



UMC Utrecht

THINK
INNOVATION
THINC.
HEALTHCARE

HU HOGESCHOOL
UTRECHT

Co-fit

Behoud van korte en lange termijn
fysieke/mentale gezondheid en inzetbaarheid
van zorgprofessionals blootgesteld aan Covid-
19 crisis werkomstandigheden

Praktische aanbevelingen op basis van bevindingen uit systematisch
literatuuronderzoek bij de Covid-19 en vergelijkbare virusuitbraken en
interviews met experts en ervaringsdeskundigen.

2 april 2020

Verantwoording

Dit document is tot stand gekomen door samenwerking tussen:

UMC Utrecht – Julius Centrum – Verplegingswetenschap

UMC Utrecht – Julius Centrum – The Healthcare Innovation Center (THINC.)

Hogeschool Utrecht – Lectoraat Chronisch Zieken en Proactieve Ouderenzorg

Onderzoekers

Prof. dr. Lisette Schoonhoven - Coördinator

Dr. Jaap Trappenburg – Coördinator

Dr. Nienke Bleijenberg

Drs. Debbie ten Cate

Drs. Wendela de Lange

Dr. Janneke de Man-van Ginkel

Drs. Elke Mathijssen

Dr. Anja Rieckert

Dr. Ewoud Schuit

Drs. Linda Smit

Dr. Dewi Stalpers

Drs. Jessica Veldhuizen

Achtergrond

De wereldwijde coronavirus uitbraak (COVID-19) creëert een nieuwe werkelijkheid in alle lagen van de samenleving en een buitengewoon grote uitdaging voor het zorgsysteem. Bij het bedwingen van deze naar verwachting langdurige COVID-19 crisis is behoud van de mentale en fysiek gezondheid voor de korte en lange termijn en daarmee de inzetbaarheid van zorgprofessionals van essentieel belang. Vroege studies en ervaringen uit China en Italië met COVID-19 [Xiao 2020, Liu 2020, Zhu 2020] maar ook die bij vergelijkbare uitbraken als SARS (2003), MERS (2013-2016) en Ebola (2014-2016) laten zien dat in dergelijke situaties het uiterste van de zorgprofessionals wordt gevraagd. De vraag naar zorg neemt in hoog tempo toe en de zorg wordt verleend in stressvolle en onzekere omstandigheden. Bovendien lopen zorgprofessionals zelf een verhoogd risico op besmetting. Het gevolg is dat een substantieel deel van de frontlinie zorgprofessionals last heeft van stress, angst [Zhu 2020, Liu] en slaapgebrek [Xiao 2020].

Elke uitbraak kent zijn eigen dynamiek maar allen worden ze gekenmerkt door blootstelling aan hoge werkdruk, verschuiving van taken en verantwoordelijkheden, besmettingsgevaar, zwaardere werkomstandigheden door beschermende kleding en procedures naast intensieve blootstelling aan emotionele gebeurtenissen en trauma. Studies na de SARS, MERS, Ebola uitbraak laten zien dat aanhoudende blootstelling aan stress, angst, trauma/emotionele gebeurtenissen, slaapgebrek en vermoeidheid op de korte termijn bijv. leiden tot het maken van fouten en verminderde inzetbaarheid (uitval) en op de lange termijn tot burn-out, depressie en angststoornissen (PTSD) [Wu J Psychiatry 2009, Koh D Medical care 2005, Maunder CMAJ 2003, McAlonan Can J Psychiatry. 2007, Schreiber Milit Med 2019, Son Disaster Medicine and Public Health Preparedness 2019]

Getriggerd door de impact en maatregelen in China (Wuhan), de indringende berichten van een overbelast zorgsysteem in Noord-Italië en de RIVM projecties voor Nederland, werd ook de weerbaarheid van onze eigen zorgprofessionals een actueel thema. Een tijdelijk samenwerkingsverband tussen verplegingswetenschappers, gezondheidswetenschappers en epidemiologen uit het Universitair Medisch Centrum Utrecht (UMCU) en de Hogeschool Utrecht (HU), zag hierin aanleiding om na overleg met enkele leden van het UMCU Covid-team in snel tempo beschikbare kennis te inventariseren en synthetiseren die bijdraagt aan:

Behoud van korte en lange termijn fysieke/mentale gezondheid en inzetbaarheid van zorgprofessionals blootgesteld aan Covid-19 crisis werkomstandigheden

Uitgangspunt was dat deze kennis en de aanbevelingen die daaruit voortkomen praktisch, snel en eenvoudig te implementeren zouden moeten zijn. Om de kans op succesvolle implementatie te optimaliseren is in een vroeg stadium contact gezocht en afgestemd met de regiegroep 'psychosociale ondersteuning'.

Gezien de urgentie door de COVID-19 uitbraak in Nederland zijn de aanbevelingen gericht op de periode voor en tijdens de crisis. De nazorg voor na de crisis is hier buiten beschouwing gelaten. Echter, psychische nazorg is ook in deze periode noodzakelijk gezien de druk op het gezondheidszorgsysteem blijft en zorgmedewerkers op lange termijn nog fysieke en mentale klachten kunnen ontwikkelen.

