista sairastapauksista. Valtakunnallinen käsihygienian ja yskimiskäytäntö -kampanja käynnistettiin. Rokote jaettiin kunnissa viikon 42 – 45 alkaen terveydenhuollon henkilöstölle ja raskaana oleville, 43 – 48 alkaen riskiryhmiin kuuluville, 45 – 49 alkaen terveille 6-35 kk lapsille, 45 – 50 alkaen terveille 3–24 -vuotiaille sekä varusmiehille, 47 – 49 alkaen sairautensa vuoksi riskiryhmään kuuluville yli 65-vuotiaille ja 48/2009 – 7/2010 alkaen terveille aikuisille (Saarinen, 4.3.2010). Suomessa käytetyn Pandemrix-rokotteen vasta-ainetasojen kehittyminen kesti kaksi viikkoa. Sairaanhoitopiirien välillä oli eroja rokotusnopeudessa ja joillakin paikkakunnilla rokotukset ehdittiin aloittaa ennen paikallisen epidemian käynnistymistä (Lyytikäinen, ym., 2010). Sairaanhoitopiireissä terveydenhuollon koko henkilöstön rokotuskattavuus oli keskimäärin 86 % (Saarinen, 6.4.2010). Tieto ensimmäisestä sikainfluenssaan liittyvästä kuolemantapauksesta Suomessa [26.10.2009] nosti rokotteiden kysynnän yli saatavilla olevien rokotteiden määrän (Koivula, 2010) ja perusterveen lapsen sikainfluenssaan liittyvän kuoleman [4.11.2009] jälkeen kaikki tuntuivat haluavan rokotteen itselleen (Antola, 4.3.2010).

Kattava satunnaisotos yli 15-vuotiaista suomalaisista kerättiin 26.11. – 30.11.2009 Euroopan komission tilaamassa puhelinhaastattelututkimuksessa (Influenza H1N1 Analytical report, 2010). 54 % suomalaisista ei ollut huolissaan siitä, että pandemiasta kehittyisi vakava riski, 39 % oli jonkin verran huolissaan, 6 % oli erittäin huolissaan ja 1 % vastaajista arvioi sikainfluenssan olevan jo

vakava riski. Suomalaisista 35 % piti melko todennäköisenä mahdollisuutta, että he itse sairastuisivat sikainfluenssaan ja 50 % piti sitä epätodennäköisenä. 1 % vastaajista oli sairastanut sikainfluenssan marraskuun loppuun mennessä. Muihin maihin verrattuna Suomessa muutettiin käytöstä suositusten mukaiseksi muita maita kuuliaisemmin; 41 % suomalaisista oli muuttanut käytöstään suojautuakseen sikainfluenssatartunnalta. Suurin osa oli saanut tietoa sikainfluenssarokotteesta lehtiartikkelista (62 %), TV-ohjelmasta (60 %), lääkäriltä tai muulta terveysalan asiantuntijalta (37 %) tai perheeltä, ystäviltä ja kollegoilta (23 %). Virallisilta internetsivuilta rokotteeseen liittyvää tietoa oli saanut vain 7 % vastaajista. Suomalaisista 40 % arvioi median kiinnittävän liikaa huomiota sikainfluenssaan, 56 % arvioi huomiota olevan riittävästi ja vain 4 % ilmoitti median kiinnittävän sikainfluenssaan liian vähän huomiota.

Influenssaepidemia osoittautui odotettua lievemmäksi ja sairaanhoitopiirit onnistuivat vastaamaan lisääntyneisiin käyntimääriin ja tehohoidon tarpeeseen. Operatiivisen tulosyksikön johtaja Reijo Haapiaisen (HYKS; 2010) mukaan erikoissairaanhoidon kuormitus oli korkea, mutta huippuvaihe jäi erikoissairaanhoidossa varsin lyhyeksi rokottamisen ansiosta. Konservatiivisen tulosalueen tulosaluejohtaja Kalevi Oksanen toteaa Kanta-Hämeen sairaanhoitopiirin toimintakertomuksessa (2009), että loppuvuoden 2009 H1N1 -epidemian aikana perusterveydenhuollossa muodostui ruuhkaa. Tarkkailuosastolla annettu potilaiden alkuvaiheen hoito ja kotiutushoitajan aktiivinen toiminta vähensivät potilaiden joutumista sairaalahoitoon. Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin (2009) toimintakertomuksen mukaan konservatiivisen tulosalueen lastenlinikalle tuli sikainfluenssan mukana valtaisa lapsipotilastulva, josta klinikka selvisi hyvän työmoraaalin ja henkilökunnalle varhain aloitettujen rokotusten ansiosta. Sosiaali- ja terveysministeriön 12.2. – 1.3.2010 16 sairaanhoitopiirille ja 116 terveyskeskukselle tehdyssä kyselyssä (Saarinen, 6.4.2010) sairaanhoitopiirit (n = 16) ilmoittivat, että työvoiman joustavalle käytölle oli ollut tarvetta; 2/3 ilmoitti työvoiman joustavan käytön onnistuneen hyvin ja 1/3 ilmoitti sen onnistuneen kohtalaisesti. 2/5 sairaanhoitopiireistä ilmoitti, että epidemia-aalto ei ollut lisännyt henkilökunnan poissaoloja ollenkaan ja 3/5 mukaan poissaolot olivat lisääntyneet vain vähän.

1.2. Stressi

1.2.1. Stressi fysiologisena prosessina

Stressireaktio on fysiologisena prosessina luonteeltaan adaptiivinen. Se auttaa yksilöä ottamaan käyttöön stressin käsittelemiseen tarvittavaa energiaa. Stressaantuminen on luonnollinen ja sellaisenaan vaaraton reaktio stressitekijöiden läsnäoloon. Pitkäkestoinen fysiologinen aktiivisuustila ilman palautumismahdollisuutta aiheuttaa ongelmia yksilön terveydelle. Huolestuneisuus ja ennakoiva stressi palvelevat organismin valmistautumista toimintaan uhkaavassa tilanteessa. Elimistön reaktiota stressiin voi kuvata Selyen (1956) tavoin ajan funktiona siten, että taistele tai pakene -reaktion jälkeen elimistö vastustaa stressiä, mikä auttaa yksilöä kestämään kohonneen vaatimustason alaisuudessa, mutta jos palautumismahdollisuutta ei tule, saattaa seurauksena olla voimakas uupumustila. Ahdistuneisuus ja huolestuneisuus ovat yhteydessä oman toiminnan muuttamiseen toimintasuositusten mukaiseksi ja sitä kautta alhaisempaan sairastumisriskiin (Jones & Salathén, 2009; Lau, Yang, Tsui, & Kim, 2003). Toisaalta stressi heikentää influenssarokotteiden antamaa suojaa (Pedersen, Zachariae & Bovbjerg, 2009) ja psykologinen stressi on yhteydessä kohonneeseen riskiin sairastua tarttuvaan äkilliseen hengitysteiden tulehdukseen (Cohen, Tyrrell, & Smith, 1991).

Adrenaliini, noradrenaliini ja neuroendokriinit palvelevat adaptiivista prosessia, mutta pitkäkestoinen sympaattisen hermoston aktivaatio aiheuttaa immuunivasteen laskua ja kardiovaskulaarisen toiminnan muutoksia. Hockeyn (1997) Kompensoivan kontrollimallin mukaan sisäisten tilojen säätelyä tapahtuu kahdella tasolla: pohjatasolla säätely vaatii minimimäärän yritystä ja kohonnut taso suuntaa kognitiivisia resursseja vastaamaan kohonneeseen vaatimustasoon. Stressihormonien perustason aktivaatio on tyypillisesti matala (Leary, 1990). Sympaattinen hermosto aktivoituu nopeasti ja voimakkaasti, kun eteen tulee haaste joka edellyttää fyysistä tai psykologista työskentelyä. Adrenaliini- ja noradrenaliinitasot myös palautuvat nopeasti perustasolle, kun yksilö kokee että hänellä on riittävästi energiaa selviytyä haasteesta. Kun työn vaatimustaso on korkea tai työn vaatimukset ja yksilön stressinsäätelytaidot eivät kohtaa, tapahtuu erilainen aktivaatioreaktio. Sympaattisen hermoston ja aivolisäkkeen perustason aktivaatio on jo valmiiksi koholla, jolloin sympaattinen hermosto vapauttaa vähemmän hormoneja haasteen edessä. Myös palautuminen perustasolle on hitaampaa kuin normaalitilanteessa. Pitkittyneellä stressillä on todettu olevan yhteys sairauspoissaoloihin, masennukseen tai varhaiseen eläköitymiseen (Cooper, 1998).

Sikainfluenssan pitkäkestoista vaivaamista voidaan pitää pitkittyneenä hermoston valmiustilana, joka voi johtaa kohtuullisiin mutta pitkäkestoisiin verenkierron, adrenaliinin tuotannon ja immuunijärjestelmän muutoksiin ja siten välittää psykososiaalisen stressin yhteyttä fyysiseen terveyteen (Brosschot, Gerin, & Thayer, 2005).

1.2.2. Stressi yksilön ja ympäristön vastavuoroisena suhteena

Psykologinen stressimalli kuvaa stressin yksilön ja ympäristön vastavuoroisena suhteena, joka kuluttaa tai lisää yksilön resursseja (Lazarus & Folkman, 1984). Kun ihmiset altistuvat stressitekijöille, kuten uutisille sikainfluenssaepidemiasta, käynnistyy ajatusketju, jossa arvioidaan tilanteen tai tapahtuman vaikutusta yksilön voimavaroihin ja hyvinvointiin. Ihmisen ja ympäristön suhteen arvioiminen yksilön kannalta kielteiseksi, ilmenee harmin tai menetyksen tunteina, uhan havaitsemisena tai haasteena. Tavoitteen mukaiset tulkinnat ilmenevät esimerkiksi tyytyväisyytenä ja tavoitteen kanssa ristiriidassa olevat reaktiot tuovat esiin esimerkiksi ahdistusta tai stressiä. Reaktiot tähän primääriarviointiin käynnistävät sekundäärisen arvioinnin stressinhallinnan tarpeellisuudesta ja mahdollisuuksista. Psykologinen stressimalli painottaa yksilön ja ympäristön välisen vuorovaikutuksen lisäksi yksilön tulkintaa stressitekijöiden ja -reaktioiden kokemisessa.

Sikainfluenssaan liittyvä stressi voidaan kokea rasittavana tai positiivisena. Lazarus ja Folkman (1984) esittävät, että stressin ilmenemismuodot ovat toisiinsa yhteydessä olevia erillisiä rakenteita ja niitä voi esiintyä useita samanaikaisesti. Simmons ja Nelsonin (2001) Holistisen stressimallin mukaan vaatimukset ja stressitekijät ovat luonteeltaan neutraaleja ja positiivinen stressikokemus eli eustressi lisää työmotivaatiota ja kiinnittää huomion työn miellyttäviin ominaisuuksiin. Fitzellin ja Pakenhamin (2009) syöpäosastojen hoitajien stressiä ja selviytymiskeinoja selvittäneessä tutkimuksessa tilanteen arvioiminen haastavaksi korreloi positiivisesti sekä vaikeuksien kokemisen että positiivisen mielialan kanssa ja ennusti elämäntyytyväisyyttä. Tutkimuksessa kokemus omasta vaikuttamismahdollisuudesta rasittavissa tilanteissa oli yhteydessä positiiviseen mielialaan ja parempaan terveyteen. Korkean vaatimustason ja riittävien vaikuttamismahdollisuuksien yhdistelmä on yhdistetty myös tyytyväisyyteen (De Lange, Taris, Kompier, Houtman, & Bongers, 2003). Riittävät välineelliset ja psykologiset resurssit kohonneen vaatimustason ja haastavien vuorovaikutustilanteiden kohtaamiseen ovat edellytys henkilöstön positiivisille stressikokemuksille epidemian aikana.

1.2.3. Stressitekijät

Stressitekijät ovat ympäristössä olevia olosuhteita tai tapahtumia, jotka potentiaalisesti saattavat tuottaa stressitiloja (Baker, 1985). Huolestuneisuus ja ennakoiva stressi palvelevat organismin valmistautumista toimintaan uhkaavassa tilanteessa. Sekä toteutuneet että tunnin sisällä tapahtuvaksi ennakoitujen stressaavien tilanteiden yhteydessä kohonneisiin kortisolitasoihin Smythin, Ockenfelsin, Porterin, Kirschbaumin ja Hellhammerin (1998) tutkimuksessa, jossa 120 osallistujaa raportoi stressitekijöistä ja mielialasta sekä otti sylkinäytteet kuusi kertaa päivässä. Kielteiset tunteet olivat yhteydessä kohonneeseen syljen kortisolitasoon ja positiiviset tunteet matalampaan kortisolitasoon. Arkiset päivittäiset stressitekijät eivät ennustaneet kortisolitasoja, kun mieliala kontrolloitiin. Yleiseen stressitasoon voivat vaikuttaa merkittävät muutokset ihmisen elämässä, päivittäiset ilon aiheet, ihmisten väliset konfliktit tai sosiaalinen tuki, muutokset työssä tai perhesuhteissa, kehitysvaiheet, krooniset kiputilat, työn eri osa-alueet tai työttömyys, elämäntavat tai vastaajan persoonallisuus, kontrollikäsitys ja elämäkokemusten myötä muodostunut stressinsietokyky.

Objektiivisesti arvioitu työpaineen kasvu on yhteydessä verenpaineen ja kortisolitasojen kohoamiseen (Fox, Dwyer, & Ganster, 1993). Työn vaativuus-kontrollimallin mukaan työstressi syntyy työympäristön rakenteista ja organisaation ominaisuuksista enemmän kuin työntekijän ominaisuuksista (Karasek, 1981). Yksilölliset ominaisuudet voivat välittää työn ominaisuuksien ja rasituksen välistä yhteyttä, mutta yksilöllisiä eroja oleellisempi vaikutus on ympäristön stressiä säätelevillä tekijöillä. Työn ominaisuudet nähdään rasituksen kausaalisisina syinä. Rasitusta oletetaan muodostuvan eniten henkilöille, joihin kohdistuvat objektiivisesti arvioiden kovat paineet, mutta joilla on työnsä suhteen vähän kontrollia tai päätösvaltaa. Tutkimustulokset mallin paikkansapitävyydestä ovat olleet ristiriitaisia. Työhön vaikuttaminen on adaptiivista todennäköisimmin silloin, kun henkilö saa paljon sosiaalista tukea (De Lange, ym., 2003). Landsbergiksen (1988) tutkimuksessa työpaineen ja vähäisten vaikuttamismahdollisuuksien yhdistelmä, työn epävarmuus tai fyysinen raskaus, vähäinen sosiaalinen tuki tai riskeille altistuminen työssä olivat yhteydessä loppuunpalamiseen ja rasittumiseen työssä. Rasittumista mitattiin työtyytyväisyydellä, masennusoireilla ja psykosomaattisilla oireilla. De Jonge, Dollard, Dormann, Le Blanc ja Houtman (2000) havaitsivat mallin pätevän muita aloja paremmin ihmisten kanssa tehtävässä työssä. Stressitutkimuksessa tulee olla tarkkana raskaaksi koetun työn ja stressin välisen suhteen oletetusta syy-seuraussuhteesta, sillä raskaaksi arvioitu työ voi aiheuttaa stressiä, mutta stressi voi myös vaikuttaa siihen, että työ arvioidaan oletettua raskaammaksi.

Vastaajan ikä tai A-tyyppisyys, organisaatio, työaikamuoto, työn hallinta ja työn kuormittavuus olivat yhteydessä psykosomaattisten oireiden määrään Piitulaisen, Maunon ja Kinnusen (2002) neljän erilaisen organisaation työntekijöistä koostuvassa aineistossa. Aktiivisella ongelmanratkaisulla, sosiaalisen tuen hakemisella ja työn ja vapaa-ajan eriyttämisellä oli työn kuormittavuuteen nähden muuntava vaikutus. Coxin, Griffithsin, Barlowen ja Randallin (2000) mukaan työstressin riskitekijät jakautuvat työn ominaisuuksiin ja työn luonteeseen, työympäristön sosiaalisiin suhteisiin, organisaatioympäristön ominaisuuksiin ja yksilökohtaisiin riskitekijöihin. Työn määrä suhteessa käytettävissä olevaan aikaan, esimiesten johtamistyyli, ihmisten väliset konfliktit ja emotionaalinen rasitus ovat perinteisesti olleet hoitajien yleisimpiä stressin lähteitä. Psykologiseen hyvinvointiin yhteydessä olleita työn ominaisuuksia ovat Warrin (1999) mukaan olleet mahdollisuus taitojen käyttämiseen, kohtuullinen työpaine ja vaihtelu työssä, selkeät ohjeet ja johtaminen, työn arvostus ja merkityksellisyys, myönteinen vuorovaikutus ja sosiaalinen tuki, vaikuttamismahdollisuudet työssä ja vähäinen fyysinen uhkaavuus. Työrooliin liittyvät muutokset aiheuttavat stressiä työntekijöille (Leka, Griffiths ja Cox, 2003), joten henkilöstön joustava käyttö epidemian aikana edellyttää ennakoivaa ja epidemian aikaista organisaation sisäistä stressinhallintaa.

1.2.4. A(H1N1)-epidemia stressin lähteenä

Sairastuneita useampi kohtasi sikainfluenssaepidemiaan liittyviä psykologisia seurauksia. Sikainfluenssaepidemia oli luonnonilmiö, jonka vakavuutta ei tiedetty epidemian puhjetessa ja jonka uhreina näyttivät olevan nuoremmat ikäryhmät. Uuden sairauden leviäminen ja sen laaja uutisointi voi aiheuttaa eksistentiaalista pelkoa ja uhatuksi tulemisen kokemuksia. Riskin havaitsemisen tutkijat ovat huomanneet pelon lisääntyvän, kun tietoisuus riskistä tai epävarmuus lisääntyvät, riskin arvioidaan uhkaavan henkilökohtaista hyvinvointia, riski on uusi, kuolonuhrien määrä arvioidaan korkeaksi, riski tulee ulkopuolelta ilman omaa päätöstä, tapahtumien kulkuun vaikuttaminen koetaan mahdottomaksi tai luottamus viralliseen tiedottamiseen ja suojeluun vähenee (Fischhoff, 1978; Lofstedt, 1996; Slovic, 1980; Slovic, Fischhoff, & Lichtenstein, 1979; Slovic, Fischhoff, & Lichtenstein, 1980; Slovic, Kunreuther, & White, 1974; Tversky & Kahneman, 1973).

Sikainfluenssaan liittyvä stressi voi vaikuttaa yksilön terveyteen ja hyvinvointiin kohottamalla kortisolitasoja ja siten myös yleistä stressitasoa. Kun ihminen kohtaa haasteita yhdellä elämänalueella, muut elämän osa-alueet tukevat jaksamista ja hyvinvointia. Spillover-teorian

mukaan yhdellä elämänalueella koetut tuntemukset, asenteet ja käyttäytyminen siirtyvät myös muille elämänalueille (Lambert, 1990). Stressi voi siis siirtyä työntekijän mukana työstä kotiin ja henkilökohtaisesta elämästä työhön. Myönteinen siirräntä työstä perheeseen on yleisempää kuin perheestä työhön (Kinnunen, 2005).

Yhteiskunnalliset ilmiöt, organisaation toiminta ja työympäristö, työn ominaisuudet sekä työntekijän persoonallisuus ja stressinsäätelykeinot vaikuttavat yksilön stressitasoon. Sikainfluenssaepidemian aikana potentiaalisia stressitekijöitä ilmeni yksilö-, yhteisö-, organisaatio- ja yhteiskunnallisella tasolla. Useissa stressitekijöissä ja monilla elämänalueilla paljon stressiä raportoineet ovat oletettavasti alttiimpia stressin yleistymiselle ja siten pitkäkestoisen fysiologisen aktiivisuustilan vaikutuksille. Rubin, Amlot, Page ja Wessely (2009) haastattelivat 8.5. – 12.5.2009 englanninkielisiä yli 18-vuotiaita Iso-Britanniassa satunnaisotantaan perustuvassa puhelinhaastattelututkimuksessa, jolloin 24 % 997 vastaajasta koki jonkin verran ahdistusta sikainfluenssan takia ja 2 % raportoi korkeaa ahdistuneisuutta sikainfluenssaan liittyen. Alhainen raportoitu stressi kaikissa sikainfluenssaan liittyvissä stressitekijöissä ei oletettavasti ole yhteydessä raportoituun yleiseen stressiin, joka muodostuu tällöin muista tekijöistä. Noin puolet suomalaisista ei ollut kovin huolissaan pandemiariskistä tai omasta sairastumisestaan (Influenza H1N1 analytical report, 2010).

Terveystieteissä työskentelevillä stressiä muodostuu myös epidemian toissijaisena seurauksena johtuen työmäärän lisääntymisestä, kiireestä, muutoksista työn sisällössä tai sosiaalisesta paineesta ottaa rokote. Kun kanadalainen Manitoban sairaanhoitopiiri touko – heinäkuussa 2009 kohtasi ensimmäisten joukossa useita influenssa pH1N1:een liittyviä keuhkokuumeitapauksia, Funk ym. (2010) tarkastelivat sairaanhoitopiirin toimintaa: erikoistuvat lääkärit huolehtivat omasta kyvystään tehdä hoitopäätöksiä ja hoitajien keskeisinä huolenaiheina olivat sairastumisen pelko, vaikeat olosuhteet haastavien potilaiden kanssa ja muuttuva työympäristö. Työn stressitekijöillä ei ole suoraa yhteyttä sairaanhoitajien itsearvioituun terveyteen (Simmons & Nelson, 2001). Henkilöstöhallinnollisin toimenpitein voidaan varmistaa riittävä sosiaalinen tuki ja selkeä työntekijää tukeva johtajuus. Hoitotyö sisältää myös suojaavia tekijöitä. Empaattinen suhtautuminen asiakkaisiin ja positiivinen palaute työn sosiaalisesta merkityksellisyydestä suojasivat hiv-potilaiden hoitajia loppuunpalamiselta (Visitini, ym., 1996). Sosiaalista tukea antava palaute voi tulla kollegoilta tai esimiehiltä, itse työstä, organisaation johdolta tai seurauksena oman työn itsearvioinnista (Herold, Liden, Leatherwood, 1987). Positiivinen palaute on yksi organisaation tavoista tukea työntekijöitä. Organisaation tuki madalsi SARS-epidemian aikana työskennelleiden sairaanhoitajien arvioita epidemian uhkaavuudesta sekä vähensi uupumusta ja vihaisuutta (Fiksenbaum, Marjanovic, Greenglass, & Coffey, 2006).

1.3. Stressinsäätely

1.3.1. Stressinsäätelyn tavoitteet ja edellytykset

Stressinsäätelyn tavoitteena on pitää yksilön ja ympäristön vuorovaikutus tasapainossa muuttamalla omia tai ympäristön vaatimuksia tai vapauttamalla käytettävissä olevia resursseja. Stressinsäätely voi olla aktiivista tai passiivista, toiminnallista tai kognitiivista ja se voi auttaa muuttamaan, kestämaan tai hyväksymään potentiaalisia stressitekijöitä. Lazaruksen ja Folkmanin (1984) stressiteorian mukaan selviytymiskeinot valitaan reaktiona koettuun stressiin, joten voi olettaa, että adaptiiviset selviytymiskeinot heikentävät sikainfluenssaan liittyvän stressin ja yleisen stressitason välistä yhteyttä. Toisaalta Kokkosen (2001) mukaan toimivat selviytymiskeinot vähentävät syntyvää stressiä prosessinomaisesti, jolloin adaptiivisten selviytymiskeinojen valitseminen vähentäisi suoraan sikainfluenssaan liittyvän stressin voimakkuutta.

Psykologinen resilienssi eli stressinsietokyky on aiempien elämäkokemusten varaan rakentuva prosessi, joka nopeuttaa yksilön stressihormonitasojen palautumista perustasolle stressaavassa tai haastavassa tilanteessa. Resilienssin edellytyksenä on kokemus, että elämän vastoinkäymisistä voi selvitä, sekä tieto siitä, millaiset keinot ovat aiemmin auttaneet haastavissa tilanteissa. Resilienssiä voi yksilötasolla parantaa opettelemalla tunnistamaan tunteita ja valitsemaan adaptiivisia selviytymiskeinoja haastavissa tilanteissa.

Hyväksyntähavainnointi on havaitsemista ajatusten sisällöistä irrallaan. Havaitaan, että asia on elämässä läsnä, mutta sitä ei yritetä muuttaa eikä ajatuksen sisältöä arvoteta, jolloin tunteella reagoimisen tarve vähenee. Hyväksyntähavainnointi auttaa havaitsemaan kokemuksia selkeämmin ja objektiivisemmin, jolloin itsesäätely ja selviytymiskeinojen joustavampi käyttö lisääntyvät (Shapiro, Carlson, Astin, & Freedman, 2006). Emootioiden selkeys on emootioiden tunnistamista ja niiden erottelemista toisistaan (Gohm, 2003) ja se on yhdistetty nuorten elämäntyytyväisyyteen. (Leinonen, 2004). Brown ja Ryan (2004) esittävät, että rasittavan tilanteen hyväksyminen mahdollistaa elämisen ja toimimisen läsnä olevassa hetkessä.

1.3.2. Sosiaalinen tuki selviytymiskeinona ja resurssina

Sosiaalinen tuki on emotionaalista tukea, joka toimii selviytymiskeinona ja vahvistaa itseluottamuksen tunteita ja itsetuntoa. Epäsuorasti sosiaalinen tuki ohjaa tiedon käsittelyä uhan arvioimisessa ja selviytymiskeinojen valinnassa. (Carpenter & Scott, 1992) Uchino, Cacioppo ja Keicolt-Glaser (1996) havaitsivat 81 sosiaalisen tuen tutkimusta kattavassa katsaustutkimuksessaan, että sosiaalinen tuki, erityisesti emotionaalinen tuki, oli tilastollisesti merkitsevästi yhteydessä parempaan kardiovaskulaarisen, endokriinisen ja immuunijärjestelmän toimintaan. Emotionaalinen tuki oli välttämätön elämänlaadun edellytys aikaisessa kriisivaiheessa kun kasvain poistettiin (Schwarzer, Luszczynska, Boehmer, Taubert, & Knoll, 2006). Myöhemmin saadulla emotionaalisella tuella ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhteyttä elämänlaatuun. Sosiaalinen tuki vaikeiden elämäntilanteiden aikana vaikuttaa selviytymiskeinojen käyttöön ja auttaa sopeutumista elämäkokemuksiin (Schaefer & Moos, 1998). Sosiaalisia resursseja voidaan yhdistää muihin selviytymiskeinoihin, voi esim. rukoilla, juosta tai ilmaista tunteita yksin tai yhdessä. Sosiaalisen tuen hakeminen saattaa vähentää eristyneisyyden ja yksinäisyyden tunteita ja se voi myös lisätä saadun sosiaalisen tuen määrää.

Hilpeään nauruun liittyy verenpaineen nousu ja heti sen jälkeen paine laskee alle alkuperäisen lepotason (Fry & Savin, 1988). Berk ym. (1989) osoittivat, että usean minuutin ajan kestävä nauraminen humoristisen videon aikana oli yhteydessä madaltuneisiin epinefriini- ja kortisolitasoihin videon aikana ja heti sen jälkeen. Laboratoriokokeissa stressitekijät ovat lyhytkestoisia eivätkä aiheuta henkilökohtaista uhan kokemusta. Huumorin tai nauramisen yhteyttä hyvinvointi- ja terveysvaikutuksiin ei ole johdonmukaisesti todistettu (Martin, 2001). Kun huumori nähdään asian uudelleenmäärittämisenä, huumorin kognitiivisen elementin katsotaan määrittävän stressinsäätelykeinoon adaptiivisuutta enemmän kuin nauraminen sinänsä. Sarkastinen tai kyyninen huumori tai ajattelemisen välttelemiseen tähtäävä huumori voi olla epäadaptiivisempaa kuin silloin, kun huumorilla haetaan uusia näkökulmia asiaan tai yritetään vähentää minää uhkaavan asian merkitystä (Martin, 2001). Huumorilla on olennainen osa joidenkin yksilöiden sopeutumisessa (Overholsen, 2002). Huumori oli yhteydessä vähäisempään yksinäisyyteen ja vähäisempään masentuneisuuteen, mutta tulokset riippuivat sukupuolesta ja huumorin käyttämistiheydestä.

1.3.3. Mieli ja keho yhteistyössä

Elimistön hormonitasoja tasapainottavien toimintojen oletetaan laskevan stressihormonien määrää veressä. Rentoutuminen ja rentoutusharjoitukset lisäävät parasympaattisen hermoston toimintaa. Lyhyt rentoutusharjoitus johti intervention jälkeiseen vähäisempään ahdistuneisuuden tunteeseen, vähäisempään stressin raportoimisen, matalampaan sydämensykkeeseen ja matalampiin sylkinäytteiden kortisolitasoihin kuin vastaavan ajan istuminen hiljaa samassa ympäristössä (Pawlow & Jones, 2002). Hewson-Bower ja Drummond (1996) havaitsivat, että immuunitoimintaa mittaava immunoglobuliini A:n pitoisuus lisääntyi suhteessa subjektiivisiin raporteihin rentoutumisen asteesta. Laboratorio-olosuhteissa löydetty yhteydet eivät aina toteudu ihmisten arkisessa elämässä.

Liikunta ja ulkoilu lisäävät endorfiinien määrää elimistössä ja mieluisat, omaehtoiset liikunnan muodot antavat mielihyvän kokemuksia. Petruzzellon, Landersin, Hatfieldin, Kubitzin ja Salazarin (1991) meta-analyysin mukaan aerobinen liikunta on yhteydessä ahdistuneisuuden vähentymiseen. Shinkai, Watanabe, Asai ja Shek (1996) huomasivat, että kortisolitaso nousi pyöräilyn aikana kahdeksalla terveestä nuoresta miehestä, mutta kolmellatoista ei tapahtunut muutosta kortisolitasossa. Koehenkilöiden tausta- tai tilannetekijät eivät eronneet toisistaan. Kortisolilla reagoimattomilla lymfosyyttien kokonaismäärä palautui perustasoon pian liikunnan loputtua, kun kohonneen kortisolin ryhmässä lymfosyyttitaso palautuminen tapahtui 2,5 tunnin kuluttua. Lymfosyytti on veren, imukudoksen, luuytimen ja löyhän sidekudoksen solu, johon nojautuu elimistön immuunivaste.

Tutkimustulokset uskonnollisuuden vaikutuksesta terveyteen ovat keskenään epä johdonmukaisia. Uskonnolliset selviytymiskeinot antavat kielteiselle tapahtumalle merkityksen, auttavat saavuttamaan kontrollin tunteen, lohduttavat vaikeassa tilanteessa ja luovat läheisyyttä uskonnollisen ryhmän jäsenien kesken (Pargament, Smith, Koenig, & Perez, 1998). Kimin ja Seidlitzin (2002) tutkimuksessa hengellisyys lievensi stressin kielteistä vaikutusta sopeutumiseen, kun muiden selviytymiskeinojen käyttö kontrolloitiin. Pargament ym. (1998) tunnustivat myönteisiä ja kielteisiä uskonnollisuuden muotoja. Kun arvioinneissa esiintyi rankaiseva Jumala, uskonnollinen aktiivisuus oli yhteydessä vaikeuksien raportoimiseen ja psykosomaattisiin oireisiin. Pratin ja Pietrantonin (2009) meta-analyysissä uskonnolliset selviytymiskeinot olivat yleistä uskonnollisuutta ja hengellisyttä voimakkaammin yhteydessä posttraumaattiseen kasvuun. Suomen suurimmissa uskonnoissa rukoileminen on yleinen tapa uskonnollisen aktiivisuuden yhteydessä.

1.3.4. Asiakeskeiset, tunnekeskeiset ja välttämiseen liittyvät selviytymiskeinot

Selviytymiskeinot ovat yksilön pyrkimyksiä muuttaa tai kestää havaitun ympäristön rasittaviksi arvioituja tapahtumia, sisäisiä tai ulkoisia vaatimuksia sekä niiden aiheuttamia yksilöllisiä reaktioita. Selviytymiskeinoilla voi olla epäsuora tai suora yhteys stressireaktioiden kokemiseen (Goeske, Kirk, & Goeske, 1993). Adaptiiviset selviytymiskeinot hyödyntävät stressin positiivisia elementtejä ja ehkäisevät kielteisten stressireaktioiden yleistymistä rasittavaksi stressitasoksi. Selviytymiskeinojen sopeuttava funktio korostuu pitkittyneissä stressaavissa tilanteissa, joita ei voi muuttaa. Ganin, Liun ja Zhangin (2004) SARS-epidemian aikaisessa tutkimuksessa yli puolet kiinalaisista yliopisto-opiskelijoista arvioi epidemiaan liittyvät tilanteet kontrolloimattomissa oleviksi. SARS-epidemiaan liittyvää stressiä käsiteltäessä tunnekeskeisten selviytymiskeinojen käyttö lisääntyi verrattuna yksilölle tyypilliseen tapaan käsitellä arkisiin tilanteisiin liittyvää stressiä. Arkisten päivittäisten tilanteiden aiheuttamaa stressiä käsiteltiin tavallisesti valitsemalla selviytymiskeino tilanteen kontrolloitavuuden perusteella, mutta epidemiaan liittyvien stressaavien tilanteiden käsittelemiseen vastaajat käyttivät erottelematta sekä asiakeskeisiä että tunnekeskeisiä selviytymiskeinoja. Tilanteen arvioiminen uhkaavaksi ei virittänyt tiettyjä selviytymiskeinoja, vaan aktivoi kaikenlaisia selviytymiskeinoja yleisesti (Rogers ja Rippetoe, 1987).

Ihmiset käyttävät asiakeskeisiä ja tunnekeskeisiä selviytymiskeinoja samanaikaisesti tai prosessin eri vaiheissa. Asiakeskeisten selviytymiskeinojen käyttö tähtää stressaavan tilanteen ratkaisemiseen, sen merkityksen uudelleenarvioimiseen tai sen vaikutusten minimoimiseen. Jos ympäristöä tai työpainetta ei voida muuttaa asiakeskeisillä selviytymiskeinoilla, tavoitteiden kanssa ristiriitaisia tunteita kompensoidaan säätelemällä sisäisiä tiloja tunnekeskeisillä selviytymiskeinoilla (Folkman & Lazarus, 1984). Tunnekeskeiset selviytymiskeinot tähtäävät asian sijasta sisäisten tilojen muuttamiseen. Yksittäisillä selviytymiskeinoilla on yksilöille samanlaisia, erilaisia tai vastakkaisia merkityksiä. Vastaaja voi esimerkiksi juosta ajatellakseen tai vältelläkseen ajattelemista. Penley, Tomaka ja Wiebe (2002) tarkastelivat meta-analyysissään 34 poikittaistutkimusta, joissa terveet aikuiset raportoivat käyttämäänsä selviytymiskeinoja ja niiden vaikutusta fyysisen tai psykologisen hyvinvoinnin mittareilla. Asiakeskeiset selviytymiskeinot johtivat mittarista riippumatta positiivisiin terveysvaikutuksiin.

Välttely ja toistuva sosiaalinen vetäytyminen eivät Penleyn ym. (2002) meta-analyysissä olleiden tutkimusten mukaan johtaneet positiiviseen lopputulokseen. SARS-epidemian kokeminen uhkaavana oli yhteydessä yrityksiin kognitiivisesti vältellä tai paeta tilannetta (Lee-Baggley, DeLongis, Voorhoeve, & Greenglass, 2004). Rippetoe ja Rogers (1987) totesivat, että välttely

vähensi terveysuhan aiheuttamaa pelkoa ja heikensi motivaatiota muiden selviytymiskeinojen käyttämiseen. Kieltäminen tai sosiaalinen vetäytyminen kriisin aikana olivat yhteydessä psykologiseen pahoinvointiin erityisesti kriisivaiheen jälkeen (Suls & Fletcher, 1985). Rohden, Lewinsohnin, Tilsonin & Seeleyn (1990) tutkimuksissa vältteleviä selviytymiskeinoja, kuten asiaan liittyvien ajatusten tai asioiden välttely, avuttomuus tai holtiton käytös, enimmäkseen käyttävät aikuiset ilmoittivat enemmän psykologista pahoinvointia sekä mittaushetkellä että jälkimittauksessa. Epäadaptiivisiksi vältteleviksi selviytymiskeinoiksi epäillään vastaajan juomista, tupakoimista tai huumeiden käyttöä sikainfluenssan takia sekä aktiivista kieltäytymistä asian ajattelemisesta. Pitkäkestoinen huolestuneisuus ja asian tai tunteiden toistuva ajatteleminen voi pitkittää stressiin liittyvää affektiivista ja fysiologista aktivaatiota (Brosschot, Gerin, & Thayer, 2005). Arkisiin askareisiin keskittymisen oletetaan olevan yhteydessä vähäisempään sikainfluenssan takia koettuun stressiin. Välttely voi palvella adaptiivista tavoitetta esimerkiksi silloin, kun vaihtoehtona on asian liiallinen ajatteleminen tai tunteissa vellominen. Epidemian ajattelemisen perusteellisesti saattaa johtaa asian selkenemiseen ja siten vähentää pitkittyneen aktivaatiotilan muodostumista.

1.3.5. Selviytymiskeinojen mittaamisesta

Epidemian aikana jaettavat ohjeet terveydenhuoltohenkilöstölle ja suurelle yleisölle sisälsivät monissa maissa ohjeita myös stressin säätelyyn, mutta tieteellistä tutkimusta epidemian aikaisesta stressinsäätelystä on havaintojeni mukaan julkaistu vähän. Viimeisen vuosikymmenen aikana on julkaistu useita hengitystie-epidemioihin keskittyneitä tutkimuksia, joista osassa on tarkasteltu myös stressiä (mm. Funk, ym., 2010; Gan, ym., 2004; Lee-Baggley, ym., 2004; Tolomiczenko, ym., 2005). Pandemian varalle ei tietääkseni ole kehitetty mittaria, mutta aiemmissa tutkimuksissa on tarkasteltu esimerkiksi asiakeskeisten, tunnekeskeisten tai välttelevien selviytymiskeinojen yhteyttä yleiseen ahdistuneisuuteen tai käyttäytymissuosittelusten noudattamiseen.

Selviytymiskeinot muodostavat erilaisia faktoreita riippuen tilanteesta ja kysymysten muotoilusta. Ways of Coping Questionnairessa (Folkman & Lazarus, 1988) selviytymiskeinoja vastaajan ilmoittamiin stressaaviin tilanteisiin kartoitetaan arvioimalla 50 väittämää, esim. ”Puhuin jollekulle saadakseni lisää tietoa tilanteesta” ja selviytymiskeinot jakautuvat vastustaviin, etäisyyttä hakeviin, itsesäätelyviin, sosiaalista tukea hakeviin, itsekriittisiin, vältteleviin ja suunnitelmallisiin

selviytymiskeinoihin sekä positiiviseen uudelleenarvioimiseen. Carverin, Scheierin ja Weintraubin (1989) COPE-skaalassa on 52 väittämää, kuten ”Kieltäydyn uskomasta tapahtunutta”, jotka muodostavat skaalat aktiivinen coping, suunnittelu, kilpailevien aktiviteettien siirtäminen sivuun, toiminnan rajoittaminen, sosiaalisen tuen hakeminen välineellisistä syistä, sosiaalisen tuen hakeminen tunnesyistä, positiivinen uudelleen arvioiminen ja kasvu, hyväksyntä, uskonnollisuus, tunteiden ilmaiseminen, kieltäminen, toiminnallinen periksiantaminen, kognitiivinen periksiantaminen.

Epidemian aikana raportoitu tieto rasituksesta ja valituista stressinsäätelykeinoista mahdollistaa primääri- ja sekundaariarvioiden adaptiivisuuden tarkastelun. Kyselylomakkeen vastaus on toisen asteen emotionaalinen ilmaus, sillä se ei ole koskaan suora reaktio kokemukseen, vaan samalla myös kokemuksen ajattelemista (Porac, 1990). Jälkikäteen raportoituun tietoon vaikuttavat tieto epidemian vakavuudesta, kokemus omasta sairastumisesta tai sairastumattomuudesta sekä arviot mahdollisen pelon ja uhan tarpeellisuudesta. Muistelemisen ja retrospektiivinen tulkinta saattavat muuttaa annettuja vastauksia. Havaintojeni mukaan suurin osa selviytymiskeinoja koskevasta tutkimuksesta on tehty koskien reaktiivisia selviytymiskeinoja eli mittaukset ja arvioinnit on tehty stressaavan tilanteen jälkeen.

1.4. Tutkimuskysymykset

Tämän tutkimuksen tavoitteena on selvittää sikainfluenssan takia käytettyjen stressinsäätelykeinojen muuntavaa vaikutusta sikainfluenssan stressitekijöiden ja raportoidun vastaamishetken yleisen stressitason välisiin yhteyksiin sekä henkilöstön ja vertailuryhmän välisiä eroja. Tarkastelu pohjautuu Lazaruksen ja Folkmanin (1984) stressiteoriaan, jonka mukaan stressi määritellään yksilön ja hänen ympäristönsä vastavuoroiseksi suhteeksi, jossa yksilö arvioi tilanteen vaatimusten ylittävän hänen voimavaransa ja siten vaarantavan hänen hyvinvointinsa. Adaptiivisten stressinsäätelykeinojen oletetaan heikentävän sikainfluenssaan liittyvän stressin ja vastaamishetken yleisen stressitason välisiä yhteyksiä.

Tutkimuksessa etsitään vastauksia seuraaviin kysymyksiin:

1. Ovatko sikainfluenssan stressitekijäprofiilit yhteydessä itseraportoituun yleiseen stressitasoon?
2. Onko terveydenhuoltohenkilökunnan ja vertailuryhmän välillä eroa sikainfluenssaan liittyvässä stressissä tai vastaamishetken yleisessä stressitasossa?
3. Onko sairaanhoitopiirien tai organisaatioyksiköiden välillä eroa sikainfluenssaan liittyvässä stressissä tai vastaamishetken yleisessä stressitasossa?
4. Muuntaako stressinsäätelykeinojen valinta sikainfluenssan stressitekijöiden yhteyttä vastaamishetken yleiseen stressitasoon?

2. TUTKIMUKSEN TOTEUTTAMINEN

2.1. Sairaanhoitopiirien terveydenhuoltohenkilöstö, vertailuryhmä ja koko aineisto

Tutkimukseen valittiin kolme sairaanhoitopiiriä kolmelta erikoisvastuualueelta eri puolilta Suomea sairaanhoitopiirin johdon ilmaiseman kiinnostuneisuuden perusteella. Valituista sairaanhoitopiireistä kaksi oli pieniä, toinen Pohjois-Suomesta ja toinen Etelä-Suomesta, ja yksi keskikokoinen Itä-Suomesta. Sairaanhoitopiirien väestöpohja on alle 200000 asukasta, jäsenkuntien määrä alle 12 ja niissä on sairaansijoja alle 500. Tutkimuksen kohteena olevissa sairaanhoitopiireissä varmistettuja tapauksia oli 3 – 9 tapausta / 10000 asukasta (Terveyden ja hyvinvoinninlaitos, 11.11.2010). Sikainfluenssaan sairastuvuus oli positiivisten näytteiden perusteella osassa sairaanhoitopiireistä jopa kolme kertaa yleisempää kuin tutkimuksen kohteena olevissa sairaanhoitopiireissä. Myös näytteidenottoaktiivisuudessa on saattanut olla eroja sairaanhoitopiirien välillä. Yleisintä sairastuvuus oli Lapin ja Varsinais-Suomen sairaanhoitopiireissä (Lyytikäinen, ym., 2010). Suomessa epidemia eteni ajallisesti pohjoisesta etelään, joten pohjoisimmassa sairaanhoitopiirissä sikainfluenssan kuormittavuus työssä on oletettavasti ollut suurin.

Kohderyhmä muodostui sairaanhoitopiirien operatiivisten, sairaanhoidollisten, konservatiivisten ja psykiatristen yksiköiden terveydenhuoltohenkilöstöstä (n = 194). Kyselyyn osallistuminen oli vapaaehtoista. Vastausprosentit vaihtelivat sairaanhoitopiireittäin 4 – 10 %. Sairaanhoitopiirien terveydenhuoltohenkilöstöön viitataan jatkossa sanalla henkilöstö. Henkilöstön ikä oli 18 – 64 vuotta ja iän mediaani oli 35 – 44 vuotta. Henkilöstöstä 89 % oli naisia, siten että miehiä oli 29 ja naisia 165, 54 % (n = 104) oli ylemmän asteen koulutus, 4 % (n = 8) ilmoitti sairastaneensa ja 7 % (n = 14) epäili sairastaneensa sikainfluenssan ja 16 % raportoi läheisen vakavia sikainfluenssan oireita (n = 31). Vertailuryhmä (n = 343) muodostettiin kyselyn internetissä vapaaehtoisesti täyttäneistä 18 – 64 -vuotiaista medialukutaitoisista suomenkielisistä henkilöistä, jotka suostuivat tieteelliseen tutkimukseen.