Korte beschrijving methodologie

Gezien het korte tijdsbestek (5 dagen) is gekozen voor een (Rapid) mixed-method concurrent triangulatie studie uitgevoerd door 12 onderzoekers. Een uitgebreide verantwoording van de methodologie is toegevoegd in een appendix. In het kort besloeg de methoden de volgende stappen:

1. Systematische review (Rapid review) in de wetenschappelijk en (toonaangevende) grijze literatuur gericht op vergelijkbare uitbraaksituaties (SARS, MERS, EBOLA) en recent gepubliceerde of in preprint fase zijnde literatuur omtrent COVID-19.
 - a. Formuleren onderzoeksvraag.
 - b. Search in databases Pubmed, Embase, PsycINFO en CINAHL en preprint archieven, bioRxiv en medRxiv
 - c. Title / abstract screening in tweevoud - (N=3482 studies in database, n=989 in preprint archieven).
 - d. Simultaan full text-screening en data extractie (N=158 studies)
 - e. Synthese en formuleren voorlopige aanbevelingen (N=82 studies)
2. Semi-gestructureerde interviews met gerenommeerde onderzoekers op het gebied van gezondheid van professionals bij crisissituaties en rampen in verschillende settings, te weten:
 - a. Prof. dr. Miranda Olff. Hoogleraar Neurobiological mechanisms of prevention and treatment in trauma and PTSD - ARQ Nationaal Psychotrauma Centrum, Amsterdam UMC.
 - b. Dr. Marit Sijbrandij. Senior onderzoeker Prevention and treatment of mental disorders following trauma and adversities in a global context. Faculteit Behavioural and Movement Sciences, Klinische psychologie, VU, Amsterdam.
 - c. Dr. Wendy Dorrestijn. Onderzoeker weerbaarheid en integriteit (presteren onder druk en stress) - Nederlandse Politie en de Koninklijke Marechaussee, Universiteit Groningen.
 - d. Lucy Dijkman. Coordinator traumaopvang OLVG, Amsterdam. Expertise: Trauma, peer-support bij professionals
3. Triangulatie review data en interview data
4. Uitwerken aanbevelingen
5. Reflectie (via interviews) op de aanbevelingen door ervaringsdeskundigen in Nederlandse ziekenhuizen en de regiegroep 'psychosociale ondersteuning'
6. Finaliseren aanbevelingen en rapport.

Leeswijzer aanbevelingen

De aanbevelingen zijn gecategoriseerd op basis van 2 elementen:

1. Fasering:
 - voor/in aanloop naar de crisis;
 - gedurende de crisis.
2. Maatregel categorie:
 - weerbaarheid;
 - taken en verantwoordelijkheden;
 - werkpatroon en werkomstandigheden;

Daarnaast wordt per aanbeveling aangegeven op welk organisatorisch niveau of voor welk type stakeholder de aanbeveling relevant is. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de volgende stakeholder-categorieën:

Hoger management	Raad van Bestuur, Divisieleiding, Crisis Beleids Team
Afdelingsmanagement	Managers afdeling / teamleiders
Regiegroep PSO	Regiegroep psychosociale ondersteuning
PS ondersteuningsteam	Operationele kern psychosociaal ondersteuningsteam (opvang-teams, psychologen, geestelijk verzorgers, maatschappelijk werkers, arbo-artsen)
Peer-support groep	Peer-support groep
Zorgprofessionals	Zorgprofessionals

INHOUDSOPGAVE

Voorafgaand / in aanloop naar de crisis	
Weerbaarheid	
Educatie en training over COVID-19 <i>Pagina 7</i>	●
Weerbaarheidstraining <i>Pagina 7</i>	● ●
Gereedheid aan materialen en middelen <i>Pagina 7</i>	● ●
Gedurende de crisis	
Weerbaarheid	
Informatievoorziening: ontvangen van informatie <i>Pagina 9</i>	● ●
Informatievoorziening: geven van informatie <i>Pagina 9</i>	● ● ●
Psychosociale ondersteuning: schep randvoorwaarden <i>Pagina 10</i>	● ● ●
Psychosociale ondersteuning: monitoring gezondheidstoestand <i>Pagina 11</i>	● ● ● ●
Psychosociale ondersteuning: vorm en inhoud <i>Pagina 12</i>	● ● ● ●
Taken en verantwoordelijkheden	
Taken, taak mix en verantwoordelijkheden <i>Pagina 13</i>	● ●
Intensiteit en zwaarte van taken en verantwoordelijkheden <i>Pagina 13</i>	● ● ● ●
Werkpatroon en werkomstandigheden	
Werkpatroon <i>Pagina 14</i>	● ● ●
Team samenstelling <i>Pagina 14</i>	● ● ● ●
Team building <i>Pagina 15</i>	● ● ● ●
Open en veilige werkcultuur <i>Pagina 15</i>	● ●
Ruimte en faciliteiten <i>Pagina 15</i>	● ●
Beschikbaarheid van materialen <i>Pagina 16</i>	● ●
Compensatie <i>Pagina 16</i>	●
Mogelijkheid tot eten en drinken <i>Pagina 17</i>	● ●



Aanbevelingen voorafgaand / in aanloop naar de crisis (of piek)

WEERBAARHEID

Educatie en training

Hoger management

- Verschaf informatie en school (zorg-)professionals over het virus, manier van overdracht, symptomen en beschermende maatregelen, en zorg dat deze informatie frequent wordt aangepast en dit ook wordt gecommuniceerd. (*WHO 2019 COVID-19, MSF 2005/2006 Pandemic, Speroni 2015 Ebola*)
- Train zorgprofessionals in het herkennen van symptomen, het voorkomen van overdracht, het gebruik van beschermende maatregelen en procedures. (*Belfroid 2018 Ebola, Bell 2017 Ebola, Brooks 2018 Pandemic, Carvalho 2019 Ebola, Chen 2005 SARS, Speroni 2015 Ebola, Von Strauss 2017 Ebola*)

[informatieslides](#) | [informatiebulletins](#) | [korte colleges](#) | [e-learnings](#) | [verwijzingen naar naslagwerken \(van binnen en buiten de organisatie\)](#)