Kyselyyn vastasi 911 suomalaista (Sikainfluenssa ja stressi -kysely, 2010), joista 552 suostui tutkimukseen. Tutkimuksen ulkopuolelle jääneet olivat vanhempia kuin tutkimukseen suostuneet ($X^2(7, 909) = 32.21, p = .000$) ja he olivat suorittaneet opintonsa matalammalla koulutusasteella kuin tutkimuksen suostuneet ($X^2(3, 911) = 20.44, p = .000$). Tutkimuksen ulkopuolelle jääneet vastaajat eivät eronneet tutkimukseen suostuneista sukupuolen, oman sairastuvuuden, läheisten vakavien sikainfluenssaoireiden, sikainfluenssaan liittyvän stressin tai vastaamishetken yleisen stressitason suhteen. Tutkimuksen ulkopuolelle jäävien vastaukset poistettiin ennen tarkempia analyysejä. Aineistosta poistettiin kaksi sairaanhoitopiirin työntekijää ja vertailuryhmästä seitsemän vastaajaa, joiden kohdalta puuttui tieto vastaamishetken yleisestä stressitasosta sekä viisi alle 18-vuotiasta ja yksi yli 64-vuotias vastaaja. Kyselyn lyhyden takia puuttuvia tietoja ei voitu luotettavasti korvata tai täydentää. Vertailuryhmän vastauksia oli 355, joista 12 oli lisännyt tyhjää tai omaa tekstiä koodin paikalle. Koska kyseessä saattoi olla myös kohderyhmään kuuluva, joka oli unohtanut koodinsa, nämä vastaukset jätettiin pois henkilöstön ja vertailuryhmän välisistä vertailuista. Kahdella sairaanhoitopiirin työntekijällä oli puuttuvia tietoja stressitekijöiden raportoimisessa ja heidän vastauksensa jätettiin pois regressioanalyysistä.

Aineisto rajattiin 18 – 64 -vuotiaisiin (n = 549), joista 194 kuului henkilöstöön ja 355 vertailuryhmään. Iän mediaani oli 35 – 44 vuotta ja iän jakauma normaalin. Vastaajista 85 % oli naisia, 97 %:lla oli peruskoulun jälkeistä koulutusta ja 51 %:lla oli ylemmän asteen koulutus, 6 % oli sairastanut tai 9 % epäili ehkä sairastaneensa sikainfluenssan ja 16 % raportoi läheisen vakavia sikainfluenssaoireita. Nuorempien vastaajien koulutustaso oli korkeampi kuin vanhempien vastaajien ($X^2(8, 544) = 91.10, p < .001$). 18 – 24 -vuotiaista 44 %:lla oli ylemmän asteen tutkinto, kun sellaisen oli suorittanut 80 % 26 – 34 -vuotiaista ja 31 % 45 – 64 -vuotiaista. Miesten osuus (15 %) oli aineistossa huomattavasti pienempi kuin koko väestössä (Tilastokeskus, 2010) ja koulutusaste oli korkeampi kuin väestötasolla (Tilastokeskus, 2009). Aineiston koko on riittävä,

joten saatuja tuloksia voi sukupuoli- ja koulutuserot huomioiden yleistää 18- 64 -vuotiaisiin medialukutaitoisiin suomenkielisiin henkilöihin.

2.2. Menetelmä

Tiedot kerättiin 4.12. – 11.1.2009 heti sikainfluenssaepidemian huipun jälkeen reilun kuukauden ajalla. Kyselyn alkaessa viikolla 48 epidemia jatkui koko Suomessa Terveyden ja hyvinvoinnin laitoksen ja Suomen Terveysministeriön tiedotteen mukaan (4.12.2009). Tällöin Suomessa oli 17 influenssa A(H1N1)v -infektioon liittyvää kuolemantapausta, joista 16 kuului perustautinsa perusteella riskiryhmiin. Sikainfluenssan terveydenhuollolle aiheuttama kuormitus oli kyselyn alkaessa vähentynyt sitä edeltävästä viikosta. Sairaalahoidossa olleiden potilaiden lukumäärä oli marraskuun lopulla päivittäin yli 400 (Lyytikäinen, ym., 2010) epäillyn tai varmennetun sikainfluenssan vuoksi. Kyselyn alkaessa hoidossa oli edelleen noin 200 potilasta päivässä. Joulukuun alkuun mennessä vajaat 100 sairaalahoittoa vaatinutta potilasta oli hoidettu tehohoidossa. Tehohoitoa vaativien potilaiden määrä ei ollut joulukuun alussa vielä laskenut, vaan tehohoidossa oli päivittäin 40 - 50 potilasta. Noin puolet tehohoidossa olleista oli hoidettu hengityskoneessa.

Kutsu kyselyyn osallistumisesta (ks. liite 2) lähetettiin kahdessa sairaanhoitopiirissä terveydenhuoltohenkilöstön työsähköpostiin. Yhdessä sairaanhoitopiirissä osallistumiskutsu laitettiin sairaanhoitopiirin intranetin sähköiselle ilmoitustaululle. Kutsussa oli linkki tietoturvalaiseen kyselyyn. Kohderyhmä täytti itsearviointikyselyn työajalla vain kerran valitsemallaan ajanhetkellä. Kysely täytettiin nimettömänä ja ilman tunnistetietoja anonymiteetin suojelemiseksi. Kyselytyökaluna käytettiin Sonecta Surveyta, joten kysely sijaitsi suojatulla sivustolla internetissä ja tiedot tallentuivat tietoturvallisesti Sonecta Oy:n palvelimelle. Kohderyhmä lisäsi kyselynsä sairaanhoitopiirikohtaisen kutsukoodin. Vastausten tallentamisen jälkeen aukesi palautesivu, jolla kyselyyn osallistuja näki vastaushetkeen mennessä stressiosioon vastanneiden vastausten jakauman sekä linkin ajankohtaiseen ja asialliseen tietoon pandemiatilanteesta. Palautesivu ja linkki kyselyyn sijaitsivat internetissä Sikainfluenssa.org -sivuilla. Tutkimusta uutisoitiin useissa päivälehdissä, paikallislehdissä, verkkolehdissä ja internet-sivustoilla 9.12.2009. Vertailuryhmä kerättiin vapaaehtoisten internetin käyttäjien vastauksista.

Ruutun ja Eskolan (2009) mukaan joulukuun puolessa välissä influenssa A(H1N1)v-tartunnan eli sikainfluenssan epidemia-aallon huippu oli ohitettu kaikkialla Suomessa. Terveyskeskuksissa, sairaaloissa sekä teho-osastoilla hoidettujen potilaiden määrät olivat pudonneet tavanomaiselle

kylmän vuodenajan tasolle. Erityisjärjestelyjä terveydenhuollossa, kuten influenssavastaanottoja, poikkeavia vuodeosastojärjestelyjä sekä ennalta ajoitetun leikkaustoiminnan siirtämisiä tehohoidon riittävyyden varmistamiseksi, purettiin paikallisin päätöksin tilanteen mukaisesti.

2.3. Verkkokysely

Verkkokysely rakennettiin sikainfluenssaepidemian aikaisen stressin ja käytettyjen stressinsäätelykeinojen kartoittamiseen. Internet-pohjainen aineiston keruutapa mahdollisti aineiston keräämisen epidemian aikana. Lyhyt itsearviontikysely oli nopea ja helppo täyttää epidemian aikana, mutta tämän tavoitteen saavuttamiseksi ei voitu käyttää olemassa olevia moniosioisia mittareita. Kyselyn osiot ovat taustatiedot, vastaamishetken yleinen stressitaso, sikainfluenssaan liittyvä stressi, sikainfluenssan takia käytetyt stressinsäätelykeinot, sikainfluenssan vaivaaminen vastaamishetkellä, arvioitu oma sairastavuus ja avoin kommenttikenttä. Kyselyn osiot ja kysymisjärjestys on esitetty Liitteessä 1. Taustamuuttujiksi valittiin vain aiemmissa tutkimuksissa stressin muodostumista selittäneet taustamuuttujat ikä, sukupuoli ja koulutustaso sekä epidemiaan liittyen taustatekijät sairastavuus ja läheisten vakavat sikainfluenssaoireet. Stressitekijät-osiossa vastaaja arvioi sikainfluenssan takia kokemansa stressin voimakkuutta omasta terveydentilasta, läheisten terveydentilasta, työssä, rokotteeseen liittyen ja käydyn yleisen keskustelun takia.

Stressinsäätelykeinojen joukosta etsittiin keinoja, joiden aktiivisella valinnalla voisi vaikuttaa yleisen stressitasoon epidemiaan liittyvän stressin voimakkuudesta huolimatta. Vaihtoehtoiksi valittiin keskenään erilaisia selviytymiskeinoja, joilla on aiemmassa tutkimuksessa ollut positiivinen tai negatiivinen yhteys rasitukseen, ahdistuneisuuteen tai immuunijärjestelmän toimintaan. Stressinsäätelykeinot esitettiin käytännönläheisinä väittäminä toiminnasta tulkinnan tarpeen vähentämiseksi. Kysymällä sikainfluenssan takia tehdyistä valinnoista voitiin kartoittaa niitä stressinsäätelykeinoja, joita vastaaja on käyttänyt tietoisesti sikainfluenssaan liittyvän stressin säätelemiseen. Sosiaalisen tuen määrää kartoitettiin kysymällä, onko vastaaja puhunut huolestaan muille ja onko hän viettänyt sikainfluenssan takia enemmän aikaa läheistensä kanssa. Sikainfluenssan takia käytettyjen stressinsäätelykeinojen lisäksi oli tarjolla vaihtoehto ”en mitään näistä”.

Kysymyksiin vastaamishetken yleisestä stressitasosta, stressitekijöistä ja sikainfluenssan vaivaamisesta vastaamishetkellä arvioitiin 10-portaisella asteikolla sen mukaan, kuinka paljon kysytty asia on stressannut vastaajaa. Asteikon ääripäät on nimetty: 0 = en yhtään, 10 = erittäin

paljon. Stressitekijöissä kysyttiin stressin voimakkuutta omasta terveydentilasta, läheisten terveydentilasta tai työssä sikainfluenssan takia, sikainfluenssarokotteen takia tai sikainfluenssasta käydyin yleisen keskustelun takia. Stressitekijät-osion sisäinen johdonmukaisuus oli korkea, joten stressitekijät näyttävät mittaavan sikainfluenssaan liittyvän stressin eri puolia. Stressitekijöitä koskevien muuttujien Cronbachin alpha oli 0.84. Stressitekijöistä muodostettiin summamuuttuja sikainfluenssan kokonaisstressi, joka on sikainfluenssaan liittyvän stressin kokonaisarvo, joka saa arvoja 0 – 50. Summamuuttuja oli riittävän normaalisti jakautunut jatkoanalyysiä varten. Yksittäinen muuttuja sikainfluenssan vaivaamisesta vastaamishetkellä näytti mittaavan samaa ilmiötä, sillä sen lisääminen Stressitekijät-osioon antoi Cronbachin alphan arvoksi 0.88.

Testauksessa kyselyn täytti 21 ihmistä, joita pyydettiin kommentoimaan kyselyn yksiselitteisyyttä ja sisältöä. Kommenttien perusteella kyselylomakkeen selviytymiskeinoja kartoittavassa kysymyksessä ”sikainfluenssan takia” muutettiin selkeyden takia isoilla kirjaimilla kirjoitetuksi ja vaihtoehtoihin lisättiin kohta ”en mitään näistä”. Palautteen perusteella selviytymiskeinoihin lisättiin hyväksymistä kartoittava vaihtoehto ”hyväksynyt asian normaaliin elämän kuuluvana”.

2.4. Tilastollinen analyysi

Sikainfluenssan sairastaneiden, sen ehkä sairastaneiden ja sairastamattomien vastaajien välisiä eroja tarkasteltiin jakaumatietojen ja ristiintaulukoinnin avulla ja eroja sikainfluenssan stressitekijöissä, sikainfluenssan vaivaamisessa vastaamishetkellä ja vastaamishetken yleisessä stressitasossa testattiin yksisuuntaisella varianssianalyysillä. Läheisten vakavia sikainfluenssaoireita raportoineiden ja niitä raportoimattomien välisiä keskiarvoeroja edellä mainituissa muuttujissa tarkasteltiin t-testein. Sairastuvuuden ja läheisen vakavien sikainfluenssaoireiden yhdysvaikutusta tarkasteltiin kaksisuuntaisessa varianssianalyysissä.

Stressitekijäprofiilit muodostettiin sikainfluenssan stressitekijöissä raportoidun stressin voimakkuuden mukaan. Tähän käytettiin klusterianalyysiä, jolla luokitellaan samankaltaisella tavalla stressitekijöitä arvioineet henkilöt samaan profiiliin kuuluviksi. K-means klusterianalyysissä vastaajat luokitellaan aina uudelleen ennalta määrättyyn määrään ryhmiä sen perusteella minkä ryhmän keskiarvoja vastaajan arvot vastaavat parhaiten (Metsämuuronen, 2002). Näin klusterianalyysi yrittää maksimoida ryhmien väliset erot ja minimoida ryhmän sisäisen vaihtelun lopettaen uudelleen luokittelun, kun ryhmien sisäistä vaihtelua ei voida enää pienentää (Gohm,

2003). Klusterianalyyseissä vastaajat jaettiin kahteen, kolmeen, neljään, viiteen ja kuuteen ryhmään (K-means cluster analysis on the Euclidean distances). Oletuksena oli, että ryhmät muodostuvat sen perusteella, mihin stressitekijään sikainfluenssaan liittyvä stressi keskittyy tai että aineistosta nousee joitakin merkittäviä stressitekijöiden yhdistelmiä. Kohde- ja vertailuryhmän ja stressitekijäprofiilien yhteyttä vastaamishetken yleiseen stressitasoon tutkittiin kaksisuuntaisella riippuvien mittausten varianssianalyysillä. Riippuvana muuttujana oli vastaamishetken yleinen stressitaso. Varianssianalyysin tuloksista tarkasteltiin omavaikutuksia ja kohde- ja vertailuryhmän ja stressitekijäprofiilien yhdysvaikutusta.

Henkilöstön ja vertailuryhmän vastausten eroja tarkasteltiin jakaumatietojen avulla ja eroja testattiin ristiintaulukoimalla ja ei-parametristen muuttujien Mann-Whitneyn U-testillä, jonka oletuksena on, että ryhmien välillä ei ole eroa. Vertailuryhmän taustamuuttujista kontrolloitiin painokertoimen avulla sukupuoli. Henkilöstön ja vertailuryhmän välisiä keskiarvoeroja sikainfluenssaan liittyvän stressin voimakkuudessa ja vastaamishetken yleisessä stressitasossa tarkasteltiin t-testein. Kaksisuuntaisella varianssianalyysillä tarkasteltiin henkilöstön ja vertailuryhmän välisiä eroja vastaamishetken yleisessä stressitasossa eri stressiprofiileissa ja kovarianssianalyysillä tarkasteltiin henkilöstön ja vertailuryhmän välisiä eroja vastaamishetken yleisessä stressitasossa sikainfluenssaan liittyvän stressin voimakkuudesta riippumatta. Kohde- ja vertailuryhmän ja työhön vaikuttamisen yhdysvaikutusta vastaamishetken yleisessä stressitasossa tarkasteltiin paljon stressaantuneilla ja vähän tai kohtuullisesti stressaantuneilla erikseen kaksisuuntaisella kovarianssianalyysillä, jossa huomioitiin vastaajien väliset erot sikainfluenssan takia raportoidussa stressissä omasta tai läheisten terveydentilasta, työssä, rokotteeseen liittyen tai käydyn yleisen keskustelun takia.

Kahdesta sairaanhoitopiiristä oli käytävissä tieto organisaatioyksiköstä. Organisaatioyksiköiden sikainfluenssaan liittyvää kokonaisstressiä ja yleistä stressitasoa tarkasteltiin jakaumatietojen avulla. Organisaatioyksiköiden välisiä keskiarvoeroja sikainfluenssan stressitekijöissä ja niistä muodostuvassa summamuuttujassa sikainfluenssan kokonaisstressissä tarkasteltiin yksisuuntaisilla riippumattomien muuttujien varianssianalyyseillä ja ryhmien välisiä eroja tarkasteltiin Bonferronin testillä.

Stressitekijöiden, vastaamishetken yleisen stressitason, sikainfluenssan vaivaamisen ja stressinsäätelykeinojen määrän välisiä yhteyksiä tutkittiin korrelaatiokertoimien avulla. Sikainfluenssan sairastaneet jätettiin tarkempien analyysien ulkopuolelle, sillä sairastamisen aiheuttamien tunteiden säätely eroaa sairastumisen uhkaan liittyvän stressin säatelemisestä. Sikainfluenssan stressitekijöiden yhteyttä vastaamishetken yleiseen stressitasoon ja stressinsäätelykeinojen muuntavaa vaikutusta tarkasteltiin hierarkkisella regressioanalyysillä.

Luokittelevista muuttujista tehtiin regressioanalyysiä varten valemuuttujat. Hierarkkinen malli muodostettiin ensin kaikista taustatekijöistä, stressitekijöistä, stressinsäätelykeinoista ja vastaamishetken tilanteesta. Muuttujien paikkaa mallissa kierrätettiin ja mallista jätettiin pois muuttujat, jotka heikensivät tai eivät parantaneet mallin selitysasetta. Selviytymiskeinojen yleisyyttä tarkasteltiin jakaumatietojen avulla. Kunkin stressinsäätelykeinoon valinneiden ja sitä valitsemattomien välisiä keskiarvoeroja sikainfluenssaan liittyvässä kokonaisstressissä tarkasteltiin t-testein. Stressinsäätelykeinojen välisiä yhdysvaikutuksia tarkasteltiin useampisuuntaisessa varianssianalyysissä, jossa vastaamishetken yleinen stressitaso oli riippuvana muuttujana. Stressinsäätelykeinoon valinneiden ja valitsemattomien ryhmäkeskiarvojen eroja vastaamishetken yleisessä stressitasossa tarkasteltiin kovarianssianalyysillä siten, että vastaajien väliset erot stressitekijöissä raportoidun stressin voimakkuudessa kontrolloitiin. Muiden stressinsäätelykeinojen käyttämistä ei kontrolloitu, sillä vastaajat olivat useimmiten valinneet useita stressinsäätelykeinoja, joiden voi olettaa vaikuttavan toisiinsa. Vähän, kohtuullisesti ja paljon stressaantuneiden ja stressinsäätelykeinoon valinneiden ja valitsemattomien ryhmäkeskiarvojen eroja vastaamishetken yleisessä stressitasossa tarkasteltiin kaksisuuntaisella varianssianalyysillä.

3. TULOKSET

3.1. Kuvailevat tulokset sairastuvuuden mukaan

Koko aineistosta 6 % (n = 33) arvioi sairastaneensa sikainfluenssan ja 9 % (n = 47) epäili sairastaneensa sikainfluenssan. Sikainfluenssan sairastaneilla oli muita useammin kokemuksia läheisten vakavista sikainfluenssa-oireista, $\chi^2(2, 535) = 11.34, p < .01$, siten, että sikainfluenssan sairastaneista 57 % raportoi läheisten vakavia sikainfluenssa-oireita, ehkä sairastaneista niitä raportoi 17 % ja sairastamattomista 13 %. Taulukosta 1 nähdään, että sikainfluenssan sairastaneet ja sen ehkä sairastaneet raportoivat enemmän sikainfluenssarokotteeseen ja sikainfluenssasta käytyyn yleiseen keskusteluun liittyvää stressiä kuin sairastamattomat. Sikainfluenssan sairastaneiden, sen ehkä sairastaneiden ja sitä sairastamattomien ryhmät eivät eronneet toisistaan vastaamishetken yleisessä stressitasossa.

Taulukko 1. Sikainfluenssan stressitekijät, vastaamishetken yleinen stressitaso ja sikainfluenssan vaivaaminen vastaamishetkellä epidemian aikana 4.12. – 11.1.2009 raportoituna sairastuvuuden mukaan ja koko aineistossa

	(1) Sairastaneet n = 36		(2) Ehkä sairastaneet n = 49		(3) Sairastamattomat		Koko aineisto n = 546		F	df	p	pari
	ka	sd	ka	sd	ka	sd	Ka	sd				
Omasta terveydentilasta	2.89	2.76	3.71	2.98	2.34	2.61	2.49	2.68	6.34	2, 547	.002	3<2
Läheisten terveydentilasta	4.56	3.17	5.06	3.36	4.56	3.17	4.35	3.02	1.62	2, 546	.198	
Rokotteeseen liittyen	4.12	3.29	4.82	3.50	2.78	2.84	3.03	2.99	13.36	2, 546	.000	3<2 3<1
Työssä H1N1 takia	4.22	3.43	3.16	3.13	3.08	2.90	3.16	2.97	2.48	2, 545	.085	
Yleisen keskustelun takia	5.72	3.63	4.88	3.31	3.45	2.90	3.72	3.06	13.68	2, 546	.000	3<2 3<1
Sikainfluenssan vaivaaminen	3.56	2.80	4.27	3.25	2.79	2.45	2.97	2.93	8.44	2, 546	.000	3<2
Vastaamishetken yleinen stressitaso	4.11	2.92	3.90	2.91	3.65	2.55	3.69	2.60	0.66	2, 545	.519	

Parivertailut Bonferronin testillä, ryhmien keskiarvon ero on merkitsevä .05 tasolla.

Taulukosta 1 nähdään, että sikainfluenssan sairastaneet ja sen ehkä sairastaneet raportoivat sairastamattomia enemmän sikainfluenssarokotteeseen ja sikainfluenssasta käytyyn yleiseen keskusteluun liittyvää stressiä. Ehkä sairastaneet raportoivat sairastamattomia enemmän stressiä myös omasta terveydentilastaan. Sikainfluenssa vaivasi vastaamishetkellä enemmän ehkä sairastaneita kuin sairastamattomia. Sikainfluenssan ehkä sairastaneet raportoivat rukoilleensa sikainfluenssan takia useammin kuin sairastamattomat tai sen sairastaneet, $\chi^2(2, 536) = 14.80, p < .001$. Ehkä sairastaneista 23 % oli rukoillut sikainfluenssan takia, sairastaneista 12 % ja sairastamattomista 7 % oli tehnyt niin. Sikainfluenssan ehkä sairastaneet (57 %) raportoivat sairastaneita (85 %) ja sairastamattomia (75 %) harvemmin hyväksyneensä sikainfluenssan normaaliin elämään kuuluvana asiana, $\chi^2(2, 536) = 9.20, p < .05$.

Läheisten vakavia sikainfluenssaoireita raportoineiden ja niitä raportoimattomien ryhmät erosivat stressin voimakkuudessa läheisten terveydentilasta sikainfluenssan takia, $t(544) = -2.91, p < .01$, siten, että läheisten vakavia oireita raportoivat (n = 86, ka = 5.22, sd = 2.97) raportoivat enemmän stressiä läheisten terveydentilasta kuin niitä raportoimattomat (n = 460, ka = 4.20, sd = 3.01). Läheisten vakavia oireita raportoineet ja niitä raportoimattomat eivät eronneet toisistaan vastaamishetken yleisessä stressitasossa, $t(544) = -1.01, p = .394$. Läheisten vakavia sikainfluenssaoireita raportoineet ja niitä raportoimattomat erosivat toisistaan sairastuvuudessa,

$\chi^2(2, 547) = 12.317, p < .05$, siten, että läheisten vakavia sikainfluenssaoireita raportoineet raportoivat useammin sairastaneensa sikainfluenssan tai epäilivät sairastaneensa sen. Läheistensä kanssa sikainfluenssan takia aikaa viettäneet eivät eronneet sairastuvuudessa niistä, jotka eivät olleet niin tehneet, $\chi^2(2, 548) = 3.541, p = .170$. Ryhmien väliset erot on esitetty taulukossa 2. Kun kontrolloitiin vastaajien väliset erot läheisten vakavien sikainfluenssaoireiden raportoimisessa, ja stressitekijöissä, läheisten kanssa vietetyn ajan ja sairastuvuuden yhdysvaikutus vastaamishetken yleisessä stressitasossa ei ollut tilastollisesti merkitsevä, $F(2, 548) = 2.187, p = .113$. Sairastamattomien ja sairastaneiden vastaamishetken yleinen stressitaso oli sikainfluenssaan liittyvästä rasituksesta tai läheisten vakavista sikainfluenssaoireista riippumatta matalampi, jos he olivat viettäneet aikaa läheistensä kanssa, mutta ehkä sairastaneiden yleinen stressitaso oli korkeampi, jos he olivat viettäneet sikainfluenssan takia aikaa läheistensä kanssa.

Taulukko 2. Läheisten kanssa vietetyn ajan yhteys sikainfluenssaan sairastumiseen, kun läheisten vakavia sikainfluenssaoireita ei ole huomioitu

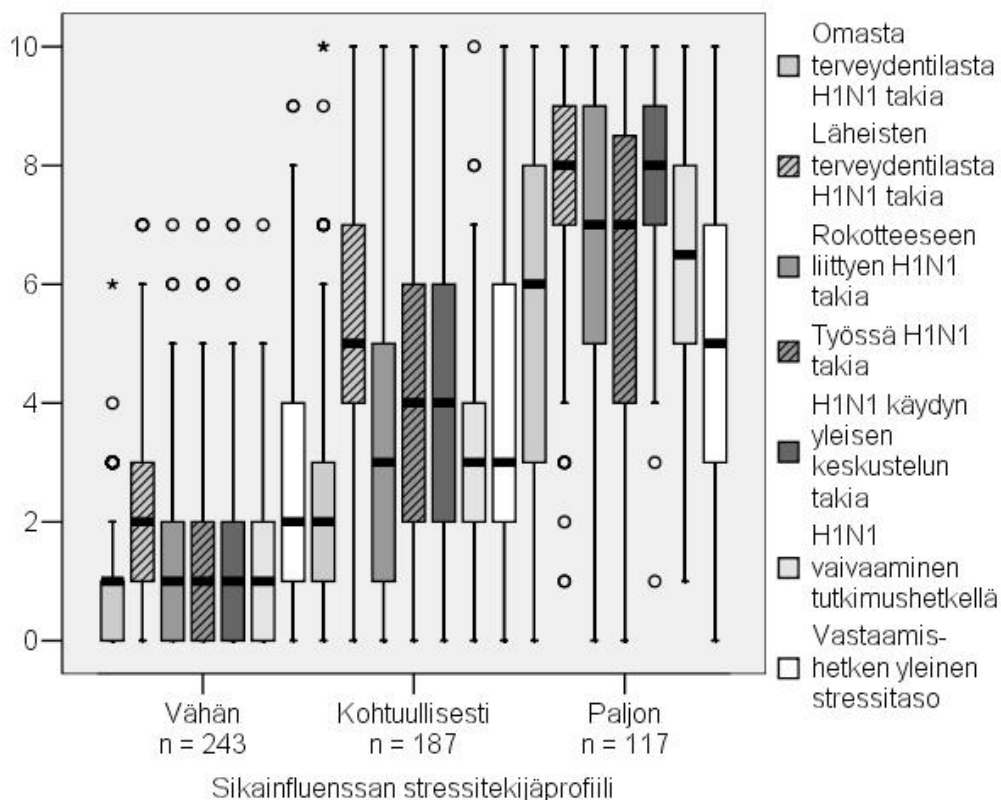
Viettänyt aikaa läheistensä kanssa H1N1 takia	Sairastaneet n = 36		Ehkä sairastaneet n = 49		Sairastamattomat n = 463	
	n	%	n	%	n	%
Valittu	9	9	13	13	80	78
Ei valittu	27	6	36	8	383	86

3.2. Stressitekijäprofiilit

Klusterianalyysissä valittiin kolmen ryhmän malli, jossa ryhmät määräytyivät sikainfluenssaan liittyvän stressin voimakkuuden mukaisesti niihin, jotka raportoivat vähiten, kohtalaisesti ja paljon sikainfluenssaan liittyvää stressiä. Stressin voimakkuuden lisäksi aineisto ei ollut luokiteltavissa selkeisiin informatiivisiin ryhmiin muiden erojen perusteella. Kuuden ryhmän malli tuotti pienen alle 36 havainnon ryhmän ”paljon sikainfluenssaan liittyvää stressiä, mutta ei työhön liittyvää stressiä”. Viiden ryhmän mallissa useampi havainto ei sijoittunut malliin. Neljän ryhmän malli muodostui stressin voimakkuuden mukaisesti jakaen kohtuullisesti stressaantuneet kahteen samankaltaiseen ryhmään työssä stressaantumisen perusteella. Kahden ryhmän malli jakoi vastaajat vähän ja paljon stressaantuneisiin. Valitussa kolmen ryhmän mallissa ryhmien sisäinen vaihtelu oli keskimäärin 4.06 ryhmien välisen vaihtelun ollessa pienimmillään 5.66. Klustereiden ulkopuolelle

jäi viisi ryhmään vähän ja kohtuullisesti kuuluvaa vastaajaa, joiden sikainfluenssaan liittyvä rasitus oli muuten vähäistä tai kohtuullista, mutta he raportoivat paljon stressiä yhdessä viidestä stressitekijästä. 10 vastaajaa siirrettiin vähän stressaantuneiden ryhmästä kohtuullisesti stressaantuneiden ryhmään jatkoanalyysiä varten, sillä he raportoivat voimakasta stressiä (8-10) yhdessä viidestä stressitekijästä. Kuvio 1 esittelee ryhmien välisiä eroja sikainfluenssaan liittyvässä stressissä ja vastaamishetken yleisessä stressitasossa. Ryhmät nimettiin vähän (n = 243), kohtuullisesti (n = 187) ja paljon (n = 117) sikainfluenssaan liittyvää stressiä raportoineiksi.

Kuvio 1. Sikainfluenssan stressitekijäprofiilien ja vastaamishetken yleisen stressitason ryhmäkeskiarvot ja hajonnat profiileittain koko aineistossa



Paljon sikainfluenssaan liittyvää stressiä raportoineet erosivat sekä vähän että kohtuullisesti sikainfluenssaan liittyvää stressiä raportoineista vastaajista vastaamishetken yleisessä stressitasossa, $F(2, 245) = 42.06, p < .001$, ja sikainfluenssan vaivaamisessa, $F(2, 545) = 384.61, p < .001$. Paljon sikainfluenssaan liittyvää stressiä raportoineilla oli muita ryhmiä korkeampi yleinen stressitaso ja he raportoivat sikainfluenssan vaivaavan heitä vastaamishetkellä muita enemmän. Kohtuullisesti sikainfluenssaan liittyvää stressiä raportoineilla oli vastaamishetkellä korkeampi yleinen stressitaso kuin vähän sikainfluenssaan liittyvää stressiä raportoineilla.

3.3. Henkilöstön ja vertailuryhmän erot

Henkilöstö ja vertailuryhmä eivät eronneet toisistaan vastaamishetken yleisessä stressitasossa, $t(520) = 0.32$, $p = .649$. Kohde- ja vertailuryhmällä ei ollut tilastollisesti merkitsevää omavaikutusta, $F(1, 523) = 0.168$, $p = .682$, eikä kohde- ja vertailuryhmän ja stressitekijäprofiilin välillä ole yhdysvaikutusta, $F(2, 523) = 0.208$, $p = .812$. F-testi on vakaa oletusten rikkoutumista vastaan, joten voimme kohtuullisella varmuudella luottaa tuloksiin, vaikka varianssit eroavat toisistaan tilastollisesti merkitsevästi, $F(5, 517) = 3.764$, $p < .01$. Henkilöstön ja vertailuryhmän välillä ei ollut eroa vastaamishetken yleisessä stressitasossa, kun huomioitiin vastaajien väliset erot sikainfluenssan stressitekijöissä, $F(1, 528) = 0.20$, $p = .659$, tai sikainfluenssaan liittyvässä kokonaisstressissä, $F(1, 523) = 0.71$, $p = .401$. Kohde- ja vertailuryhmää voidaan pitää vastaamishetken yleisen stressitason suhteen kahtena samasta populaatiosta otettuna riippumattomana otoksena.

Kohde- ja vertailuryhmän välillä ei ollut eroa sikainfluenssaan liittyvän stressin voimakkuudessa työssä ($t(518) = -1.308$, $p = .191$), läheisten terveydentilasta ($t(520) = 0.15$, $p = .877$), sikainfluenssarokotteen takia ($t(519) = 0.62$, $p = .536$) tai sikainfluenssasta käydyn yleisen keskustelun takia ($t(519) = 1.11$, $p = .288$). Vertailuryhmä oli enemmän huolissaan omasta terveydentilastaan ($ka = 2.66$, $sd = 2.89$) kuin henkilöstö ($ka = 2.24$, $sd = 2.24$), mutta ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä, $t(520) = 1.702$, $p = .089$. Sikainfluenssa vaivasi vertailuryhmää ($ka = 3.10$, $sd = 3.05$) vastaamishetkellä enemmän kuin henkilöstöä ($ka = 2.69$, $sd = 2.17$), mutta tämäkään ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä, ($t(520) = 1.771$, $p = .077$).

Vertailuryhmä ei eronnut henkilöstöstä iän, koulutustason, sairastavuuden tai läheisten vakavien sikainfluenssaoireiden suhteen. Henkilöstön ja vertailuryhmän mediaanit eivät eronneet toisistaan tilastollisesti merkitsevästi iän perusteella (Mann-Whitneyn $U = 302300$, $p = .131$), koulutustason perusteella (Mann-Whitneyn $U = 29777$, $p = .141$) tai raportoitujen läheisten vakavien sikainfluenssaoireiden perusteella (Mann-Whitneyn $U = 32857$, $p = .840$). Henkilöstö raportoi vähemmän sairastuvuutta (4 %) kuin vertailuryhmä (7 %), mutta ero ei ollut tilastollisesti merkitsevä, $\chi^2(1, 536) = 2.175$, $p = .140$. Henkilöstöstä 89 % ($n = 160$) oli naisia ja vertailuryhmästä 83 % ($n = 260$), ero oli tilastollisesti melkein merkitsevä, $\chi^2(1, 525) = 3.66$, $p = .056$.

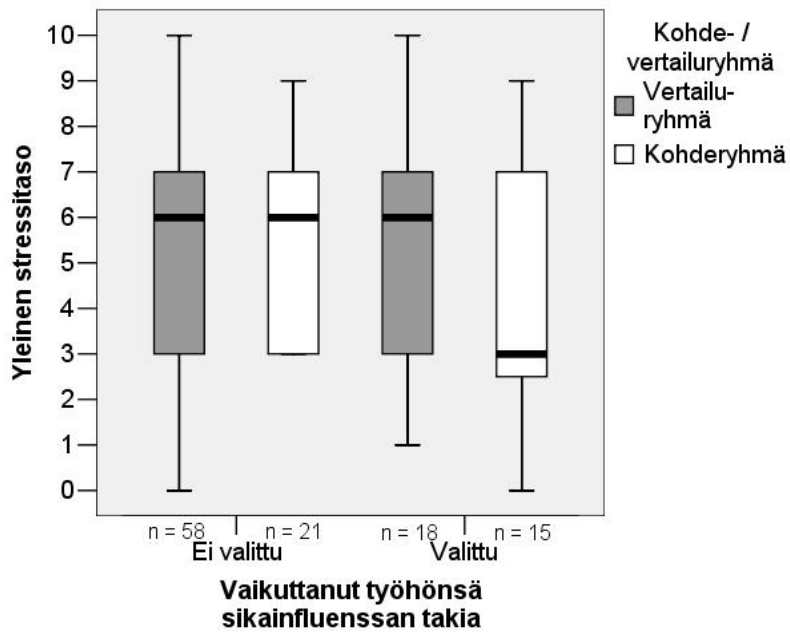
Taulukko 3. Henkilöstön ja vertailuryhmän erot stressinsäätelykeinojen valinnassa sikainfluenssan takia

A(H1N1) takia valittu stressinsäätelykeino	Henkilöstö		Vertailuryhmä		Koko aineisto		$\chi^2(1, 543)$	<i>p</i>
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%		
Vaikuttanut työhönsä	38	20	43	12	81	15	5.19	.017*
Rukoillut	10	5	38	11	48	9	5.09	.016*
Rentoutunut tai tehnyt rentoutumisharjoituksia	3	2	17	5	20	4	3.89	.036*
Kieltäytynyt ajattelemasta koko asiaa	3	2	17	5	20	4	3.89	.036*

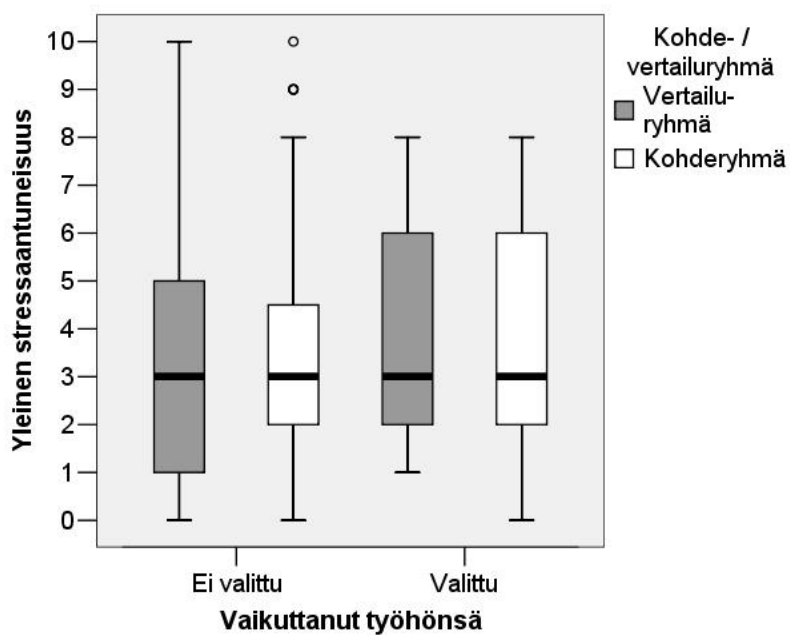
* *p* < .05

Taulukosta 3 nähdään, että henkilöstö raportoi vertailuryhmää useammin vaikuttaneensa työhönsä sikainfluenssan takia. Vertailuryhmän vastaajat raportoivat henkilöstöä useammin kieltäytyneensä ajattelemasta koko asiaa, rukoilleensa tai rentoutuneensa tai tehneensä rentoutumisharjoituksia sikainfluenssan takia. Henkilössä työhön vaikuttamisen ja stressitekijäprofiilin yhdysvaikutus ei ollut tilastollisesti merkitsevä, $F(2, 192) = 1.554$, $p = .214$. Vertailuryhmän vastaukset painotettiin vastaamaan henkilöstön sukupuolijakaumaa. Sikainfluenssan takia paljon stressaantuneiden ryhmässä kohde- ja vertailuryhmällä ja työhön vaikuttamisella ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhdysvaikutusta vastaamishetken yleisessä stressitasossa, $F(1,109) = 0.997$, $p = .320$. Varianssit eivät eronneet toisistaan tilastollisesti merkitsevästi, Levenen testillä $F(3,105) = 0.796$, $p = .499$. Sikainfluenssan takia vähän tai kohtuullisesti stressaantuneiden ryhmässä henkilöstö- ja vertailuryhmällä ja työhön vaikuttamisella ei ollut tilastollisesti merkitsevää yhdysvaikutusta vastaamishetken yleisessä stressitasossa, $F(1,416) = 0.077$, $p = .781$. Varianssit eivät eronneet toisistaan tilastollisesti merkitsevästi, Levenen testillä $F(3,412) = 0.254$, $p = .858$. Kuviosta 2 nähdään, että vertailuryhmästä poiketen paljon stressaantuneiden terveydenhuoltohenkilöiden työhön vaikuttaminen oli yhteydessä matalampaan yleiseen stressitasoon. Vähän ja kohtuullisesti stressaantuneiden terveydenhuoltohenkilöiden ja vertailuryhmän välillä ei ollut havaittavissa eroa työhön vaikuttamisessa (ks. Kuvio 3).

Kuvio 2. Sikainfluenssan takia paljon stressaantuneiden väliset erot vastaamishetken yleisessä stressitasossa työhön vaikuttamisen mukaan henkilöstössä ja vertailuryhmässä



Kuvio 3. Sikainfluenssan takia vähän tai kohtuullisesti stressaantuneiden väliset erot vastaamishetken yleisessä stressitasossa työhön vaikuttamisen mukaan henkilöstössä ja vertailuryhmässä



3.4. Sairaanhoidopiirien ja organisaatioyksiköiden väliset erot

Taulukko 4. Stressin voimakkuus työssä H1N1 takia ja vastaamishetken yleinen stressitaso sairaanhoidopiireittäin H1N1-epidemian aikana 4.12. – 11.1.2009 raportoituna

Sairaanhoidopiiri	(1) Pieni pohjoinen		(2) Pieni eteläinen		(3) Keski- kokoinen itäinen		<i>F</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	Pari- vertailut
	ka	sd	ka	sd	ka	sd				
Stressin voimakkuus työssä H1N1 takia	4.55	3.08	3.19	2.78	2.95	2.47	6.34	2, 191	.002	2 < 1 *
Vastaamishetken yleinen stressitaso	3.48	2.52	3.41	2.61	3.85	2.54	0.61	2, 193	.899	3 < 1 **

Parivertailut Bonferronin testillä, ryhmien keskiarvon ero on merkitsevä ** $p < .01$ ja * $p < .05$ tasolla.

Taulukosta 4 nähdään, että sairaanhoidopiiriin 1 henkilöstö raportoi enemmän työhön liittyvää stressiä sikainfluenssan takia kuin muiden sairaanhoidopiirien henkilöstö. Tämä sairaanhoidopiiri erosi sairaanhoidopiireistä 2 ja 3 siten, että se sijaitsi Pohjois-Suomessa. Sairaanhoidopiirien välillä ei havaittu muita eroja sikainfluenssaan liittyvän stressin voimakkuudessa eikä sairaanhoidopiirien välillä ollut eroa vastaamishetken yleisessä stressitasossa. Työhön vaikuttamista raportoitiin sairaanhoidopiireissä eri määrä, $\chi^2(2, 194) = 7.40, p < .05$, siten, että sairaanhoidopiirissä 3 oli vaikutettu omaan työhön sikainfluenssan takia vähemmän kuin muissa sairaanhoidopiireissä. Stressinsäätelykeinojen tarkastelussa tuli ilmi tilastollisesti melkein merkitsevä ero nauramisessa sikainfluenssan takia, $\chi^2(2, 194) = 5.92, p = .052$, siten, että sairaanhoidopiirissä 3 oli naurettu sikainfluenssan takia useammin kuin muissa sairaanhoidopiireissä.

Organisaatioyksiköt eivät eronneet toisistaan vastaamishetken yleisessä stressitasossa, sikainfluenssan vaivaamisessa vastaamishetkellä tai stressitekijöissä raportoidun stressin voimakkuudessa. Konservatiivisissa ($n = 36, ka = 4.31$) ja operatiivisissa ($n = 28, ka = 4.79$) yksiköissä raportoitiin enemmän työhön liittyvää stressiä sikainfluenssan takia kuin sairaanhoidollisissa ($n = 22, ka = 2.76$) ja psykiatrisissa ($n = 14, ka = 2.14$) yksiköissä, mutta erot eivät olleet tilastollisesti merkitseviä, $F(3, 98) = 2.33, p = .079$. Organisaatioyksiköt erosivat toisistaan stressinsäätelykeinojen käytössä vain nauramisen osalta, $\chi^2(3, 100) = 7.926, p < .05$. Psykiatrisella puolella 37 %, konservatiivisella puolella 22 %, sairaanhoidollisella puolella 14 % ja operatiivisella puolella 4 % vastaajista oli käyttänyt huumoria sikainfluenssan takia.

3.6. Sikainfluenssaan liittyvien stressitekijöiden yhteys vastaamishetken yleiseen stressitasoon ja niiden yhteyttä välittävät stressinsäätelykeinot

3.6.1. Sikainfluenssan stressitekijöiden yhteys vastaamishetken itseraportoituun yleiseen stressitasoon

Taulukosta 5 nähdään, että kaikki stressitekijät olivat positiivisesti lineaarisesti yhteydessä vastaamishetken yleiseen stressitasoon. Aineiston suuri koko ($n = 549$) tuottaa suurempia merkitsevyytasoja, joten korrelaatiokertoimen suuruuden tarkastelu on merkitsevyytasojen tarkastelua informatiivisempaa. Välimatka-asteikollisille muuttujille laskettiin myös Spearmanin järjestyskorrelaatiokerroin. Korrelaatiot olivat vain hieman suurempia, joten vertailut tehtiin Pearsonin korrelaatiokertoimella. Mitä enemmän vastaaja raportoi sikainfluenssaan liittyvää kokonaisstressiä, sitä enemmän sikainfluenssa vaivasi häntä vastaamishetkellä. Stressi omasta terveydentilasta oli yhteydessä voimakkaampaan stressiin läheisten terveydentilasta. Sikainfluenssarokotteeseen liittyvä stressi oli yhteydessä voimakkaampaan sikainfluenssasta käytyyn yleiseen keskusteluun liittyvään stressiin. Valittujen stressinsäätelykeinojen määrä kasvoi suhteessa sikainfluenssaan liittyvään kokonaisstressiin.