Weerbaarheidstraining

Hoger management

Regiegroep PSO

- Zorg voor morele en psychologische ondersteuning van (zorg-)professionals (ondersteuning van buiten en binnen teams van zorgprofessionals), *zie ook uitwerking FASE: Aanbevelingen tijdens de crisis (Abolfotouh 2017 MERS, Li 2018 Ebola, Maunder 2006 SARS, Wong 2005 SARS)*
- Train zorgprofessionals of geef handvatten hoe om te gaan met isolatie, stigmatisering, moeheid, stress en depressieve gevoelens. (*Andertun 2017 Ebola, Brooks 2018 Pandemic, Marrs 2019 Ebola, WHO 2019 COVID-19*)
- School leidinggevendend rondom mentale impact van crisissituaties (*expert interviews*)
- Verzorg trainingen om interprofessioneel teamwork te promoten. (*Marrs 2019 Ebola*)

[face-to-face training met oefeningen en simulatie](#) | [informatiebulletins](#) | [korte colleges](#) | [e-learnings](#) | [verwijzingen naar naslagwerken \(van binnen en buiten de organisatie\)](#)

Ervaring van gereedheid

Hoger management

Afdelingsmanagement

- Zorg er als ziekenhuis / afdeling voor dat protocollen zo veel mogelijk up-to-date zijn. De protocollen bevatten een duidelijk plan en taakverdeling gebaseerd op effectieve communicatie strategieën. Protocollen zijn opgesteld door een coördinerend organisatiebreed team met zo veel mogelijk representatie vanuit verschillende functies op allerlei niveaus. (*AlGhobain 2017 MERS, Andertun 2017 Ebola, Belfroid 2018 Ebola, Maunder 2006 SARS, Smith 2017 Ebola, Speroni 2015 Ebola*)
- Draag als ziekenhuis / afdeling uit dat er voldoende personeel en materialen beschikbaar zijn om de crisis aan te kunnen. Betrek personeel (met sterke bestaande

samenwerkingsrelaties) bij voorbereiding en planning op de komende zorgvraag.
(*AlGhobain 2017 MERS, Bell 2017 Ebola, Maunder 2006 SARS*)

- Zorg er als ziekenhuis/afdeling voor dat afdelingen en ruimten ingedeeld zijn om veilig werken te bevorderen: zwaar materiaal minimaal verplaatsen, voldoende ruimte om te werken, sluisen om te verkleiden tussen lage en hoge risico patiënten, 2 meter ruimte tussen bedden, gebruik mechanische apparatuur, transfer van een patiënt met minimaal twee mensen). (*WHO 2018*)

protocollen op schrift die toegankelijk zijn via intranet | delen van protocollen of links via bulletins, mailing, nieuwsbrieven etc

Aanbevelingen gedurende de crisis

WEERBAARHEID

Informatie voorziening (ontvangen van informatie voor professionals)

Hoger management

Afdelingsmanagement

- Verschaf informatie (o.b.v. informatie uit afdeling, organisatie, RIVM, regering) en scholing voor (zorg)professionals over het virus, manier van overdracht, symptomen en beschermende maatregelen, zorg dat deze informatie up-to-date is, wordt verspreid via meerdere kanalen die aansluiten op behoefte van ontvanger (intranet, e-mail, social media), en wanneer nodig terecht komt bij de (zorg)professionals die hierop acties kunnen inzetten (*Al-Dorzi 2016 MERS, Bhagavathula 2020 COVID-19, Brooks 2018 Pandemic, Chan 2005 SARS, Chen 2006 SARS, Chen 2020 COVID-19, Chua 2004 SARS, Dai 2020 COVID-19, Hewlett 2005 Ebola, Imai 2005 SARS, Jeong-sin 2018 MERS, Lee 2005 SARS, Lehmann 2016 Ebola, Li 2020 COVID-19, Lin 2007 SARS, Liu 2019 Ebola, Lu 2006 SARS, Maunder 2003 SARS, Maunder 2004, SARS, Maunder 2006 SARS, O'Boyle 2006 Pandemic, Rambaldini 2005 SARS, Speroni 2015 Ebola, Styra 2008 SARS, Tam 2004 SARS, WHO 2018 Public Health*)
- Wijs binnen de organisatie / afdeling / team één of enkele perso(n)en aan die verantwoordelijk is/zijn voor het bundelen van informatie (*Expertise centrum militaire GGZ 2020 COVID-19, Lehmann, 2016 Ebola, WHO 2018 Public Health*)
- Bedenk realistische en benoem doorgemaakte scenario's en overleg hierover als team, bijv. iedere dienst-wissel) (*Expertise centrum militaire GGZ 2020 COVID-19, Lehmann, 2016 Ebola, WHO 2018 Public Health*)
- Besteed extra aandacht aan mentale en fysieke aspecten van de crisissituatie door hier vanuit de organisatie informatie over te verschaffen. Geef aan waar, hoe en wat er is aan hulp/ondersteuning en dat deze faciliteiten ook beschikbaar zijn voor niet-frontlinie medewerkers(*Expert interviews*)

face-to-face training met oefeningen en simulatie | informatiebulletins verspreid via verschillende kanalen | korte colleges | e-learnings | verwijzingen naar naslagwerken (van binnen en buiten de organisatie) | stel verantwoordelijke aan t.a.v. informatievoorziening | vast moment bij dienstwissel voor bespreken scenario's

Informatie voorziening (geven van informatie door professionals)

Hoger management

Afdelingsmanagement

- Creëer een blame-free environment, waarin frontliniewerkers verzekerd zijn van de mogelijkheid tot het melden van incidenten aangaande ethische of spoed kwesties en/of gevaren, uitdagingen en adviezen aan het management. (*Al-Dorzi 2016 MERS, WHO WHO, 2018 Public Health, WHO 2019 COVID-19*)
- Bied zorgprofessionals een platform om informatie, ervaringen en good practices te delen met elkaar, zowel voor communicatie tussen frontliniewerkers onderling, als tussen relevante samenwerkingspartijen (bijv. management). Denk aan het starten van social media platformen, zoals Whatsapp. (*Chan 2005 SARS, Kang 2018 MERS, Raven 2018 Ebola, Styra 2008 SARS*)