Ikäryhmien keskiarvojen välillä oli eroa stressin voimakkuudessa läheisten terveydentilasta sikainfluenssan takia ($F(4, 533) = 3.30, p < .05$), sikainfluenssarokotteeseen liittyen ($F(4, 533) = 8.40, p < .001$) ja käytyyn yleiseen keskusteluun liittyen ($F(4, 533) = 4.56, p < .001$). 55 – 64 -vuotiaat raportoivat muita ikäryhmiä vähemmän stressiä läheistensä terveydentilasta sikainfluenssan takia sekä sikainfluenssasta käydystä yleisestä keskustelusta. Post hoc -tarkastelussa Bonferronin testillä 55 – 64 -vuotiaiden stressin voimakkuus läheisten terveydentilasta oli pienempi kuin 35 – 45 -vuotiaiden ($1.60, p < .05$) ja stressi käydyn yleisen keskustelun takia oli vähäisempää kuin 18 – 25 -vuotiaiden ($-1.92, p < .05$) tai 35 – 45 -vuotiaiden ($-1.65, p < .05$). Sikainfluenssa vaivasi vastaamishetkellä vähemmän vastaajia, jotka olivat hyväksyneet sikainfluenssan normaaliin elämään kuuluvana, $t(546) = 2.39, p < .05$, tai nauraneet sen takia, $t(546) = 6.73, p < .001$.

Taulukko 5. Sikainfluenssaepidemian aikaisen stressin eri ulottuvuuksien väliset yhteydet ja valittujen stressinsäätelykeinojen määrä

Ulottuvuus	1	2	3	4	5	6	7	8
1 Vastaamishetken yleinen stressitaso	-							
2 Omasta terveydentilasta H1N1 takia	.366***	-						
3 Läheisten terveydentilasta H1N1 takia	.359***	.665***	-					
4 Sikainfluenssarokotteeseen liittyen	.198***	.528***	.521***	-				
5 Työssä H1N1 takia	.285***	.427***	.409***	.371***	-			
6 H1N1 käydyin yleisen keskustelun takia	.283***	.571***	.555***	.598***	.516***	-		
7 Sikainfluenssan vaivaaminen vastaamishetkellä	.398***	.736***	.707***	.610***	.482***	.673***	-	
8 Valittujen stressinsäätelykeinojen määrä	.136***	.329***	.385***	.338***	.302***	.387***	.389***	-
9 Sikainfluenssaan liittyvä kokonaisstressi	.381***	.806***	.805***	.774***	.697***	.832***	.818***	.447***

*** $p < .001$

3.6.2. Hierarkkinen regressioanalyysi

Koulutustaso, sukupuoli, stressin voimakkuus työssä H1N1 takia, läheisten terveydentilasta H1N1 takia tai omasta terveydentilasta H1N1 takia, sikainfluenssaan liittyvästä huolesta muille puhuminen, läheisten kanssa vietetyn ajan lisääminen, sosiaalinen tuki ja muut stressinsäätelykeinojen valinnat sekä sikainfluenssan vaivaaminen vastaamishetkellä selittivät 24,3 % vastaamishetken yleisestä stressitasosta. Taulukossa 6 on esitetty hierarkkisen regressioanalyysin muuttujat lopullisessa mallissa. Mallin selitysaste on kohtuullisen matala; toisaalta sitä voi kuvata myös siten, että joka viidennellä vastaajalla sikainfluenssan takia koettu stressi ennusti vastaamishetken yleistä stressitasoa.

Sikainfluenssan stressitekijät selittivät 18,4 % ja sosiaalinen tuki 1,5 % vastaamishetken yleisestä stressitasosta. Stressi omasta tai läheisten terveydentilasta, työssä sikainfluenssan takia ja sikainfluenssan vaivaaminen vastaamishetkellä ennustivat korkeampaa yleistä stressitasoa vastaamishetkellä. Sikainfluenssaan liittyvästä huolesta muille puhuminen ja läheisten kanssa vietetyn ajan lisääminen ennustivat tilastollisesti merkitsevästi vastaamishetken matalampaa yleistä stressitasoa. Stressinsäätelykeinojen yhteyttä yleiseen stressitasoon tulee tarkastella suhteessa

toisiinsa ja sosiaalisen tuen määrään. Asian ajattelevien perusteellisesti ja työhön vaikuttaminen johtivat useammin matalampaan yleiseen stressitasoon. Nauraminen, kieltäytyminen asian ajattelemisesta, rukoileminen, asian hyväksyminen normaaliin elämään kuuluvana, arkisiin tehtäviin keskittyminen ja rentoutuminen olivat useammin yhteydessä korkeampaan yleiseen stressitasoon. Sikainfluenssaepidemian aikana ylemmän asteen koulutuksen saaneilla oli peruskoulutasolla koulutettuja korkeampi ja naisilla miehiä korkeampi yleinen stressitaso.

Taulukko 6. Vastaamishetken yleisen stressitason selittyminen 4.12. – 11.1.2009 raportoidulla sikainfluenssaan liittyvällä stressitekijöillä ja valituilla stressinsäätelykeinoilla sairastamattomilla ja ehkä sairastaneilla

Muuttujat	<i>B</i>	ΔR^2	R^2
Askel 1: Taustatekijät			.010
1. Koulutus	.483*		
2. Sukupuoli	-.145		
Askel 2: Stressi H1N1 takia		.184	.194
3. Työssä	.139**		
4. Läheisten terveydentilasta	.150**		
5. Omasta terveydentilasta	.125		
Askel 3: Stressinsäätely H1N1 takia		.035	.230
6. Huolesta muille puhuminen	-.639*		
7. Läheisten kanssa vietetyn ajan lisääminen	-.679*		
8. Asian ajattelevien perusteellisesti	-.422		
9. Nauraminen	.364		
10. Kieltäytyminen asian ajattelemisesta	.850		
11. Rukoileminen	.554		
12. Asian hyväksyminen normaaliin elämään kuuluvana	.199		
13. Työhön vaikuttaminen	-.255		
14. Arkisiin tehtäviin keskittyminen	.160		
15. Rentoutuminen	.360		
Askel 4: Vastaamishetken tilanne		.013	.243
15. H1N1:n vaivaaminen vastaamishetkellä	.211**		

Huom. β = standardoitu regressiokerroin mallin viimeiseltä askeleelta (kun kaikki mallin muuttujat ovat mukana), ΔR^2 = selitysasteen (R^2) muutos, kun kaikki muuttujat ovat mukana.

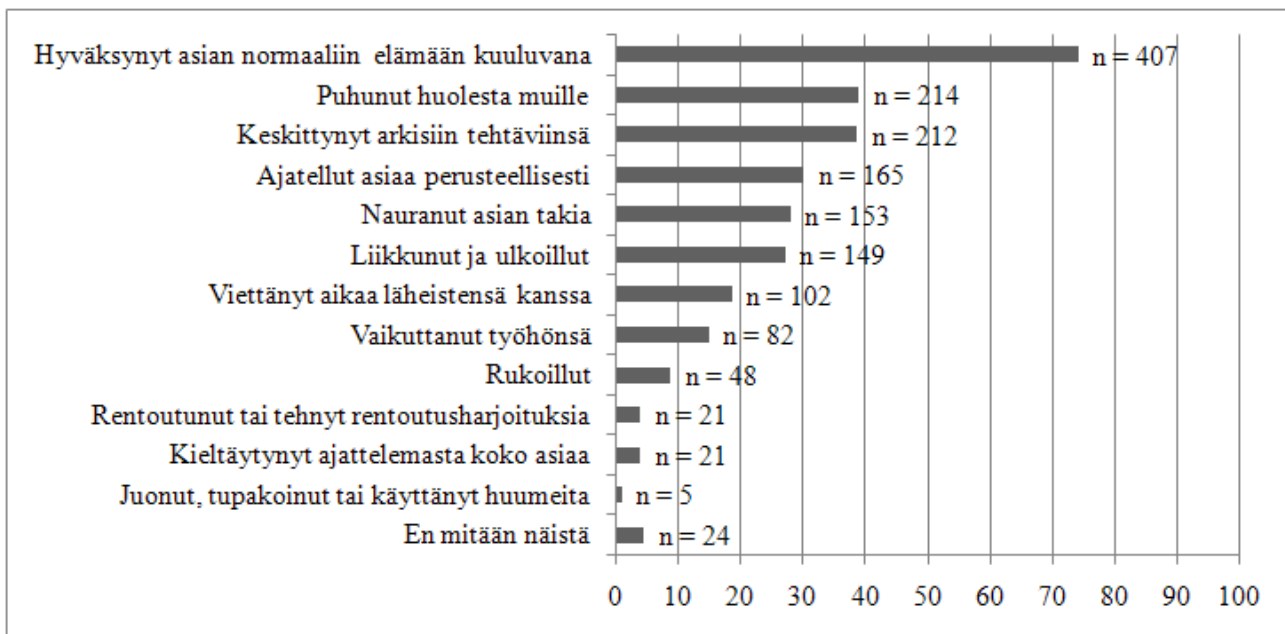
** $p < .01$, * $p < .05$

Aluksi hierarkkiseen malliin syötettiin teorian pohjalta oleelliset muuttujat ja tarkasteltiin niiden osuutta vastaamishetken yleisen stressitason selitysasteessa. Taustatekijöistä ikä, läheisten vakavat sikainfluenssaoireet tai ehkä sairastaminen eivät selittäneet vastaamishetken yleistä stressitasoa. Vertailuryhmän vastaukset painotettiin kohde- ja vertailuryhmää tarkastelevissa analyyseissä sukupuolen mukaan vastaamaan henkilöstön sukupuolijakaumaa. Painokertoimet olivat vertailuryhmän naisille 1,0742 ja miehille 0,583060204. Kohde-/vertailuryhmä ei lisännyt mallin selitysastetta, joten painotukset purettiin. Regressioanalyysi sairastamattomille tuotti malliin samat muuttujat, joten ehkä sairastaneita ei jätetty regressioanalyysin ulkopuolelle. Stressitekijäprofiili ei

nostanut mallin selitystasetta, kun erot stressitekijöissä oli huomioitu. Stressi sikainfluenssasta käydyn yleisen keskustelun takia oli yhteydessä muihin stressitekijöihin ja vastaamishetken yleiseen stressitasoon, mutta se ei muuttanut mallin selitystasetta. Sikainfluenssarokotteeseen liittyvä stressi näytti madaltavan vastaamishetken yleistä stressitasoa, kun muut stressitekijät otettiin huomioon. Rokotteen saaminen itselle tai läheiselle saattaa helpottaa omasta tai läheisen terveydentilasta koettua stressaantuneisuutta ja sitä kautta vaikuttaa yleiseen stressitasoon. Yhteyttä ei voinut selittää datan avulla, joten sikainfluenssarokotteeseen liittyvä stressi jätettiin regressioanalyysistä pois., mikä vaikutti mallin selitystaseseen 0,3 %. Stressinsäätelykeinoista sikainfluenssan takia liikkuminen ja ulkoileminen, päihteiden käyttö tai se, ettei ollut käyttänyt näitä selviytymiskeinoja sikainfluenssan takia, eivät selittäneet vastaamishetken yleistä stressitasoa. Sukupuoli, asian ajattelu normaalisti, nauraminen, kieltäytyminen asian ajattelemisesta, rukoileminen, asian hyväksyminen normaaliin elämään kuuluvana, työhön vaikuttaminen, arkisiin tehtäviin keskittyminen ja rentoutuminen lisäsivät mallin selitystasetta vain 0,1 – 0,3 %. Viimeisen muuttujan kuntoisuusindeksi oli 10.488, mikä ei viittaa multikollinearisuongelmiin. Havaintoja ei jäänyt mallin ulkopuolelle. Residuaalit ovat normaalisti jakautuneita (Normal P-P Plot) ja selitettävän muuttujan residuaalit ovat homoskedastisia. Matriisi on vakaa ja regressioanalyysin päätuloksiin voi luottaa.

3.6.3. Stressinsäätelykeinojen tarkastelu

Kuvio 4. Sikainfluenssan takia valitut stressinsäätelykeinot (%) 4.12. – 11.1.2009 raportoituna koko aineistossa A(H1N1)-epidemian aikana



Useimmat vastaajat raportoivat käyttäneensä useita stressinsäätelykeinoja. Kuvio 4 huomaa, että 74 % vastaajista oli hyväksynyt sikainfluenssan normaaliin elämään kuuluvana, 39 % oli puhunut huolesta muille, 30 % oli ajatellut asiaa perusteellisesti, 18 % oli viettänyt aikaa läheistensä kanssa sikainfluenssan takia ja 14 % oli vaikuttanut työhönsä sen takia. Vain 4 % (n = 24) vastaajista ei ollut käyttänyt mitään mainituista keinoista sikainfluenssan takia. Vastaajat, jotka eivät olleet käyttäneet vaihtoehtoina olleita selviytymiskeinoja sikainfluenssan takia, raportoivat vähemmän stressiä läheistensä terveydentilasta ($t(545) = -0.101, p < .05$), rokotteeseen ($t(545) = -.089, p < .05$) tai yleiseen keskusteluun liittyen ($t(545) = -.099, p < .05$) ja he raportoivat stressinsäätelykeinoja käyttäneitä vähemmän sikainfluenssaan liittyvää kokonaisstressiä (ks. Taulukko 8). Vain viisi vastaajaa ilmoitti juoneensa, tupakoineensa tai käyttäneensä huumeita sikainfluenssan takia ja nämä vastaajat raportoivat kohtuullisesti tai paljon sikainfluenssaan liittyvää stressiä ja vastaamishetken yleinen stressitaso oli korkea. 75 % vain yhden selviytymiskeinon valinneista (n = 123) raportoi hyväksyneensä asian normaaliin elämään kuuluvana. Taulukosta 7 nähdään, että nuoremmat vastaajat puhuivat huolestaan enemmän ja kieltäytyivät ajattelemasta asiaa tai nauroivat sikainfluenssan takia useammin kuin vanhemmat vastaajat. Nuoremmassa ikäryhmässä lähes puolet raportoi puhuneensa sikainfluenssasta. 45 – 64 -

vuotiaista alle kolmasosa oli puhunut asiasta. Nuorimmat ja vanhimmat ikäryhmät poikkesivat 25 – 55 -vuotiaista siten että 18 – 25 -vuotiaista 58 % hyväksyi sikainfluenssan normaaliin elämään kuuluvana ja 55 – 64 -vuotiaista jopa 88 % hyväksyi asian normaaliin elämään kuuluvana. Sukupuoli ja koulutustaso eivät vaikuttaneet stressinsäätelykeinojen valintaan.

Taulukko 7. Eri-ikäisien vastaajien erot H1N1:n takia käytettyjen stressinsäätelykeinojen valinnassa

Valittu	18 – 24		25 – 34		35 – 44		45 – 54		55 – 64		Yhteensä		χ^2	df	p
	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
Kieltäytynyt ajattelemasta koko asiaa	8	18	7	5	2	2	3	2	0	0	20	4	30.64	4, 533	.000***
Nauranut sikainfluenssan takia	22	49	59	41	36	27	23	16	11	16	151	28	37.27	4, 533	.000***
Puhunut huolesta muille	19	42	66	46	60	45	45	31	17	25	207	39	14.94	4, 533	.005**
Hyväksynyt asian normaaliin elämään kuuluvana	26	58	110	77	92	70	108	73	59	88	359	67	14.98	4, 533	.005**

*** $p < .001$, ** $p < .01$

Taulukko 8. Sikainfluenssan takia stressinsäätelykeinojen valinneiden ja sitä raportoimattomien erot sikainfluenssan kokonaisstressissä (vaihteluväli 0 – 50) koko aineistossa

Stressinsäätelykeino	Valittu		Ei valittu		t	df	p
	ka	sd	ka	sd			
Rukoillut	26.50	11.93	15.83	11.05	-6.34	547	.000***
Kieltäytynyt ajattelemasta koko asiaa	27.43	12.21	16.34	11.30	-4.40	545	.002**
Puhunut asiasta muille	24.66	10.96	11.74	8.71	-2.50	547	.000***
Keskittynyt arkisiin tehtäviinsä	19.28	11.33	15.18	11.37	-4.12	545	.000***
Vaikuttanut työhönsä	23.87	10.97	15.52	11.17	-1.91	547	.000***
Ajatellut asiaa perusteellisesti	23.95	12.19	13.67	9.71	-10.49	545	.061
Viettänyt aikaa läheisten kanssa	25.31	11.01	14.81	10.72	-1.88	547	.000***
Hyväksynyt asian normaaliin elämään kuuluvana	14.95	9.94	22.02	13.93	6.51	545	.000***
Liikkunut ja ulkoillut	20.70	11.97	15.30	11.01	-4.99	547	.000***
Juonut, tupakoinut tai käyttänyt huumeita	35.80	9.935	16.59	11.40	-3.76	545	.000***
Nauranut sikainfluenssan takia	15.56	10.91	17.24	11.73	1.09	545	.274
Rentoutunut tai tehnyt rentoutusharjoituksia	22.71	9.94	16.53	11.52	-2.42	547	.016*
En mitään näistä sikainfluenssan takia	10.42	10.28	17.06	11.50	2.78	545	.006**

*** $p < .001$, ** $p < .01$, * $p < .05$

Taulukosta 8 nähdään, että sikainfluenssan normaaliin elämään kuuluvana hyväksyneet raportoivat vähemmän sikainfluenssaan liittyvää stressiä kuin sitä valitsemattomat. Enemmän sikainfluenssan kokonaisstressiä raportoineet olivat muita useammin rukoilleet, puhuneet huolesta muille, keskittyneet arkisiin tehtäviinsä, vaikuttaneet työhönsä, viettäneet enemmän aikaa läheistensä kanssa, liikkuneet ja ulkoilleet, juoneet, tupakoineet tai käyttäneet huumeita tai kieltäytyneet ajattelemasta koko asiaa. Valittujen stressinsäätelykeinojen määrä oli yhteydessä sikainfluenssan kokonaisstressin voimakkuuteen (ks. Taulukko 5).

3.6.4. Stressinsäätelykeinojen yhdysvaikutukset ja yhteydet vastaamishetken yleiseen stressitasoon

Huolesta muille puhuneilla, sikainfluenssan takia läheisten kanssa aikaa viettäneillä ja asiaa perusteellisesti ajatelleilla oli matalampi vastaamishetken yleinen stressitaso kuin niitä valitsemattomilla, kun vastaajien erot sikainfluenssaan liittyvän stressin voimakkuudessa oli kontrolloitu. Kovarianssianalyysien tulokset on esitetty taulukossa 9. Asian ajattelemisesta kieltäytyminen oli yhteydessä korkeampaan yleiseen stressitasoon, kun vastaajien erot sikainfluenssaan liittyvän stressin voimakkuudessa kontrolloitiin, mutta tulos oli tilastollisesti vain melkein merkitsevä.

Stressinsäätelykeinojen välisistä yhdysvaikutuksista tilastollisesti merkitsevä oli sikainfluenssan perusteellisen ajattelemisen, asian takia nauramisen ja muille huolesta puhumisen välinen yhdysvaikutus, $F(3) = 2.860$, $p < 0.05$, joka selitti vastaamishetken yleisestä stressitasosta noin 2 prosenttia, mitä ei voi pitää kovin korkeana. Sikainfluenssaa perusteellisesti ajatelleet erosivat vastaamishetken yleisessä stressitasossa toisistaan sillä perusteella, olivatko he nauraneet sikainfluenssan takia ja olivatko he puhuneet huolestaan muille. Asiaa perusteellisesti ajatelleet asialle nauramattomat raportoivat vastaamishetkellä vähemmän stressiä, jos he eivät olleet puhuneet huolestaan muille ($ka = 4.74$, $sd = 0.93$, 95 % luottamusväli 2.91 – 6.57) kuin jos he olivat puhuneet huolestaan muille ($ka = 5.70$, $sd = 0.77$, 95 % luottamusväli 4.19 – 7.21). Asiaa perusteellisesti ajatelleet sikainfluenssan takia nauraneet taas raportoivat vastaamishetkellä vähemmän stressiä, jos he olivat puhuneet huolestaan muille ($ka = 3.88$, $sd = 0.78$, 95 % luottamusväli 2.35 – 5.40) kuin jos he eivät olleet puhuneet huolestaan muille ($ka = 6.01$, $sd = 1.18$, 95 % luottamusväli 3.68 – 8.34). Muista yhdysvaikutuksista vastaamishetken matalampaan yleiseen stressitasoon olivat yhteydessä osa liikkumisen, yhteisen ajan lisäämisen, arkisiin tehtäviin keskittymisen, asian perusteellisen

ajattelemisen, hyväksymisen, rukoilemisen, nauramisen ja työhön vaikuttamisen yhdistelmistä, mutta yhteydet eivät olleet tilastollisesti merkitseviä.

Taulukko 9. Stressinsäätelykeinojen valinneiden ja sitä valitsemattomien erot vastaamishetken yleisessä stressitasossa, kun vastaajien erot sikainfluenssaan liittyvän stressin voimakkuudessa on kontrolloitu

Sikainfluenssan takia	(1) Valittu			(2) Ei valittu			$F(1,505)$	p	Pari- vertailut
	ka (sd)	Esti- moitu ka	n	ka (sd)	Esti- moitu ka	n			
Puhunut huolesta muille	4.10 (2.48)	3.27	200	3.38 (2.61)	3.91	312	5.83	.016	1 < 2*
Viettänyt aikaa läheisten kanssa	4.09 (2.55)	3.17	93	3.56 (1.59)	3.77	419	4.18	.042	1 < 2*
Ajatellut asiaa perusteellisesti	4.01 (2.5)	3.29	153	3.51 (2.59)	3.81	359	4.32	.038	1 < 2*
Nauranut asian takia	3.54 (2.65)	3.76	140	3.70 (2.56)	3.62	372	0.35	.553	
Kieltäytynyt ajattelemasta asiaa	5.61 (2.57)	4.74	18	3.59 (2.56)	3.62	494	3.73	.054	2 < 1
Liikkunut ja ulkoillut	3.99 (2.53)	3.62	141	3.54 (2.59)	3.68	370	0.07	.795	
Rukoillut	4.82 (2.66)	4.01	45	3.55 (2.55)	3.62	467	0.96	.328	2 < 1
Vaikuttanut työhönsä	3.54 (2.66)	3.76	140	3.70 (2.56)	3.62	372	0.35	.553	2 < 1
Keskittynyt arkisiin tehtäviinsä	3.89 (2.54)	3.66	198	3.51 (2.60)	3.66	314	0.00	.969	
Rentoutunut	4.55 (2.54)	4.04	20	3.62 (2.58)	3.63	492	0.54	.461	2 < 1
Hyväksynyt asian normaaliin elämään kuuluvana	3.52 (2.55)	3.71	375	4.04 (2.66)	3.53	137	0.49	.483	2 < 1
En mitään näistä	3.68 (2.55)	3.79	24	3.68 (2.59)	3.65	488	0.07	.789	

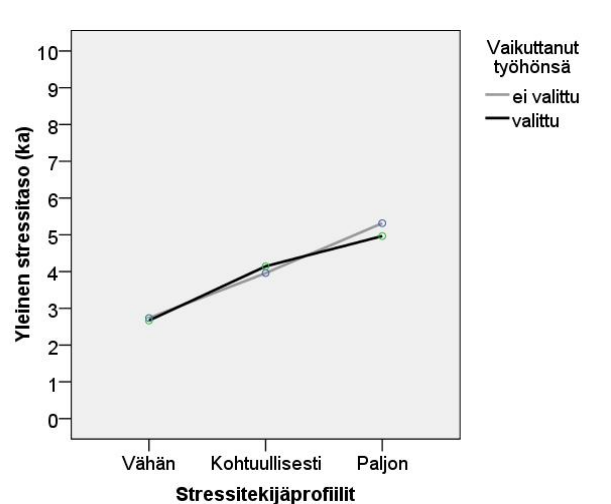
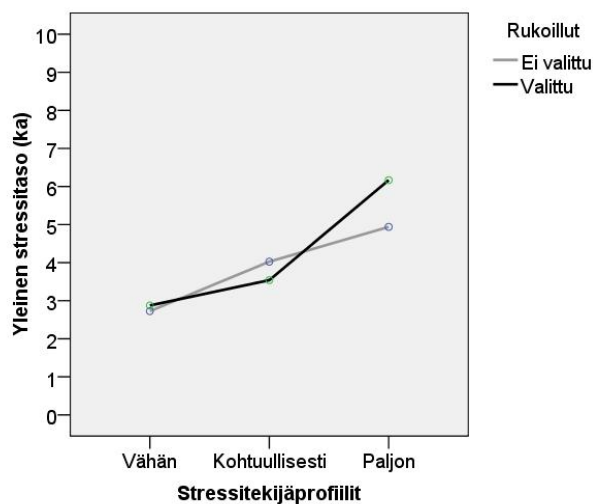
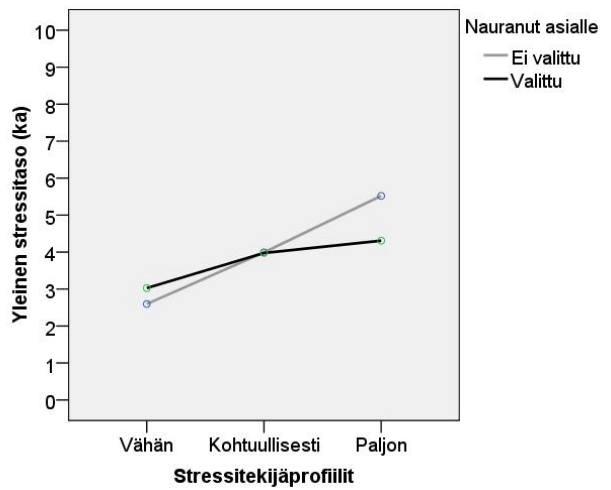
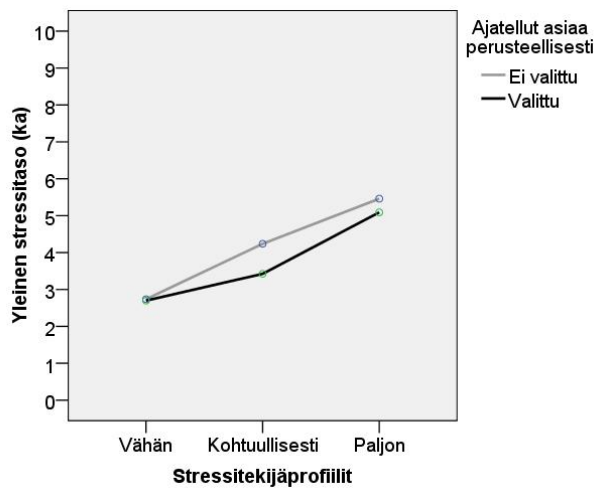
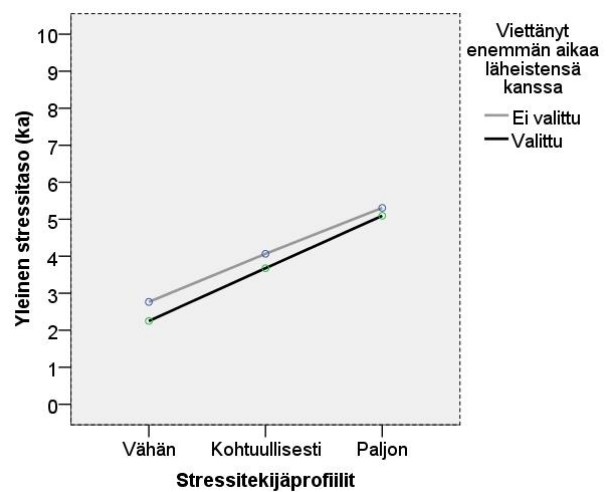
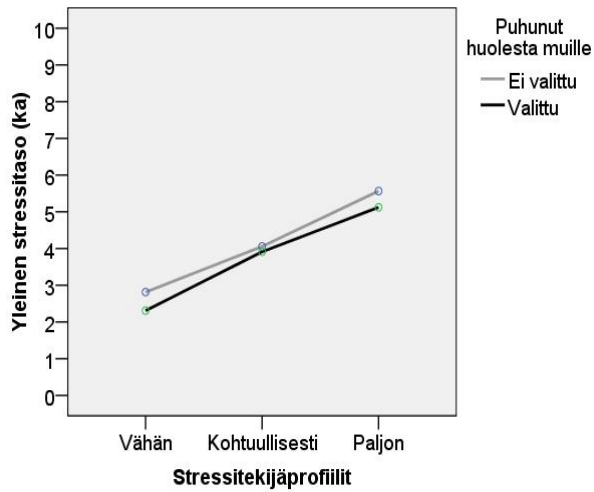
Parivertailut Bonferronin testillä, * $p < .05$

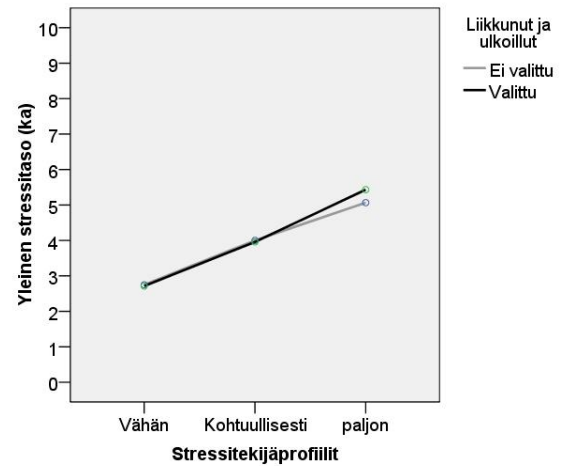
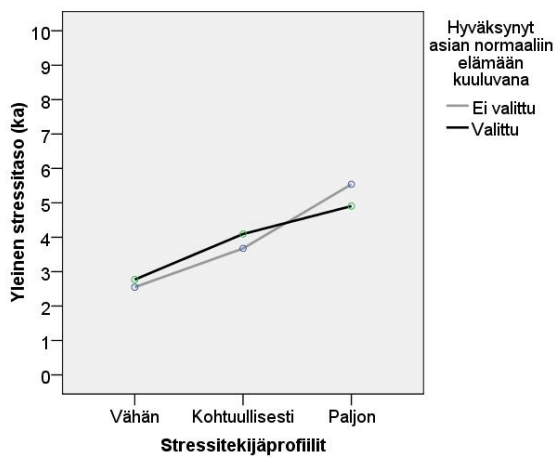
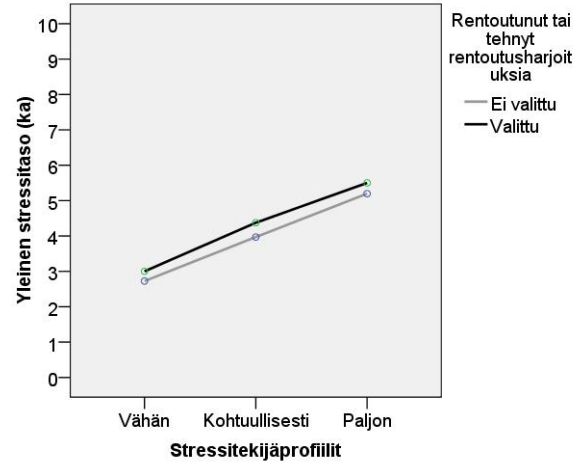
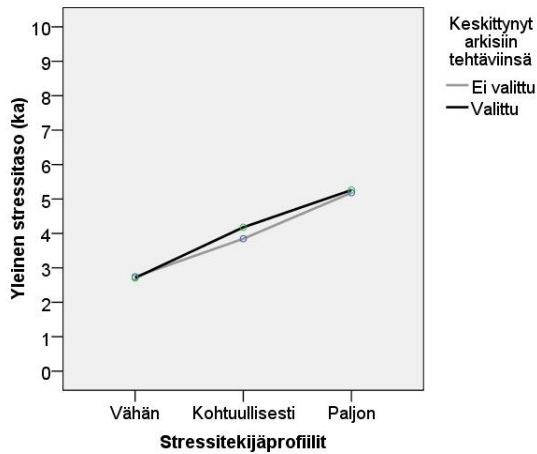
Nauramisen ja sikainfluenssan stressitekijäprofiilin välillä oli tilastollisesti merkitsevä yhdysvaikutus, $F(2, 512) = 3.33$, $p < .05$, joka näkyy selkeästi Kuviossa 8. Sikainfluenssan takia vähän stressaantuneiden ryhmässä sikainfluenssan takia nauraneiden keskiarvo on korkeampi kuin nauramattomien samassa ryhmässä. Kohtuullisesti sikainfluenssan takia stressaantuneet eivät eronneet toisistaan vastaamishetken yleisessä stressitasossa nauramisen perusteella. Paljon sikainfluenssan takia stressaantuneiden ryhmässä sikainfluenssan takia nauraneiden keskiarvo on matalampi kuin nauramattomien samassa ryhmässä. Vähän stressaantuneilla nauraminen kohotti vastaamishetken yleistä stressitasoa ja paljon stressaantuneilla se madalsi sitä. Stressitekijäprofiililla oli merkitsevä omavaikutus vastaamishetken yleiseen stressitasoon, $F(2, 512) = 24.40$, $p < .001$. Stressinsäätelykeinoilla ei ollut tilastollisesti merkitsevää omavaikutusta vastaamishetken yleiseen stressitasoon. Ryhmien koot pysyivät kohtuullisen kokoisina, vaikka sikainfluenssan sairastaneet

jätettiin tarkastelun ulkopuolelle. Vain 13 % (n = 3) niistä, jotka eivät olleet käyttäneet mitään mainituista stressinsäätelykeinoista sikainfluenssan takia kuului ryhmään Paljon sikainfluenssaan liittyvää stressiä, joten kaksisuuntaista varianssianalyysiä ei voitu tehdä ryhmän pienuuden vuoksi. Sikainfluenssan ajattelemisesta kieltäytyneistä 72 % (n = 15) kuului ryhmään Paljon sikainfluenssan takia stressaantuneet, joten 2-suuntaista varianssianalyysiä ei voitu tehdä ryhmien pienuuden vuoksi.

Kuvioiden 5 – 14 avulla saa käsityksen stressinsäätelykeinojen valitsemisen vaikutuksesta vastaamishetken yleiseen stressitasoon, vaikka niissä ei ole kontrolloitu vastaajien eroja eri stressitekijöissä raportoidun stressin voimakkuudessa. Kuvioiden perusteella vähän ja kohtuullisesti stressaantuneilla sikainfluenssan hyväksyminen normaaliin elämään kuuluvana kohotti yleistä stressitasoa hiukan. Paljon sikainfluenssaan liittyvää stressiä raportoineille hyväksymisestä oli hyötyä. Heillä oli matalampi yleinen stressitaso kuin vastaajilla, jotka eivät hyväksyneet asiaa normaaliin elämään kuuluvana. Stressiprofiilin ja hyväksymisen tai stressiprofiilin ja rukoilemisen väliset yhdysvaikutukset eivät olleet tilastollisesti merkitseviä. Rukoileminen ei vaikuttanut vähän stressaantuneiden yleiseen stressitasoon. Kohtuullisesti stressaantuneilla rukoileminen oli adaptiivinen stressinsäätelykeino epidemian aikana. Paljon sikainfluenssaan liittyvää stressiä raportoineiden ryhmässä sikainfluenssan takia rukoilleiden yleinen stressitaso oli korkeampi kuin tätä keinoa käyttämättömien.

Kuviot 5 – 14. Sikainfluenssan takia valittujen stressinsäätelykeinojen valitsemisen yhteys vastaamishetken yleiseen stressitasoon sikainfluenssan stressiprofiileittain sairastamattomilla ja ehkä sairastaneilla





4. POHDINTA

4.1. Tulosten tarkastelu

Sikainfluenssaan sairastuvuus ei eronnut väestön tavanomaisesta kausi-influenssaan sairastuvuudesta, joka on arviolta 5 – 15 % väestöstä. Taudin sairastaminen antoi vasta-aineita A(H1N1) -virusta vastaan ja oman käden tietoa sairaudesta, mikä saattoi vähentää asian vaivaamista sairastumisen jälkeen. Sikainfluenssan sairastaneet raportoivat sairastamattomia enemmän sikainfluenssarokotteeseen ja sikainfluenssasta käytyyn yleiseen keskusteluun liittyvää stressiä, mutta vastaamishetkellä sikainfluenssa ei vaivannut heitä sairastamattomia enempää. Läheisten vakavat sikainfluenssa-oireet kohottivat sairastaneiden ja ehkä sairastaneiden yleistä stressitasoa enemmän kuin sairastamattomien. Syynä saattaa olla kokonaiskuormittumisen lisääntyminen,

kuormittumisen vaikutus sairastumiseen tai tunteiden siirtyminen perheenjäseneltä toiselle (Larson & Richards, 1994).

Sikainfluenssan vaivaaminen vastaamishetkellä ennusti yleistä stressitasoa. Sikainfluenssa vaivasi eniten niitä, jotka arvioivat ehkä sairastaneensa sikainfluenssan. Lähes puolet heistä ei hyväksynyt sikainfluenssaa normaaliin elämään kuuluvaksi asiaksi ja he raportoivat eniten stressiä omasta terveydentilastaan. Epävarmuus taudin sairastamisesta ei antanut varmuutta saadusta vastaainetasosta ja huoli omasta terveydentilasta jatkui mahdollisesti myös nuhakuumeen jälkeen. Erot saattavat johtua myös persoonallisuustyyppien välisistä eroista uhan havaitsemisessa. Ehkä sairastaneet eivät raportoineet sairastamattomia enempää läheisten vakavia sikainfluenssaoireita, mikä saattoi vaikuttaa arvion varmuusasteeseen tai olla indikaatio epidemian aikaisen muun nuhakuumeen vaikutuksesta sikainfluenssaan liittyvän stressin voimakkuuteen. Sairastumisesta epävarmojen muita voimakkaampi epidemiaan liittyvä stressi ei ollut yhteydessä korkeampaan yleiseen stressitasoon vastaamishetkellä.

4.1.1. Stressi A(H1N1)-epidemian aikana

Epidemiaan liittyvä stressi johtaa pitkittyneeseen stressireaktioon todennäköisimmin silloin, kun henkilö on huolissaan omasta ja läheistensä terveydentilasta ja kokee stressiä työssään epidemian takia ja epidemiaan liittyvät asiat vaivaavat häntä pidemmän aikaa. Mallin selitysaste oli 24,3 %, josta sikainfluenssan stressitekijät selittivät 18,4 %, sosiaalinen tuki lisäsi mallin selitystasoa 1,5 % ja sikainfluenssan vaivaaminen vastaamishetkellä 1,3 %. Sikainfluenssan stressitekijät ja sikainfluenssaan liittyvä kokonaisstressi olivat positiivisesti lineaarisesti yhteydessä vastaamishetken yleiseen stressitasoon. Eniten raportoitiin stressaantuneisuutta läheisten terveydentilasta sikainfluenssan takia ja vähiten omasta terveydentilasta sikainfluenssan takia. Yleinen huomio ja näkyvyys mediassa ovat tarpeellisia influenssan etenemisen pysäyttämiseksi, mutta toistuvat viestit aiheuttivat tulosten mukaan stressaantuneisuutta käydystä yleisestä keskustelusta. Stressaantuneisuus sikainfluenssasta käydyn yleisen keskustelun takia näytti kohottavan yleistä stressitasoa vain, jos henkilölle muodostui sen myötävaikutuksesta stressiä omasta tai läheisten terveydentilasta tai työssä.

Vastaajat jakautuivat kolmeen ryhmään sikainfluenssaan liittyvän stressin voimakkuuden mukaan: 44 % raportoi vähän, 34 % raportoi kohtuullisesti ja 21 % paljon sikainfluenssaan liittyvää stressiä. Osuudet ovat samansuuntaisia 26.11. – 30.11.2009 toteutetun Euroopan komission

tilaaman puhelinhaastattelututkimuksen tulosten kanssa (Influenza H1N1 analytical report, 2010). Oletusten vastaisesti vastaajia ei voinut luokitella stressitekijöiden mukaan, vaan ainoa informatiivinen luokitteluperuste oli stressitekijöissä raportoidun stressin voimakkuus, joka siis yhdisti vastauksia enemmän kuin stressin voimakkuus tietyssä stressitekijässä. Ryhmien muodostuminen epidemiaan liittyvän kokonaisstressin mukaan tukee Spillover-teorian oletusta, että yhdellä elämänalueella koetut tuntemukset siirtyvät myös muille elämänalueille (Lambert, 1990).

4.1.2. Sairaanhoitopiirien terveydenhuoltohenkilöstö

Sairaanhoitopiirien terveydenhuoltohenkilöstö ja vertailuryhmä eivät eronneet toisistaan sikainfluenssan stressitekijöissä tai vastaamishetken yleisessä stressitasossa. Sikainfluenssaepidemia vaikutti terveydenhuoltohenkilöstön työmäärään ja työn sisältöön kuormitusta lisäävästi. Oletusten vastaisesti myös vertailuryhmä raportoi kokeneensa stressiä työssä sikainfluenssan takia. Koska oletuksena oli, että henkilöstö olisi epidemian aikana altistunut työssään objektiivisesti mitattuna suuremmalle kuormitukselle kuin vertailuryhmä, henkilöstön ja vertailuryhmän väliset erot stressinsäätelykeinojen valinnassa saattavat selittää syntyneen stressin voimakkuutta (Kokkonen, 2001). Henkilöstö oli vaikuttanut työhönsä sikainfluenssan takia useammin kuin vertailuryhmä ja vertailuryhmässä oli henkilöä useammin kieltäytytty ajattelemasta koko asiaa. Työn vaativuus – kontrollimallin (Karasek, 1981) mukaisesti työhön vaikuttaminen saattoi vähentää epidemian aikaisen kuormituksen seurauksena syntyvää räsitusta. Työhön vaikuttamisen yhteys matalampaan yleiseen stressitasoon havaittiin vain paljon stressaantuneilla terveydenhuoltohenkilöillä, mutta tulos ei ollut tilastollisesti merkitsevä. Henkilöstön rasittuneisuutta saattoi vähentää myös se, että heille tarjottiin rokotetta ensimmäisenä, he saivat työnantajaltaan tarkkaa ja ajankohtaista tietoa epidemian etenemisestä ja heillä on ammattitaitonsa perusteella kyky arvioida kriittisesti sekä sikainfluenssan muodostamaa riskiä että käytyä yleistä keskustelua.

Pohjoisimmassa sairaanhoitopiirissä raportoitiin muita sairaanhoitopiirejä enemmän stressiä työssä sikainfluenssan takia. Sairaanhoitopiirin henkilöstö ei eronnut vastaamishetken yleisessä stressitasossa etelän pienestä sairaanhoitopiiristä, josta se ei eronnut stressinsäätelykeinojen valinnassa, eikä etelän keskisuuresta sairaanhoitopiiristä, jossa oli vaikutettu työhön vähemmän kuin pienemmissä sairaanhoitopiireissä. Pohjoisessa epidemian huippu saavutettiin aiemmin kuin etelässä, joten pohjoisen sairaanhoitopiirin henkilöstö on saattanut palautua epidemiaan liittyvästä

stressistä myös ajan kulumisen vaikutuksesta. Epidemian aikana työpaine on oletettavasti vaihdellut toimintayksiköittäin ja niiden välillä on ollut erilaista valmiutta ohjata henkilökuntaa kohonneen vaatimustason keskellä. Sairaanhoidopiirin sisällä on kuitenkin toimintayksiköstä riippumatta yhtenäinen johtamiskäytäntö. Organisaatioyksiköiden välillä ei ollut eroa vastaamishetken yleisessä stressitasossa tai sikainfluenssaan liittyvän stressin voimakkuudessa, mikä tukee ajatusta, että henkilöstöhallinnolliset tukitoimet epidemian aikana tulee kohdistaa sairaanhoidopiirin koko terveydenhuoltohenkilöstöön.

4.1.3. Sikainfluenssan takia valittujen stressinsäätelykeinojen adaptiivisuus

Sosiaalisen tuen hakeminen, eli huolesta muille puhumisen tai läheisten kanssa vietetyn ajan lisäämisen valitseminen, ja asian ajatteleva perusteellisesti olivat adaptiivisia stressinsäätelykeinoja epidemian aikana sikainfluenssaan liittyvän stressin voimakkuudesta riippumatta. Jos ihmisillä oli yhtä paljon sikainfluenssaan liittyvää stressiä eri stressitekijöissä, huolesta muille puhuminen, läheisten kanssa vietetyn ajan lisääminen tai asian ajatteleva perusteellisesti auttoi heitä ja he arvioivat yleisen stressitasonsa matalammaksi kuin keinoa valitsemattomat. Sosiaalisen tuen hakeminen ja asian ajatteleva perusteellisesti heikensivät omasta tai läheisten terveydentilasta tai työssä sikainfluenssan takia koetun stressin ja vastaamishetken yleisen stressitason välistä yhteyttä. Epidemian ja siihen liittyvien ajatusten ja tunteiden lähestyminen oli adaptiivista. Välttely ei ollut adaptiivinen stressinsäätelykeino epidemian aikaisen stressitason säätelyssä. Tulos tukee aikaisempien tutkimusten tuloksia (Penleyn, ym., 2002; Rohde, ym., 1990; Lee-Baggley ym., 2004; Suls & Fletcher, 1985).