- Betrek verpleegkundigen bij decision making processen, en stimuleer hen dat ook op managementniveau te doen. Houd de lijn tussen verschillende (zorg)professionals kort. *(Tolomiczenko, 2005, Son, 2019)*

Aandacht voor veiligheid tijdens overdrachten | teambijeenkomsten / week-of dagstarts | bulletins vanuit hoofden, managers, Raad van Bestuur | mogelijkheid om (anoniem) melding te maken (bij direct leidinggevende en/of onafhankelijke partij in de organisatie) als er geen ruimte voor feedback, fouten toegeven | respect voor autonomie professionals | bied platform voor uitwisseling informatie zowel binnen als tussen teams | betrek verpleegkundigen

Psychosociale ondersteuning en behandeling

Schep randvoorwaarden

Afdelingsmanagement

Hoger management

Regiegroep PSO

- Creëer vroeg in de crisis de randvoorwaarden voor optimale professionele psychosociale ondersteuning van zorgprofessionals, zowel binnen de reguliere zorg als in acute situaties *(Liu et al 2020 COVID-19; Xiao et al 2020 COVID-19; Lai et al 2020, COVID-19; MGGZ/DEFENSIE 2020, outbreak generiek,)*. Beleg de verantwoordelijkheid hiervoor bij het daarvoor meest geschikte gremium; nl verantwoordelijkheid voor de randvoorwaarden voor psychosociale ondersteuning bij de regiegroep PSO, voor de randvoorwaarden voor peer support bij afdelingsmanagement, , en voor professionele diagnostiek en behandeling bij hoger management.

Beleggen verantwoordelijkheden

- Maak voldoende middelen/capaciteit vrij voor het vormen van een operationele kern; een multidisciplinair psychosociaal ondersteuningsteam bestaande uit: o.a. opvang-teams, peer supporter, psychologen, geestelijk verzorgers, maatschappelijk werkers, arbo-artsen *(MGGZ/DEFENSIE 2020, outbreak generiek, expert interviews)*. Creëer voor het psychosociaal ondersteuningsteam een eenvoudige en wendbare organisatiestructuur met een heldere functionele en hiërarchische aansturing (bijv. regiegroep met voorzitter) van en communicatie richting (en binnen) de operationele kern.

Formeren psychosociaal ondersteuningsteam

- Maak 24/7 telefoonnummer beschikbaar om professionals een luisterend oor te bieden. Deze dienst kan worden bemand worden door leden van het psychosociaal ondersteuningsteam. *(Maunder et al 2003, SARS; expert interviews)*

24/7 telefoonnummer, bemand door psychosociaal ondersteuningsteam of bij gebrek aan capaciteit, getrainde vrijwilligers

- Organiseer een efficiënt verwijssysteem voor professionals met klachten zoals vermoeidheid, slapeloosheid, angst, somberheid, depressie, biedt hen de mogelijkheid van snelle psychologische diagnostiek, bijv. d.m.v. de Dutch Global Psychotrauma Screen (GPS, 22 item vragenlijst), en bied indien geïndiceerd professionele behandeling. *(Chen 2005, SARS ; Schreiber et al 2019, EBOLA, expert interviews)*.
- Waarborg voldoende professionele capaciteit (psychologie/psychiatrie) tijdens de piek van de crisis en zorg voor financiële vergoeding van deze behandeltrajecten. *(Bai*

2004 SARS; Chan 2004 SARS; Chen 2020 COVID-19; Kim 2016 MERS; Lee 2005 SARS; Lu 2006 SARS; Marjanovic 2007 SARS; Maunder 2006 SARS; Poon 2004 SARS; Son 2019 MERS).

- Overweeg vroege identificering van professionals met een hoger risico op psychosociale problemen. Wees extra alert op:
 - at-risk groepen: Frontline direct patiëntencontact, professionals in quarantaine, jonge/onervaren – en juist oudere professionals, vrouwen)
(bronnen volgt)
 - copingstrategieën anders dan: acceptatie, actieve-coping en positieve framing
(Maunder 2006, SARS; Wong 2005, SARS; Wu et al 2009, SARS)

[Verwijssysteem voor professionals](#) | [professionele psychologische diagnostiek en behandeling aan draag zorg voor vergoeding](#) | [psychologische eerste hulp](#) | [overweeg screening met Dutch Global Psychotrauma Screen](#) | [Risicostratificatie](#) | [Getailorde ondersteuning o.b.v. risico](#)

- Bied professionals (digitale) toegang tot effectieve zelfzorginstrumenten om signalen van stress en copingmechanismen te herkennen, het stressniveau te normaliseren en mentale weerbaarheid en gezondheid te behouden (MSF-B and MSF-OCBA Human resources 2005 Marbourg virus; Expertisecentrum (Militaire Geestelijke Gezondheidszorg, 2020); Raven 2018 EBOLA; Poon 2004 SARS; expert interview) Overweeg vrijblijvend aanbieden digitale ondersteuning ter behoud van mentale weerbaarheid en gezondheid voor alle professionals (expert interviews).

[App Support Coach](#) | [OLVG zelfzorg hulp](#) | [coachesvoormedici.nl](#) | [Headspace app \(licentie\)](#) | [VGZ mindfulness app](#)

Monitoring gezondheidstoestand van professionals

Afdelingsmanagement

PS ondersteuningsteam

Peer-support groep

- Houd voortdurend zicht / wees voortdurend alert op de mentale en fysieke gezondheidstoestand van professionals en schaal monitoring op bij toename omvang psychosociale/fysieke problemen en/of aanhoudende crisis (Zhu et al. 2020 COVID-19).
- Monitor frequent maar vrijblijvend de fysieke en mentale toestand van professionals gericht op vroegdetectie van psychosociale/fysieke problemen. Een dagelijkse check-in/check out (bijv. teambarometer systematiek) is een uitgelezen methode om te peilen hoe iemand ervoor staat, of er iets dwars zit of er zorgen zijn (ook thuis- en financiële situatie) (Zhu et al. 2020 COVID-19; Su et al. 2007 SARS; experts interviews).