Epidemiaan liittyvän stressin voimakkuus vaikutti stressinsäätelykeinojen adaptiivisuuteen. Epidemian takia nauramisen, asian normaaliin elämään kuuluvana hyväksymisen ja rukoilemisen adaptiivisuus vaihteli epidemiaan liittyvän stressin voimakkuuden mukaan. Paljon sikainfluenssaan liittyvää stressiä raportoineiden yleinen stressitaso oli matalampi, jos he olivat nauraneet sikainfluenssan takia, hyväksyneet asian normaaliin elämään kuuluvaksi, ajatelleet asiaa perusteellisesti, puhuneet huolesta muille, viettäneet enemmän aikaa läheistensä kanssa tai vaikuttaneet työhönsä sikainfluenssan takia. Tulokset eivät kerro mitään tavanomaisesti muutenkin rukoilevien yleisestä stressitasosta, mutta näiden tulosten valossa epidemian takia paljon stressaantuneelle ei voi suositella rukoilemista epidemiaan liittyvän stressin lievittämistarkoituksessa, sillä paljon sikainfluenssaan liittyvää stressiä raportoineiden ryhmässä

sikainfluenssan takia rukoilleiden yleinen stressitaso oli korkeampi kuin tätä keinoa käyttämättömien.

Kohtuullisesti stressaantuneiden ryhmässä asiaa perusteellisesti ajatelleilla oli matalampi yleinen stressitaso kuin tätä keinoa käyttämättömillä. Myös läheisten kanssa vietetty aika ja rukoileminen madalsivat kohtuullisesti stressaantuneiden yleistä stressitasoa. Vähän ja kohtuullisesti stressaantuneet raportoivat paljon stressaantuneita useammin hyväksyneensä asian normaaliin elämään kuuluvana, mutta niin tehneillä oli korkeampi yleinen stressitaso kuin asiaa hyväksymättömillä. Vähän stressaantuneilla huolesta muille puhuminen ja läheisten kanssa vietetyn ajan lisääminen sikainfluenssan takia oli yhteydessä vastaamishetken matalampaan yleiseen stressitasoon. Koska sikainfluenssaan liittyvää stressiä oli vähän, sosiaalista tukea oli haettu ennakoivasti tai huolesta oli puhuttu ja läheisten kanssa vietettyä aikaa oli lisätty sosiaalisen tuen antamiseksi. Empaattinen suhtautuminen ja positiivinen palaute on aiemminkin ollut yhteydessä stressiltä suojaavaan vaikutukseen (Visitini, 1996).

Sikainfluenssan takia liikkuminen ja ulkoilu eivät oletusten vastaisesti selittäneet yleistä stressitasoa. Joko liikunta ei toimi johdonmukaisesti stressinsäätelykeinona tai liikunnan tulisi olla säännöllistä ja kohtuullisesti rasittavaa. Voi myös olla, että sikainfluenssan takia liikkuneet eivät harrasta säännöllistä liikuntaa. Käytännöllistä toimintaa kuvaavien ja elämäntapoihin liittyvien keinojen ja yleisen stressitason väliset yhteydet tulisivat selkeämmiksi, jos olisi tutkittu myös keinojen käyttämistiheyttä yleisesti. Tämän tutkimuksen tulosten mukaan rentoutuminen sikainfluenssan takia ei ollut adaptiivinen stressinsäätelykeino epidemian aikana. Näin ollen näyttää siltä, että aikaisempien tutkimusten tulokset (Hewson-Bower & Drummond, 1996; Pawlow & Jones, 2002), joiden mukaan rentoutuminen laskee aktiiviatasoa ja parantaa immuunitoimintaa, eivät ole suoraan sovellettavissa epidemian aikaisen stressaantuneisuuden selittämiseen. Toisaalta vastaajat ovat voineet tehdä selviytymiskeinoina toimivia asioita myös aivan muista syistä kuin sikainfluenssan takia, joten esimerkiksi uskonnollinen aktiivisuus, yleinen liikunnallisuus tai rentoutusta sisältävä säännöllinen harrastus eivät näy tämän tutkimuksen tuloksissa.

Tulokset nauramisen adaptiivisuuden ja stressitekijöissä raportoidun stressin voimakkuuden yhteydestä antavat uuden näkökulman siihen, miksi nauraminen on välillä yhdistetty eri tutkimuksissa positiivisiin, neutraaleihin ja kielteisiin vaikutuksiin. Sikainfluenssan takia nauramisella oli vähän ja paljon stressaantuneille erilainen funktio. On mahdollista, että vähän stressaantuneet nauroivat välttyäkseen ajattelemasta asiaa ja paljon stressaantuneet nauroivat helpottaakseen oloaan.

Epidemiaan liittyviä asioita perusteellisesti ajatelleiden yleinen stressitaso riippui tilastollisesti merkitsevästi siitä, millaista sosiaalista kanssakäymistä heillä oli ollut. Heillä oli vähiten stressiä,

jos he olivat puhuneet huolestaan muille ja nauraneet sikainfluenssan takia. Asiaa perusteellisesti ajatelleilla oli enemmän stressiä, jos he olivat puhuneet huolestaan muille, mutta eivät olleet nauraneet sikainfluenssan takia tai jos he olivat nauraneet sikainfluenssalle yksin, mutta eivät olleet puhuneet huolestaan muille. Tämä on uusi löydös. Tulos tarkoittaa aikaisempia selviytymiskeinojen kuvauksia ja korostaa selviytymiskeinojen yhteisvaikutuksien tarkemman tutkimuksen tärkeyttä.

Sikainfluenssaan liittyvien ajatusten tai tunteiden vältteleminen ei johtanut matalampaan yleiseen stressitasoon. Kun vastaajien väliset erot sikainfluenssan stressitekijöissä raportoidussa stressin voimakkuudessa huomioitiin, asian ajattelemisesta kieltäytyneiden yleinen stressitaso oli korkeampi kuin sitä valitsemattomien. Stressinsäätelykeino yhdistäminen pyrkimykseen vältellä asian ajattelemista, muuttaa stressinsäätelykeinojen funktiota (Martin, 2001), mikä voi epidemiaan liittyvän stressin voimakkuuden lisäksi selittää nauramisen, rukoilemisen, rentoutumisen ja asian normaaliin elämään kuuluvana hyväksymisen tapaa välittää stressitekijöiden ja yleisen stressitason välistä yhteyttä. Asian vältteleminen huumorin keinoin ei palvellut epidemiaan sopeutumista. Sikainfluenssan takia juoneet, tupakoineet tai huumeita käyttäneet raportoivat kuuluivat ryhmään kohtuullisesti tai paljon stressaantuneet, mutta valinneiden pieni määrä esti eron testaamisen kovarianssianalyysillä. Arkisiin tehtäviin keskittyneiden ja sitä valitsemattomien välillä ei ollut eroa vastaamishetken yleisessä stressitasossa. Tulokset ovat yhdenmukaisia Penleyn (2002) aiemmista tutkimuksista tekemän johtopäätöksen kanssa, että välttelevien stressinsäätelykeinojen käyttäminen ei ole yhteydessä positiivisiin seurauksiin.

4.2. Tutkimuksen vahvuudet ja rajoitukset

Tutkimuksen ansiona voidaan pitää sen ajoittumista epidemian keskivaiheilta loppuun, mikä merkitsee sitä, että myöhemmin saatu tieto epidemian voimakkuudesta ei muokannut arvioita stressin voimakkuudesta. Sikainfluenssaan liittyvää stressiä arvioitiin stressitekijöittäin kokonaisuutena epidemian ajalta vastaamishetkeen asti. Tutkimusasetelma, jossa poikkileikkaustutkimus antoi tietoa epidemian aikana aiemmin koetusta sikainfluenssaan liittyvästä stressistä, sikainfluenssan vaivaamisesta vastaamishetkellä ja vastaamishetken yleisestä stressitasosta, mahdollisti muuntavien ja suorien yhteyksien tarkastelun. Sikainfluenssan stressitekijämittarin validiteetti oli hyvä ja käytetty asteikko erottelukykyinen. Vastaajien riittävä määrä tekee tuloksista melko luotettavia. Verkkokyselyssä vastaukset annetaan

vuorovaikutustilanteen ulkopuolella, mikä voi vähentää vastaajan taipumusta vastata sosiaalisesti suotavasti.

Kyselylomakkeen vahvuuksista huolimatta sen avulla saatuihin tuloksiin tulee suhtautua varauksella. Lyhyen kyselyn sisällöt valittiin olemassa olevan tutkimuksen perusteella ja epidemian aikaiseen tutkimukseen sopivaksi. Kysymysten psykometriset ominaisuudet jäivät suurelta osin tutkimuksen ulkopuolelle. Erityisesti yksittäisistä kysymyksistä saatuihin tuloksiin tulee suhtautua varovaisesti. Havaittujen muuntavien ja suorien yhteyksien syy-vaikutus -suhteita ei voi osoittaa poikkileikkaustutkimuksen perusteella.

Sairaanhoitopiirit valittiin sairaanhoitopiirien johdon kiinnostuksen perusteella eri puolelta Suomea. Sikainfluenssaan sairastaneiden osuus oli pienempi tutkimuksen kohteena olevissa sairaanhoitopiireissä, joten sikainfluenssaepidemian vähäisempi kuormittavuus on voinut vaikuttaa päätökseen tutkimukseen osallistumisesta. On myös mahdollista, että tutkimukseen osallistuneiden sairaanhoitopiirien johto kiinnittää muutenkin huomiota henkilöstön hyvinvointiin, jolloin organisaation tuki henkilöstölle saattaa erota muiden sairaanhoitopiirien organisaatioilmapiiristä. Ei ole syytä olettaa tutkimuksen kohteena olevien sairaanhoitopiirien henkilöstön eroavan muiden Suomen sairaanhoitopiirien henkilöstöstä. Sairaanhoitopiirien terveydenhuoltohenkilöstö olisi saattanut raportoida enemmän stressiä omassa työssään tai omasta ja läheisten terveydentilasta sairaanhoitopiireissä, joissa sairastuvuus oli korkeampaa tai henkilöstöhallinnon organisoimat tukitoimet vähäisempiä. Henkilöstö sai osallistumiskutsun työnantajan kautta, joten henkilöstössä vähemmän kiinnostuneiden osuus on saattanut olla suurempi kuin vertailuryhmässä. Vertailuryhmän työllisyystilannetta ei kontrolloitu eikä lasten lukumäärää kartoitettu. Henkilöstöllä tässä tutkimuksessa löydetty yhteydet ja muuntavat vaikutukset ovat samansuuruisia tai voimakkaampia kuin vertailuryhmässä.

Tulosten yleistettävyyttä ajatellen on muistettava, että vastaajiksi valikoituivat useammin sikainfluenssasta kiinnostuneet ja harvemmin ne, joille sikainfluenssaepidemia oli yhdentekevä. Korkeammin koulutetuilla oli vastaamishetkellä korkeampi stressitaso kuin perustasolla koulutetuilla ja naisilla se oli korkeampi kuin miehillä. Aineisto erosi valtaväestöstä ja tutkimuksen ulkopuolelle jääneistä siten, että ylemmän asteen koulutuksen saaneiden suhteellinen osuus oli suurempi. Tutkimukseen suostuneiden ja tutkimuksen ulkopuolelle jääneiden vastauksissa ei kuitenkaan ollut merkitseviä eroja. Tulosten tulkinnassa on huomioitava, että naisten osuus oli suurempi kuin väestötasolla. Otos edustaa kohtuullisesti 18 - 64 -vuotiaita suomenkielisiä medialukutaitoisia henkilöitä.

4.3. Ajatuksia jatkotutkimuksesta

Epidemian aikaisia esitteitä valmistelevia, pandemiaan varautumissuunnitelmia päivittäviä ja suunnitelmia toteuttavia henkilöstövastaavia hyödyttää tutkimustieto siitä, mitkä stressinsäätelykeinot tukevat epidemiaan sopeutumista ja siten suojaavat pitkittyneen stressin terveysvaikutuksilta. Tässä tutkimuksessa selvitettiin vain tiettyjen stressinsäätelykeinojen adaptiivisuutta epidemian aikana. Jatkotutkimuksessa kannattaa kyselyyn lisätä kysymyksiä välttämiskäyttäytymisestä, emootioiden ilmaisemisesta, merkityksen antamisesta, yrityksestä tunnistaa luotettavat tiedonlähteet ja toimintaohjeiden noudattamisesta. Epidemiaan liittyvien asioiden ajattelemisesta saisi tarkempaa tietoa kysymyksellä ”kuinka usein olet ajatellut sikainfluenssaan liittyviä asioita” vastaamishetkellä ja kun vastaaja oli stressaantunein. Samoin läheisten kanssa vietettyä aikaa kannattaisi tarkastella janalla vähemmän - enemmän. Itkeminen emootioiden ilmaisemisen välineenä voisi olla yhteydessä stressireaktion voimakkuuteen epidemiaan liittyvän stressin käsittelemisessä. Toimintaohjeiden noudattaminen voi olla asiakeskeinen selviytymiskeino, jos henkilö uskoo, että sillä tavalla voi vaikuttaa sairastumiseen.

Sosiaalisen etäisyyden ottaminen infektioriskin aikana on havaittu useiden vakavien epidemioiden yhteydessä ja tällöin on hyvä huomioida, että ihmisten ja tiettyjen tilanteiden välttämällä voi olla merkittäviä sosiaalisia ja ekonomisia vaikutuksia (Smith, 2006). Sikainfluenssaan liittyvästä huolesta muille puhumisen ja läheisten kanssa vietetyn ajan lisäämisen voi olettaa olevan adaptiivisia keinoja silloin, kun sosiaalista tukea on mahdollista saada. Tulokset viittaavat siihen, että yksinäiset ja epidemian takia sosiaalisesti eristäytyneet perheelliset tai perheettömät olisivat alteimpia epidemiaan liittyvän stressaantumisen yleistymiselle. Jatkotutkimuksen haasteena on selvittää, muodostavatko yksinäiset ja epidemian takia sosiaalisesti eristäytyneet erityisen riskiryhmän epidemian aikaisen stressaantuneisuuden yleistymiselle ja pitkittymiselle.

Sikainfluenssaepidemia oli Suomessa nopeasti ohitse ja media tiedotti kattavasti myös epidemian päättymisestä, joten oletettavasti pitkittyneen stressin terveysvaikutukset ovat vähäisiä. On kuitenkin mahdollista, että osalla epidemian aikana paljon stressaantuneista yleinen stressitaso pysyy lievästi koholla vielä epidemian päättymisen jälkeen. Jatkotutkimuksiin kannattaisikin suunnitella seurantamahdollisuus. Jatkotutkimuksissa stressinsäätelykeinojen stressitekijöiden ja yleisen stressitason välistä yhteyttä muuntavaa vaikutusta voisi tutkia päivittäisillä epidemiaan liittyvän stressaantuneisuuden arvioilla yhdistettynä päiväkirjamenetelmän käyttöön sekä persoonallisuuden piirteiden ja muiden stressitekijöiden kartoittamiseen.

4.4. Suosituksia yksilö-, organisaatio- ja yhteiskunnan tasolla

Sairastuneiden ja ehkä sairastaneiden muita vastaajia voimakkaampi stressi sikainfluenssasta käydystä yleisestä keskustelusta ja sikainfluenssarokotteen takia on saattanut myötävaikuttaa heidän sairastumiseensa. Epidemian aikaisten esitteiden ja tiedottamisen tulisi sisältää lyhyet ohjeet epidemiaan liittyvän stressin lievittämiseen. Vain 7 % vastaajista oli hakenut rokotteeseen liittyvää tietoa virallisilta internetsivuilta (Influenza H1N1 analytical report, 2010), joten stressaantumiseen liittyvien ohjeiden julkaiseminen internetsivuilla ei ole riittävä vaikuttamisen keino. Ohjeiden tulisi olla kaikille vaarattomia, helposti omaksuttavia ja niiden tulisi helpottaa ihmisten sopeutumista epidemiaan.

Tutkimustulosten valossa sairaanhoitopiireissä suoriuduttiin hyvin hoidon järjestämisessä ja henkilökunnan tiedottamisessa. Kollegoiden ja vertaisryhmän tuki on tehokas tapa lievittää stressiä ja vähentää ihmisten välisiä konflikteja työssä. Kaija Antola kertoi esityksessään (2010b), että Pohjois-Satakunnan peruspalvelu-liikelaitos kuntayhtymässä lääkäreiden ja pandemiapoliklinikan päivystävien hoitajien viikoittaiset palaverit olivat tärkeitä taistelutahdon kohottamiseksi ja ne toimivat myös tehokkaan sisäisen tiedottamisen väylinä. Vertaistukiryhmässä olisi hyvä olla vastuhenkilö, joka ohjaa keskustelun tarvittaessa pois kielteisestä vuorovaikutuksesta ja tarjoaa lisätukea tarvitseville mahdollisuutta kahdenkeskiseen tapaamiseen tai työnohjaukseen. Tulosten valossa henkilöstöhallinnollisia tukitoimia tulee tarjota organisaatioyksikköä erottematta koko henkilöstölle, jotta paljon stressaantuneet työntekijät saavat organisaation tukea. Sairaanhoitopiireissä työhön liittyvän stressin syntymistä epidemian aikana voi lievittää järjestämällä mahdollisuuksia vertaistukeen, epidemiasta puhumiseen ja työhön vaikuttamiseen.

Henkilöstön ohjeistaminen omasta ja läheistensä terveydentilasta huolestuneiden potilaiden kohtaamiseen tulisi sisällyttää osaksi pandemiaanvarautumissuunnitelmia. Asiaa voidaan käsitellä henkilöstöpalavereissa tai keskustelemalla pienryhmissä. Ennen epidemiaa huolestuneimmille työntekijöille voidaan tarjota mahdollisuus osallistua ennaltaehkäisevään työskentelyyn. Tietokonepohjaiset opetusohjelmat ovat kustannustehokkaita, mutta tulokset niiden vaikuttavuudesta ovat ristiriitaisia. Maunderin ym. (2010) kehittämä tietokoneohjelma Stress Vaccine to Pandemic Influenza on ennaltaehkäisevä menetelmä terveydenhuoltohenkilökunnan resilienssin vahvistamiseksi. Resilienssiharjoittelu paransi merkittävästi luottamusta saatuun tukeen ja harjoitteluun, uskoa omaan pätevyyteen pandemian aikana ja omaan kykyyn selvitä haastavista vuorovaikutustilanteista. Adaptiivisten selviytymiskeinojen käyttö lisääntyi niillä vastaajilla, jotka ennen harjoittelun alkua hyödynsivät vähän ongelmanratkaisua ja sosiaalista tukea tai tukeutuivat

liiksi välttelemiseen. Pitkittyneen aktivaatiotason terveysvaikutusten ehkäisemiseksi henkilöstölle voidaan tarjota mahdollisuus epidemiaan liittyvien asioiden käsittelemiseen epidemian päättymisen jälkeen, jos epidemia vaivaa edelleen.

Stressinsäätelykeinojen valitseminen selitti vain viidesosan yleisen stressitason vaihtelusta, mutta tulosten valossa voi antaa suuntaa-antavia suosituksia tulevien valtakunnallisten epidemioiden varalle. Neuvovaan puhelimeen tai terveydenhuoltoon yhteyttä ottaville paljon stressaantuneille potilaille ja heidän omaisilleen kannattaa antaa asiatietoa epidemian laajuudesta ja riskeistä suhteutettuna aikaisempiin epidemioihin. Paljon stressaantuneilta potilailta ja heidän omaisiltaan kannattaa tiedustella myös heidän mahdollisesta eristäytymisestään ja heidän mahdollisuuksistaan puhua huolesta muille. Näiden tietojen perusteella potilasta voi ohjata puhumaan huolesta muille ja viettämään aikaa läheisten kanssa infektioriskistä huolimatta, sillä stressitason alentaminen puolestaan vähentää sairastumisen riskiä (Cohen, ym., 1991; Pedersen, ym., 2009). Persoonallisuuserojen ja resilienssin voi olettaa vaikuttavan stressinsäätelykeinojen adaptiivisuuteen yksittäistapauksissa. Tulosten valossa epidemian takia stressaantunut voi pyrkiä alentamaan yleistä stressitasoaan hakemalla luotattavia tiedonlähteitä, puhumalla asiasta muille ja hakeutumalla positiiviseen sosiaaliseen kanssakäymiseen muiden kanssa.

Lopuksi

Epidemian aikaisen stressinsäätelyn tukemiseen tulisi kiinnittää enemmän huomiota niin yksilö-, organisaatio-, kuin valtakunnallisellakin tasolla, sillä epidemiaan liittyvä stressi kohottaa yleistä stressitasoa ja voi siten altistaa sairastumiselle ja pitkittyessään aiheuttaa kansantaloudellisesti merkitseviä terveysvaikutuksia. Terveys-suositusten noudattaminen ja adaptiivinen stressinsäätely suojaavat sairastumiselta. Jos epidemiaan liittyvää stressiä ilmenee, on suositeltavaa estää epidemiaan liittyvien asioiden pitkittynyt vaivaaminen. Epidemiasta stressaantuneen kannattaa hakea tarkkaa luotettavaa tietoa ja selvittää asia perusteellisesti, puhua huolesta muille ja viettää aikaa läheisten kanssa. Paljon stressaantuneen kannattaa lisäksi nauraa muiden kanssa. Epidemian aikana voi turvallisin mielin hakea sosiaalista tukea ja antaa sitä muille.

LÄHTEET

Antola, K. (2010a). Pohjois-Satakunnan peruspalvelu-liikelaitos kuntayhtymä: rokotukset, ohjaus, priorisointi, käytännönjärjestelyt. [pdf]. *Sikainfluenssan torjuntatoimien arviointitilaisuus, kuulemistilaisuus 4.3.2010*. [viitattu 3.11.2010]. Saatavissa:

http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=1476019&name=DLFE-11189.pdf

Antola, K. (2010b). Pohjois-Satakunnan peruspalvelu-liikelaitos kuntayhtymä: epidemian vaikutukset käytännön perusterveydenhuollon toimintaan. [pdf]. *Sikainfluenssan torjunta –miten onnistuttiin, kuulemistilaisuus 6.4.2010*. [viitattu 3.11.2010]. Saatavissa:

http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=1502124&name=DLFE-11304.pdf

Baker, D. B. (1985). The study of stress at work. *Annual Review of Public Health*, 6, 367-381.

Berk, L., Tan, S. A., Fry, W. F., Napier, P. J., Lee, J. W., ym. (1989). Neuroendocrine and Stress Hormone Changes During Mirthful Laughter. *American Journal of the Medical Sciences*, 298(6), 390-396.

Broas, M. (2010). LSHP:n kokemuksia influenssapandemiasta. [pdf] *Sikainfluenssan torjuntatoimien arviointitilaisuus, kuulemistilaisuus 4.3.2010*. [viitattu 3.11.2010]. Saatavissa:

http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=1476019&name=DLFE-11191.pdf

Brown, K., & Ryan, R. (2004). Perils and promise in defining and measuring mindfulness: Observations from experience. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 11, 242-248.

Brosschot, J. F., Gerin, W., & Thayer, J. F. (2006). The perseverative cognition hypothesis: a review of worry, prolonged stress-related physiological activation, and health. *Journal of Psychosomatic Research*, 60, 113-124.

Carpenter, B. N., & Scott, S. M. (1992). Interpersonal aspects of coping. Teoksessa: B. N. Carpenter (toim.), *Personal coping: theory, research, and application* (93-109). New York: Praeger.

- Carver, C. S., Scheier, M. F., & Weintraub, J. K. (1989). Assessing coping strategies: a theoretically based approach. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56(2), 267-283.
- Cohen, S., Tyrrell, D. A., & Smith, A. P. (1991). Psychological stress and susceptibility to the common cold. *The New England Journal of Medicine*, 325(9), 606-612.
- Cooper, C., Luikkonen, P., & Cartwright, S. (1996). *Stress prevention in the workplace: assessing the costs and benefits to organizations*. Dublin: European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions.
- Cox, T., Griffiths, A., Barlowe, C., & Randall, R. (2000). *Organizational interventions for work stress: A risk management approach, contract research report, 286*. Sheffield: HSE Books.
- De Lange, A. H., Taris, T. W., Kompier, M. A., Houtman, I. L., & Bongers, P. M. (2003). The very best of the millennium: longitudinal research and the demand-control-(support) model. *Journal of Occupational Health Psychology*, 8, 282-305.
- Dollard, M. F., & Jonge, J. de (2003). Measurement and methodological issues in work stress research. Teoksessa: M. F. Dollard, A. H. Winefield & H. R. Winefield (toim.), *Occupational stress in service professions (75-101)*. Lontoo: Taylor & Francis.
- Fiksenbaum, L., Marjanovic, Z., Greenglass, E., Coffey, S. (2006). Emotional exhaustion and state anger in nurses who worked during the SARS outbreak: the role of perceived threat and organizational support. *Canadian Journal of Community Health*, 25(2), 89-103.
- Fischhoff, B. (1978). How safe is safe enough? A psychometric study of attitudes toward technological risks and benefits. *Policy Sciences*, 9(2), 127-152.
- Fitzell, A., & Pakenham, K. I. (2009). Application of a stress and coping model to positive and negative outcomes in colorectal cancer care giving. *Psycho-Oncology*. DOI: 10.1002/pon.1666
- Fry, W. F., & Savin, W. M. (1988). Mindful laughter and blood pressure. *International Journal of Humor Research*, 1, 49-62. DOI: 10.1515/humr.1988.1.1.49, //1988

Funk, D. J., Siddiqui, F., Wiebe, K., Miller, R. R., Bautista, E., ym. (2010). Practical lessons from the first outbreaks: clinical presentation, obstacles, and management strategies for severe pandemic (pH1N1) 2009 influenza pneumonitis. *Critical Care Medicine*, 38(4).

DOI: 10.1097/CCM.0b013e3181d0522

Gohm, C. (2003). Mood regulation and emotional intelligence: Individual differences. *Journal of Personality & Social Psychology*, 84 (3), 594-607.

Gan, Y., Liu, Y., & Zhang, Y. (2004). Flexible coping responses to severe acute respiratory syndrome-related and daily life stressful events. *Asian Journal of Social Psychology*, 7, 55-66.

Influenza H1N1 Analytical report (2010). *Flash EB Series #287*. Unkari: The Gallup Organisation.

Goeske, G.F., Kirk, S.A., & Goeske, R.D. (1993). Coping with job stress: Which strategies work best? *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 66, 319-335.

Haapiainen, R. (2010). Epidemian vaikutukset käytännön erikoissairaanhoidon toimintaan. [pdf]. *Sikainfluenssan torjunta –miten onnistuttiin, kuulemistilaisuus 6.4.2010*. [viitattu 15.11.2010] Saatavissa:

http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=1502124&name=DLFE-11301.pdf

Herold, D. M., Liden, R. C., Leatherwood, M. L. (1987). Using multiple attributes to assess sources of performance feedback. *Academy of Management Journal*, 20, 142-147.

Hewson-Bower, B., & Drummond, P. D. (1996). Secretory Immunoglobulin A Increases During Relaxation in Children With and Without Recurrent Upper Respiratory Tract Infections. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 17(5), 311-316.

Jonge, J. de & Dormann, C. (2003). Teoksessa: M. F. Dollard, A. H. Winefield, H. R. Winefield, *Occupational stress in the service professions* (43-74). Lontoo: Taylor & Francis.

Jones, J. H. & Salathé, M. (2009). Early assessment of anxiety and behavioral response to novel swine-origin influenza A(H1N1). *PLoS One*, 4(12). DOI: 10.1371/journal.pone.008032

Kanta-Hämeen sairaanhoitopiirin kuntayhtymä (2010). *Toimintakertomus 2009*. [pdf] [viitattu 11.11.2010]. Saatavissa:

<http://www.khshp.fi/default.asp?link=80.5>

Karasek, R. A. (1981). Job socialization and job strain: the implication of two related psychosocial mechanisms for job strain. Teoksessa: B. Gardell & G. Johnson (toim.), *Man and working life* (75-94). Chichester: Wiley.

Kiecolt-Glaser, J. K., McGuire, L., Robles, T. F., & Glaser, R. (2002). Psychoneuroimmunology and psychosomatic medicine: back to the future. *Psychosomatic Medicine*, 64, 15-28.

Kim, Y., & Seidlitz, L. (2002). Spirituality moderates the effect of stress on emotional and physical adjustment. *Personality and Individual Differences*, 32, 1377-1390.

Kinnunen, U. & Feldt, T. (2005). Stressi työelämässä. Teoksessa U. Kinnunen, T. Feldt, & S. Mauno (toim.), *Työ leipälajina, työhyvinvoinnin psykologiset perusteet* (13-37). Jyväskylä: PS-kustannus.

Koivula, I. (2010). Pohjois-Savon sairaanhoitopiirin kokemukset: ohjaus, priorisointi, käytännön järjestelyt. [pdf]. *Sikainfluenssan torjuntatoimien arviointitilaisuus, kuulemistilaisuus 4.3.2010*. [viitattu 3.11.2010]. Saatavissa:

http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=1476019&name=DLFE-11187.pdf

Kokkonen, M. (2001). Aikuisiän tunteiden säätely ja fyysinen terveys. *Psykologia* (6), 398-401.

Landsbergis, P. A. (1988). Occupational stress among health care workers: A test of the job demands-control model. *Journal of Organizational Behaviour*, 9: 217-239. DOI: 10.1002/job.4030090303

Lambert, S. J. (1990). Processes linking work and family: A critical review and research agenda. *Human Relations*, 43, 239-257.

Larson, R. & Richards, M. H. (1994). *Divergent realities. The emotional lives of mothers, fathers, and adolescents*. New York: BasicBooks.

- Lazarus, R.S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Lau, J. T. F., Yang, X., Tsui, H., & Kim, J. H. (2003). Monitoring community responses to the SARS epidemic in Hong Kong: from day 10 to day 62. *Epidemiologic Community Health*, 57, 864-870.
- Leary, A. (1990). Stress, emotion, and human immune function. *Psychological Bulletin* 108 (3), 363-382.
- Lee-Baggley, D., DeLongis, A., Voorhoave, P., & Greenglass, E. (2004). Coping with the threat of acute respiratory syndrome: role of threat appraisals and coping responses in health behaviors. *Asian Journal of Social Psychology*, 7, 9-23.
- Leinonen, S. M., (2004). *Metaemootiopiirteiden ja niistä muodostuvien piirreprofiilien yhteys elämäntyytyväisyyteen yhdeksäsluokkalaisilla nuorilla*. Julkaisematon seminaarityö. Tutkimusseminaari, Psykologian laitos, Tampereen yliopisto.
- Leka, S., Griggits, A., & Cox, T. (2003). *Work, organization & stress*. Sveitsi: World Health Organization.
- Lofstedt, R. E. (1996). Risk communication: the Barseback nuclear plant case. *Energy policy*, 24(4), 689–696.
- Lyytikäinen, Kuusi, Snellman, Virtanen, Rönkkö, ym. (2010). Influenssa A(H1N1)v -epidemian valtakunnalliset seurantatulokset. *Suomen Lääkärilehti*, 65, 1995–2000.
- Länsi-Pohjan sairaanhoitopiirin kuntayhtymä. [pdf]. Vuosikertomus 2009. [viitattu 11.11.2010]. Saatavissa:
<http://www.lpshp.fi/www/web/files/toimintakertomus2009.pdf>
- Manne, S., Ostroff, J., Winkel, G., Goldstein, L., Fox, K. (2004). Posttraumatic growth after breast cancer: Patient, partner, and couple perspectives. *Psychosomatic Medicine*, 66, 442-454.

- Martin, R. A. (2001). Humor, laughter, and physical health: Methodological issues and research findings. *Psychological Bulletin*, 127(4), 504-519. DOI: 10.1037//0033-2909.127.4.504
- Maunder, R. G., Lancée, W. J., Mae, R., Vincent, L., Peladeau, N. ym. (2010). Computer-assisted resilience training to prepare healthcare workers for pandemic influenza: A randomized trial of the optimal dose of training. *BMC Health Care Research*, 10(72).
DOI: 10.1186/1472-6963-10-72
- Metsämuuronen, J. (2002). *Monimuuttujamenetelmien perusteet SPSS-ympäristössä: ryhmittely- ja luokitteluanalyysit*. Helsinki: International Methelp.
- Mitchell, R. E., Cronkite, R. C., & Moos, R. H. (1983). Stress, coping, and coping among married couples. *Journal of Abnormal Psychology*, 92, 433-448.
- Overholser, J. C. (1992). Sense of humor when coping with life stress. *Personality and Individual Differences*, 13(7), 799-804.
- Pargament, K. I., Smith, B. W., Koenig, H. G., & Perez, L. (1998). Patterns of positive and negative religious coping with major life stressors. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 3, 710-724.
- Pawlow, L. A., & Jones, G. E. (2002). The impact of abbreviated progressive muscle relaxation on salivary cortisol. *Biological Psychology*, 60(1), 1-16.
- Pedersen, A. F., Zachariae, R., Bovbjerg, D. H. (2009). Psychological stress and antibody response to influenza vaccination: a meta-analysis. *Brain, Behavior, and Immunity*, 23, 427-433.
- Penley, J. A., Tomaka, J., & Wiebe, J. S. (2002). The association of coping to physical and psychological health outcomes. *Journal of Behavioral medicine*, 25, 551-603.
- Petruzzello, S. J, Landers, D. M, Hatfield, B. D, Kubitz, K. A, Salazar, W. (1991). A meta-analysis on the anxiety-reducing effects of acute and chronic exercise, outcomes and mechanisms. *Sports Medicine*, 11(3), 143–182.

Piitulainen, S., Mauno, S., & Kinnunen, U. (2002). Työn stressitekijöiden ja hyvinvoinnin arvioiminen PMI-kyselyllä: katsaus menetelmään ja sen psykometrisiin ominaisuuksiin. Jyväskylä: *Jyväskylän yliopiston psykologian laitos*.

Porac, J. F. (1990). The job satisfaction questionnaire as a cognitive event: First- and second-order processes in affective commentary. Teoksessa: G.R. Ferris & K.M. Rowland (toim.), *Theoretical and methodological issues in human resource management* (85-136). Greenwich: JAI.

Prati, G. & Pietrantonio, L. (2009). Optimism, social support, and coping strategies as factors contributing to posttraumatic growth: a meta-analysis. *Journal of Loss and Trauma, 14*, 364-388.

Rippetoe, P. A., & Rogers, R. W. (1987). Effects of components of protection-motivation theory on adaptive and maladaptive coping with a health threat. *Journal of Personality and Social Psychology, 53*(3), 596-604.

Robert, G., & Hockey, J. (1997). Compensatory control in the regulation of human performance under stress and high workload: A cognitive-energetical framework. *Biological Psychology, 45*, 73-93.

Rohde, P., Lewinsohn, P. M., Tilson, M. & Seeley, J. R. (1990). Dimensionality of coping and its relation to depression. *Journal of Personality and Social Psychology, 58*, 499-511.

Rubin, G. A., Amlot, R., Page, L., & Wessely, S. (2009). Public perceptions, anxiety, and behavior change in relation to the swine flu outbreak: Cross sectional telephone survey. *BJM, 339*(b2651). DOI:10.1136/bmj.b2651

Ruutu, P., & Eskola, J. (2009). Terveiden ja hyvinvoinnin laitos. [verkkouutinen 14.12.2009]. [viitattu 3.11.2009]. Saatavissa: http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/tiedote?id=21716

Saarinen, M. (2010). Pandemian ensimmäisen aallon torjuntatoimien arviointitilaisuus 4.3.2010. [pdf]. *Sikainfluenssan torjuntatoimien arviointitilaisuus, kuulemistilaisuus 4.3.2010*. [viitattu 3.11.2010]. Saatavissa: http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=1476019&name=DLFE-11192.pdf

Saarinen, M. (2010). Sikainfluenssan torjunta – miten onnistuttiin? [pdf]. *Sikainfluenssan torjunta – miten onnistuttiin, kuulemistilaisuus 6.4.2010*. [viitattu 3.11.2010]. Saatavissa:

http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=1502124&name=DLFE-11306.pdf

Salo, E. (2010). Diagnostiikka, hoitokäytännöt ja lääkelogistiikka. [pdf]. *Sikainfluenssan torjunta – miten onnistuttiin, kuulemistilaisuus 6.4.2010*. [viitattu 15.11.2010]. Saatavissa:

http://www.stm.fi/c/document_library/get_file?folderId=1476019&name=DLFE-11185.pdf

Sarafino, E. P. (1994). *Health psychology: biopsychosocial interactions*. Toronto: Wiley & sons.

Schaefer, J. & Moos, R. (1998). The context for posttraumatic growth: life crises, individual and social resources, and coping. Teoksessa: R. Tedeshi, C. Park & L. Calhoun (toim.), *Posttraumatic growth: positive changes in the aftermath of crises* (99-126). Mahwah: Erlbaum.

Schwarzer, R., Luszczynska, A., Boehmer, S., Taubert, S., & Knoll, N. (2006). Changes in finding benefit after cancer surgery and the prediction of well-being one year later. *Social Science & Medicine*, 63, 1614-1624.

Selye, H. (1956). *The stress of life*. New York: McGraw-Hill.

Shinkai, S., Watanabe, S., Asai, H., & Shek, P. N. (1996). Cortisol Response to Exercise and Post-Exercise Suppression of Blood Lymphocyte Subset Counts. *Sports Medicine*, 17(8): 597-603.

DOI: 10.1055/s-2007-972901.

Sikainfluenssa ja stressi –kysely (2010). [verkkosivu]. Palautesivu. [viitattu 16.11.2010].

Saatavissa: <http://sikainfluenssa.org/kysely.php>

Simmons, B. L., & Nelson, P. L. (2001). Eustress at work: the relationship between hope and health in hospital nurses. *Health Care management Rewiev*, 26, 718.

Slovic, P., Fischhoff, B., & Lichtenstein, S. (1979). Rating the risks. *Environment*, 21(3).

Slovic, P., Fischhoff, B., & Lichtenstein, S. (1980). Facts and fears: understanding perceived risk. Teoksessa: D. Schwing, R. Albers (toim.), *Societal risk assessment: how safe is safe enough?* (181-216). New York: Plenum.

Slovic, P., Kunreuther, H., & White, G. F. (1974). Decision processes, rationality, and adjustment to natural hazards. Teoksessa: G. F. White, *Natural Hazards: local, national, global* (187-205). New York: Oxford University Press.

Smyth, J., Ockenfels, M. C., Porter, L., Kirschbaum, C., Hellhammer, D. H., & Stone AA. (1998). Stressors and mood measured on a momentary basis are associated with salivary cortisol secretion. *Psychoneuroendocrinology*, 23(4), 353-370.

Sosiaali- ja terveysministeriö (2006). *Kansallinen varautumissuunnitelma influenssapandemiaa varten*. Sosiaali- ja terveysministeriön julkaisuja, 27. Helsinki: Yliopistopaino.

Suls, J., & Fletcher, B. (1985). The relative efficacy of avoidant and nonavoidant coping strategies: A meta-analysis. *Health Psychology*, 4, 249–288.

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. [verkkosivu] Yleistä sikainfluenssasta. [viitattu 3.11.2010]. Saatavissa : http://www.thl.fi/fi_FI/web/fi/yleistasikainfluenssasta

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos. [pdf]. Tartuntatautirekisteri: Varmistetut influenssa A(H1N1)v –tapaukset 10 000 asukasta kohti. [viitattu 11.11.2010]. Saatavissa: http://www.ktl.fi/ttr/gen/kuvaaja/ah1n1_kartta.pdf

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos (26.10.2009). [verkkosivu]. *Tiedote 348/2009*. [viitattu 3.11.2010]. Saatavissa: <http://www.stm.fi/tiedotteet/tiedote/view/1435257#fi>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos ja Suomen Terveysministeriö (20.11.2009). [verkkosivu]. *Tiedote 405/2009*. [viitattu 3.11.2010]. Saatavissa: <http://www.stm.fi/tiedotteet/tiedote/view/1439931#fi>

Terveyden ja hyvinvoinnin laitos ja Suomen Terveysministeriö (4.12.2009). [verkkosivu]. *Tiedote* 430/2009. [viitattu 3.11.2009]. Saatavissa: <http://www.stm.fi/tiedotteet/tiedote/view/1476853#fi>)

Tilastokeskus (2009). [verkkosivu]. Perusasteen jälkeisiä tutkintoja suorittanut väestö koulutusalan ja -asteen mukaan 2008. [viitattu 4.11.2010]. Saatavissa: http://tilastokeskus.fi/til/vkour/2008/vkour_2008_2009-12-04_tau_003.html

Tilastokeskus (2010). [verkkosivu] Väestö. [viitattu 2.12.2010] Saatavissa: http://tilastokeskus.fi/tup/suoluk/suoluk_vaesto.html

Tolomiczenko, G. S., Kahan, M., Ricci, M., Strathern, L., Jeney, C., ym. (2005). *SARS: coping with the impact at a community hospital*. Toronto: Blackwell.

Tversky, A. & Kahneman, D. (1973). Availability: a heuristic for judging frequency and probability. *Cognitive Psychology*, 5 (2), 207-232.

Uchino, B. N., Cacioppo, J. T., & Keicolt-Glaser, J. K. (1996). The relationship between social support and physiological processes: a review with emphasis on underlying mechanisms and implications for health. *Psychological Bulletin*, 119, 488-531.

Visitini, R., Campanini, E., Fossati, A., Bagnato, M., Novella, L., Maffei, C. (1996). Psychological stress in nurses' relationships with HIV-infected patients: the risk of burnout syndrome. *AIDS Care*, 8 (2), 183-194.

Zoellner, T., & Maercker, A. (2006). Posttraumatic growth in clinical psychology – a critical review and introduction of a two component model. *Clinical Psychology Review*, 26, 626–653.

LIITE 1

Sikainfluenssa ja stressi -kyselylomakkeen runko

1. Sukupuoli (nainen, mies)
2. Ammatillinen koulutus
(peruskoulu / kansakoulu, lukio / ammattikoulu / opisto, ammattikorkeakoulu / yliopisto)
3. Koetko stressiä juuri tällä hetkellä?
Yleisesti (0-10)
4. Ikä (alle 18v., 18-24v., 25-34v., 35-44v., 45-54v., 55-64v., yli 64v.)
6. Oletko kokenut stressiä sikainfluenssan takia?
Omasta terveydentilastani (0-10)
Läheisten terveydentilasta (0-10)
Rokotteeseen liittyen (0-10)
Työssäni (0-10)
Käydystä yleisestä keskustelusta (0-10)
7. Oletko käyttänyt alla lueteltuja keinoja **sikainfluenssan takia**? (kyllä, ei)
Puhunut huolestani muille
Rentoutunut tai tehnyt rentoutusharjoituksia
Liikkunut ja ulkoillut
Hyväksynyt asian normaaliin elämään kuuluvana
Nauranut asialle
Viettänyt aikaa läheisten kanssa
Keskittynyt arkisiin tehtäviini
Vaikuttanut työhöni
Rukoillut
Juonut, tupakoinut tai käyttänyt huumeita
Ajatellut asiaa perusteellisesti
Kieltäytynyt ajattelemasta koko asiaa
En mitään näistä
8. Uskotko sairastaneesi sikainfluenssan? (kyllä, ehkä, en)
9. Onko läheiselläsi ollut vakavia sikainfluenssan oireita? (kyllä, ei)
5. Kuinka paljon sikainfluenssaan liittyvät asiat vaivaavat sinua?
Sikainfluenssaan liittyvät asiat (0-10)
10. Vapaaehtoinen avoin kommenttikenttä

Valitse sopiva vaihtoehto

(Suostun tutkimukseen. Vastauksiani saa käyttää osana tieteellistä tutkimusta.; Osallistun vain kyselyyn.; Suostun tutkimukseen. Kutsukoodi)

LIITE 2

Tutkimuskutsu: Kokeeko terveydenhuollon henkilökunta stressiä influenssa A(H1N1)-virukseen liittyen?

Hyvä lukija,

Tämä on kutsu osallistua noin 5 minuutin kyselyyn, jossa tutkitaan suomalaisten sikainfluenssaepidemiaan liittyvää stressiä.

Olen psykologian opiskelija Tampereen yliopistosta ja tämä kysely on osa Pro gradu -työtäni. Tiedot kerätään ilman tunnistetietoja ja käsitellään täysin luottamuksellisesti. Tiedonkeräysmenetelmät ovat tietoturvallisia ja työntäjän tietoon tulee vain isojen ryhmien keskiarvoja. Kyselyn osat ovat taustatiedot, kokemanne stressi, säätelykeinot sekä sairastavuus. Vastaaminen on vapaaehtoista. Vastaa mielellään heti, sillä kysely on avoinna rajoitetun ajan.

Kutsukoodinne xxxxx täytetään kyselyn loppuun.

Kyselyyn pääsette klikkaamalla seuraavaa linkkiä tai kirjoittamalla sen osoiteriville:

https://survey.sonecta.com/R3s/f?_d=c1a6eff4&_i=c1a70d34&_v=c1a6ec24

Ystävällisin terveisin,

Sanna Leinonen

psyk. kand.

Tampereen yliopisto

tutkimusinfo@gmail.com