[Organiseer dag check-in en dag check-out](#) | [overdracht](#) | [spontaan rondvragen door leidinggevende \(Hoe gaat het ? Hoe gaat het thuis? Hoe zit je in je dag ?\)](#) | [overweeg screening met Dutch Global Psychotrauma Screen \(GPS\)](#)

- Stimuleer frequente intercollegiale checks op de werkvloer (expert interviews)

[Stimuleer professionals elkaar te checken \(Hoe gaat het ? Hoe gaat het thuis? Hoe zit je in je dag ?\)](#)

Vorm en inhoud psychosociale ondersteuning

Afdelingsmanagement

PS ondersteuningsteam

Peer-support groep

- Zet psychologische interventies niet breed in tijdens de crisis, maar bied wel een breed aanbod aan laagdrempelige psychologische ondersteuning (*expert interviews*):
- Stimuleer communicatie tussen professionals op de werkvloer (ook bij drukte) en creëer ruimte en tijd voor het vrijblijvend bespreken van positieve en negatieve kanten van de situatie, bijvoorbeeld in de dagelijkse check-ins /check-outs (*expert interviews*). Creëer ruimte en tijd om stress te reduceren in het team met ruimte voor positieve en negatieve kanten van de situatie (*MSF-B and MSF-OCBA Human resources 2005 Marbourg virus; WHO 2018; Chan 2004 SARS; Khalid 2016 MERS; Lin 2007 SARS; Liu 2019 EBOLA; Poon 2004 SARS; Wong 2005 SARS*)

Stimuleer peer-support op de werkvloer tijdens teammeetings (dag check-ins, check-outs) | humor als interventie | deel en vier successen | inzetten participatietechnieken | deel negatieve emoties en moeilijkheden | monitor bij elkaar individuele reacties

- Moedig gebruik aan van effectieve zelfzorg instrumenten en digitale ondersteuning ter behoud van mentale weerbaarheid en gezondheid. (*expert interviews*)

App Support Coach | OLVG zelfzorg hulp | coachesvoormedici.nl | Headspace app (licentie) | VGZ mindfulness app

- Creëer mogelijkheden om professionals direct of indirect contact te laten onderhouden met familie en vrienden. (*Kim 2016 MERS; Liu 2019 EBOLA; O'Sullivan 2009 SARS; Tam 2004 SARS*)

Creëer voldoende tijd 'uit de box - beschermde zone' voor mogelijkheid tot communicatie met familie en vrienden.

- Focus, vooral in beginfase van de crisis, vooral op ondersteuning gebruik van natuurlijke copingstrategieën (acceptatie, actieve coping, positive framing), maar wees in deze fase terughoudend met brede inzet psychologische interventies (zoals therapie). (*Maunder 2003; Maunder 2006; SARS; Wong 2005 SARS; Wu 2009 SARS; Lee 2005 SARS; Wu 2008 SARS; O'Sullivan 2009 SARS; Artsen zonder Grenzen 2020; expert interviews*)

Ondersteuning op indicatie | dagelijkse rondgang psychosociaal ondersteuningsteam | ondersteuning via 24/7 telefoonlijn | Leg geen werkzaamheden op | houd persoonlijke en open gesprekken met de zorgprofessional

- Bied bij professionals met klachten en bij acute situaties WEL evidence-based interventies aan op geleide van formele diagnostiek en behandeling (Cognitieve gedragstherapie / MDR etc.) door professionals (niet betrokken bij de professionele context) (*Bai 2004 SARS; Chan 2004 SARS; Chen 2020 COVID-19; Kim 2016 MERS; Lee 2005 SARS; Lu 2006 SARS; Marjanovic 2007 SARS; Maunder 2006 SARS; Poon 2004 SARS; Son 2019 MERS, (expert interviews)*).

Bied professionele psychologische diagnostiek en behandeling aan

- Bied professionals de gelegenheid zich snel terug te trekken uit een emotioneel belastende situatie → zie aanbeveling WERKPATROON / WERKOMSTANDIGHEDEN (ruimten en faciliteiten) (WHO 2019 COVID-19).

Creatie veilige uitblaas/uitraas ruimte op elke afdeling | peer-support

TAKEN EN VERANTWOORDELIJKHEDEN

Taken / verantwoordelijkheden/ taak mix

Hoger management

Afdelingsmanagement

- Maak gebruik van ieders capaciteiten, ook al was de werkverdeling normaliter anders. (Al-Dorzi 2006; Maunder, 2003;2006)

VBUMCU: co-assistenten die de patiënten op de verpleegafdeling observeren om verpleegkundigen te ontlasten.

- Zorg ervoor dat iedereen zich comfortabel en bekwaam voelt in het uitvoeren van de werkzaamheden die aan hem/haar worden toegewezen. Geef zorgverleners hierin ook autonomie en de mogelijkheid om zelf keuzes te maken. (Maunder, 2004; 2006)
- Zet zorgprofessionals die normaliter geen directe patiëntenzorg bieden in ter ondersteuning, niet alleen aan patiënten en familie, maar ook aan zorgprofessionals in de frontlinie. Interdisciplinaire samenwerking 2.0: Bijv. evaluatie aan het eind van de dag waarbij een psycholoog aanwezig is. (Gearing, 2007)
- Geef duidelijkheid over risico's van werken op een dergelijke afdeling, dat neemt unwillingness grotendeels weg. Blijf dit tijdens de gehele crisis en daarna evalueren en geef mensen de ruimte om dit te ventileren. (Lee, 2005; Tam; 2004)
- Streef naar afwisseling van werkzaamheden (voor zover mogelijk) (Lee, 2018)

Zie ook: open en veilige werkcultuur/ scripts ontwikkelen die inzetbaarheid van andere zorgprofessionals mogelijk maakt / maak gebruik van ieders capaciteiten

Intensiteit / zwaarte van taken en verantwoordelijkheden

Afdelingsmanagement

Regiegroep PSO

Peer-support groep

- Zorg voor een goede zorgverlener-patient ratio, waarbij de zorgzwaarte zich verhoudt tot de het vermogen van de zorgverlener. Dit om veilige, kwalitatief goede zorg te waarborgen. (Al-Dorzi, 2006)
- Heb voorafgaand aan de crisissituatie aandacht voor mogelijke dilemma's in de zorg en de mate van intensieve zorg die dit voor zorgprofessionals gaat brengen (bijv. geen goede zorg kunnen geven, verplicht voelen om het werk te doen ook al gaat het misschien niet). Breng deze in kaart direct na de huidige crisis, zodat er bij een volgende crisis tijdig geanticipeerd kan worden. (Maunder, 2006; O'Sullivan, 2009; Tomczyck, 2008; Von Strauss, 2017; Wu, 2008;2009)
- Blijf aandacht houden voor de ethische overwegingen en dilemma's van patiënten en familie en voor de kwaliteit van zorg die kan worden geleverd, omdat dit zwaar weegt voor zorgprofessionals. (Al-Dorzi, 2006; O'Boyle, 2006; Smith, 2017)

Triage door zorgprofessional zelf/ planning vanuit groep van zorgprofessionals/ dagelijkse de-briefing met alle aanwezige zorgprofessionals om taak-en rolverdeling te evalueren

WERKPATROON / WERKOMSTANDIGHEDEN

Werkpatroon

Afdelingsmanagement

Zorgprofessionals

- Beperk diensten tot een maximum van:
 - twaalf uur voor diensten met lichte taken, en aansluitend voor genoeg vrije dagen (*WHO, 2018; WHO, 2019 COVID-19; Lehmann, 2016 EBOLA*)
 - acht tot tien uur voor diensten met intense taken (*Chen, 2005 SARS*).
 - acht uur voor de avond- en nachtdiensten (*WHO, 2018, Public Health*).
- Neem voldoende pauzes en vrije dagen (*Dai 2020 COVID-19; WHO 2018; Chen 2006 SARS; Expert interviews*)
 - Na een serie van acht tot tien uren diensten (< 5 achtereen) minimaal één-twee dagen vrij plannen (*WHO 2018, Public Health*)
 - Plan vrije dagen en vakanties ook tijdens een crisis. (*MSF-B and MSF-OCBA 2005 Marbourg virus; Chan 2005 SARS; Chen 2006 SARS*)
- Benader professionals niet met werk-gerelateerde informatie en/of vragen indien zij niet aan het werk zijn (vrij is vrij, pauze is pauze) (*Expert interviews*).
- Zet leidinggevenden in als rolmodellen qua werkpatroon (*Expert interviews; Maunder 2003 SARS*)
- Bekijk en evalueer de werkverdeling en planning, houd je strikt aan je werkuren (*Qi 2020 COVID-19; Chan 2005 SARS; Chen 2007 SARS; Kang 2018 MERS; Liu 2019 COVID-19*)
- Werk maximaal zes tot acht weken in de frontlinie. Wissel frontlinie diensten af met niet-frontlinie diensten om op langer termijn slaapstoornissen te voorkomen (*MSF-B and MSF-OCBA, 2005 Marbourg virus*)

Coördinatie op planningsrooster | Leidinggevenden als voorbeeld functies | Evalueer elke week het rooster | Accepteer geen overuren | Privé en werk scheiden (vrij is vrij, pauze is pauze) | Geen beroep doen (zolang het kan) op mensen die vrij zijn of met pauze (dus niet bellen, mailen en/of vragen) | Buddysysteem voor het hanteren van pauzes op de werkvloer.

Team samenstelling

Afdelingsmanagement

Peer-support groep

Zorgprofessionals

- Zet een buddy-systeem op waarbij twee professionals aan elkaar worden gekoppeld tijdens een dienst. Het aan elkaar koppelen van collega's kan op de afdeling plaatsvinden naar eigen inzicht. (*O'Boyle 2006 Public Health; WHO 2018; Maunder 2004 SARS; Lee 2005 SARS; Maunder 2006 SARS; Belfroid 2018; Styra 2008 SARS; Artsen zonder Grenzen 2020; Expertisecentrum MGGZ 2020; WHO 2019 COVID-19; Expert interviews*).
- Zorg ervoor dat er iemand (bijv. afdelingsmanager of teamleider) op de afdeling aanwezig is waar professionals even mee kunnen sparren voor/tijdens/na hun dienst en bij wie ze hun verhaal kwijt kunnen. (*Chan 2004 SARS; Sin 2004 SARS; Grace 2005 SARS; Kang 2018 MERS; Xiao 2020 COVID-19*)
- Zet zoveel als mogelijk full-time professionals in om de continuïteit van zorg te waarborgen. (*Bournes 2005 SARS*)
- Zet professionals die voor de crisis niet-essentiële posities innamen na eventuele training in op essentiële posities. (*Tomczyk 2008 Public Health; WHO 2018 Public Health*)

Buddy-systeem | Training - om professionals op essentiële posities te zetten | achterwacht | monodisciplinaire en multidisciplinaire communicatie en samenwerking tussen professionals | overdrachten | teamoverleggen

Team building

Afdelingsmanagement

Peer-support groep

Zorgprofessionals

- Bevorder de sfeer op de afdeling door een gevoel van saamhorigheid en positiviteit te creëren. Betrek hierin alle collega's en zorg ervoor dat iedereen zich gehoord voelt. (Maunder 2003, SARS; Bournes 2005, SARS; Grace 2005, SARS; Gearing 2007, SARS; von Strauss 2017, Ebola; Brooks 2018, Public Health; Kim 2018, MERS; Kang 2018, MERS; Smith 2019, Ebola; Son 2019, MERS; Dai 2020, COVID-19; Huang 2020, COVID-19)
- Zorg ervoor dat professionals professionele peer support aangeboden krijgen en moedige het gebruik hiervan aan. (Maunder 2003, SARS; Khee 2004, SARS; Raven 2018, Ebola; Expert interviews) Dit kan zowel in een individuele- als groepscontext plaatsvinden. Professionele peer support wordt bij voorkeur aangeboden door natuurlijke vertrouwenspersonen die hierin zijn getraind.
- Zorg ervoor dat de afdelingsmanager/teamleider een voorbeeldrol op zich neemt wat betreft de maatregelen en dit uitdraagt naar de rest van het team. (Maunder 2003 SARS)

Professionele peer support | betrek het team, boost hen, breng positiviteit | voorbeeld rol door teamleiders.

Open en veilige werkcultuur

Hoger management

Afdelingsmanagement

- Respecteer de autonomie van zorgprofessionals. Zij dienen de keuze te hebben om wel of niet te werken op een afdeling met COVID-19 patiënten en niet beoordeeld te worden op hun keuze. (Tam 2004, SARS; Lee 2005, SARS; O'Sullivan 2009, Ebola; Speroni 2015, Ebola; Lehmann 2016, Ebola; Jeong 2018, MERS)
- Indien de zorgprofessional klachten ontwikkelt tijdens het werk op een COVID-19 afdeling, dient de professional de keuze te krijgen om elders andere werkzaamheden uit te gaan voeren (bijvoorbeeld op een andere afdeling). (experts interviews)
- Zorg als ziekenhuis / afdeling voor een open en veilige werkcultuur waarin ruimte is voor feedback, het uiten en delen van (negatieve) emoties en het maken en toegeven van fouten. (Maunder 2006 SARS, MSF 2005 Pandemic, WHO 2019 COVID-19)

Aandacht voor veiligheid tijdens overdrachten | teambijeenkomsten / week-of dagstarts | bulletins vanuit hoofden, managers, Raad van Bestuur | mogelijkheid om (anoniem) melding te maken (bij direct leidinggevende en/of onafhankelijke partij in de organisatie) als er geen ruimte voor feedback, fouten toegeven | respect voor autonomie professionals | professionals dienen de keuze te hebben om wel of niet te werken op een afdeling met COVID-19 patiënten en niet beoordeeld te worden op hun keuze |

Ruimte en faciliteiten

Hoger management

Afdelingsmanagement

- Zorg dat elke afdeling een aparte ruimte beschikbaar heeft voor professionals om zich terug te trekken zoals rusten, slapen. (WHO 2018 Public Health; O'Boyle 2006 Public Health; MSF-B and MSF-OCBA 2005 Marbourg virus; Tomczyk 2008 Public Health; Maunder 2003 SARS;

Expertisecentrum MGGZ; Lin 2007 SARS; Chen 2020 COVID-19; Liu 2019 EBOLA; Qi 2020 COVID-19; Interview 2020)

- Bied tijd, ruimte en mogelijkheden om professionals gezamenlijk of individueel te laten sporten en/of (ontspannende) activiteiten uit te voeren. Het bewegen kan dienen als een uitlaatklep waardoor stress kan worden verminderd (*Xi, 2015 EBOLA; MSF-B and MSF-OCBA Human resources 2005 Marbourg virus; WHO 2018, Public Health; Chen 2020 COVID-19*)

Relaxruimte per afdeling | Sportruimte | Zorgprofessionals krijgen 2-3 keer op een dag de ruimte om zich terug te trekken in een niet klinische ruimte (lekkere stoel, plant, muziek, ontspanning) - idealiter 20 minuten (hoofd leeg maken) | Keep in contact met je ondergeschikten (weet wat er speelt).

Beschikbaarheid van materialen

Hoger management

Afdelingsmanagement

- Voorzie zorgprofessionals, zeker die in de frontlinie, van adequate materialen. (*Dai 2020 COVID-19; Speroni 2015 Ebola; Lee 2005 SARS; O'Sullivan 2009 SARS; Maunder 2004 SARS; Maunder 2003 SARS; Son 2019 COVID-19; Son (Heejung) 2019 COVID-19; O'Boyle 2006 Public Health*)
- Zorg voor voldoende beschikbaarheid van persoonlijke beschermingsmiddelen. Zorg tevens voor training in en toezicht op het correcte gebruik hiervan. (*Khee 2004 SARS; Poon 2004 SARS; O'Boyle 2006 Public Health; Su 2007 SARS; Jeong 2018 MERS; Son 2019 MERS; Huang 2020 COVID-19; WHO 2019 COVID-19*)
- Probeer de zorgen over tekorten niet te delen met de alle professionals op de afdeling, belast hen niet hiermee. (*Tam 2004 SARS; Chen 2020 COVID-19; O'Boyle 2006 Public Health*)
- Beleg verantwoordelijkheid voor inventarisatie beschikbare materialen bij één persoon, en laat ook die persoon eventuele acties ondernemen om tekorten op te lossen. (*expert interviews*)

Twee of drie coördinatoren per afdeling (naast management) | overdag minimaal 1 coördinator aanwezig | acties worden alleen uitgevoerd door coördinatoren.

Compensatie

Hoger management

- Geef (frontlinie) professionals (in relatie tot taken, verantwoordelijkheden en risico's) compensatie voor praktische ondersteuning. (*Lee 2005 SARS; O'Boyle 2006 Public Health; Raven 2018 EBOLA; Tam 2004 SARS; Chen 2005 SARS; Kim 2018 MERS; Shih 2009 SARS*)
- Bied sociale voorzieningen (zoals kinder- of dierenopvang of ouderenzorg) aangaande de naasten/familie van de (frontlinie)professionals. (*Tomczyk 2008 Public Health; Maunder 2004 SARS*)
- Zorg dat personeel thuis een goede leefomgeving heeft, zodat voldoende ontspanning en slaap gerealiseerd kan worden. (*Tomczyk 2008 Public Health; WHO 2018; MSF-B and MSF-OCBA 2005 Marbourg virus; Bai 2004 SARS*)

Biedt sociale voorzieningen (kinder- of dierenopvang of ouderenzorg) | Biedt compensatie (in geld of vrije dagen)

Mogelijkheid tot eten en drinken

Hoger management

Afdelingsmanagement

- Bied professionals (zeker hen in de frontlinie) zeer laagdrempelig toegang tot eten met een hoge voedingswaarde. *(Lee 2005 SARS; Chen 2005 SARS; Chen 2020 COVID-19; WHO 2018 Public Health; MSF-B and MSF-OCBA 2005 Marbourg virus; O'Boyle 2006 Public Health)*
- Voorzie als ziekenhuis in elke dienst voor goed en voldoende eten en drinken. Het werken in beschermende kleding geeft aanzienlijk minder mogelijkheid tot eten waardoor grote kans is op nadelige gezondheidseffecten. Daarnaast is het wenselijk dat frontliniewerkers zoveel mogelijk rust pakken in vrije uren. Zelf een uitgebalanceerd dieet maken voor zowel thuis als om mee te nemen naar het werk kost extra energie. *(Chen 2005 SARS; Maunder 2003 SARS; Tomczyk 2008 Public Health; Liu 2019 COVID-19)*

Zorg in elke dienst voor goed en voldoende eten en drinken

Referenties

Peer-reviewed articles

- Abolfotouh,M.A. and AlQarni,A.A. and Al-Ghamdi,S.M. and Salam,M. and Al-Assiri,M.H. and Balkhy,H.H. An assessment of the level of concern among hospital-based health-care workers regarding MERS outbreaks in Saudi Arabia 2017
- Al-Dorzi,H. and Khan,R. and Baharoon,S. and Aldawood,A. and Matroud,A. and Alchin,J. and Al-Johani S. and Balkhy,H. and Arabi,Y. The ICU response to a hospital outbreak of Middle East respiratory syndrome coronavirus infection 2016
- Al,Ghobain M. and Aldrees,T. and Alenezi,A. and Alqaryan,S. and Aldabeeb,D. and Alotaibi,N. and Aldhabib,A. and Alghalibi,S. and Alharethy,S. Perception and Attitude of Emergency Room Resident Physicians toward Middle East Respiratory Syndrome Outbreak 2017
- Andertun,S. and Hornsten,A. and Hajdarevic,S. Ebola virus disease: caring for patients in Sierra Leone - a qualitative study 2017
- Bai,Y. and Lin,C.C. and Lin,C.Y. and Chen,J.Y and Chue,C.M. and Chou,P. Survey of stress reactions among health care workers involved with the SARS outbreak 2004
- Belfroid,E. and van Steenbergen J. and Timen,A. and Ellerbroek,P. and Huis,A. and Hulscher,M. Preparedness and the importance of meeting the needs of healthcare workers: a qualitative study on Ebola 2018
- Bell,S.A. and Munro-Kramer,M.L. and Eisenberg,M.C. and Williams,G. and Amarah,P. and Lori,J.R. "Ebola kills generations": Qualitative discussions with Liberian healthcare providers 2017
- Bournes,D.A. and Ferguson-Pare,M. Persevering through a difficult time during the SARS outbreak in Toronto 2005
- Bhagavathula,A.S. and Aldhaleei,W.A. and Rahmani,J. and Mahabadi,M.A. and Bandari,D.K. Novel Coronavirus (COVID-19) Knowledge and Perceptions: A Survey of Healthcare Workers 2020

Brooks,S.K. and Dunn,R. and Amlot,R. and Rubin,G.J. and Greenberg,N.	A systematic, thematic review of social and occupational factors associated with psychological outcomes in healthcare employees during an infectious disease outbreak	2018
Bukhari,E.E. and Temsah,M.H. and Aleyadhy,A.A. and Alrabiaa,A.A. and Alhboob,A.A. and Jamal,A.A. and Binsaeed,A.A.	Middle east respiratory syndrome coronavirus (MERS-CoV) outbreak perceptions of risk and stress evaluation in nurses	2016
Carvalho,E. and Castro,P. and Leon,E. and Del,Rio A. and Crespo,F. and Trigo,L. and Fernandez,S. and Trilla,A. and Varela,P. and Nicolas,J.M.	Multi-professional simulation and risk perception of health care workers caring for Ebola-infected patients	2019
Chan,A.O. and Huak,C.Y.	Psychological impact of the 2003 severe acute respiratory syndrome outbreak on health care workers in a medium size regional general hospital in Singapore	2004
Chan,S.S.C. and Leung,G.M. and Tiwari,A.F.Y. and Salili,F. and Leung,S.S.K. and Wong,D.G.N. and Wong,A.S.F. and Lai,A.S.F. and Lam,T.H.	The Impact of Work-related Risk on Nurses During the SARS Outbreak in Hong Kong	2005
Chen,C.S. and Wu,H.Y. and Yang,P. and Yen,C.F.	Psychological Distress of Nurses in Taiwan Who Worked During the Outbreak of SARS	2005
Chen,N. and Wang,P. and Hsieh,M. and Huang,C. and Kao,K. and Chen,Y. and Tsai,Y.	Impact of severe acute respiratory syndrome care on the general health status of healthcare workers in Taiwan	2007
Chen,Q. and Liang,M. and Li,Y. and Guo,J. and Fei,D. and Wang,L. and He,L. and Sheng,C. and Cai,Y. and Li,X. and Wang,J. and Zhang,Z.	Mental health care for medical staff in China during the COVID-19 outbreak	2020
Chen,R. and Chou,K.R. and Huang,Y.J. and Wang,T.S. and Liu,S.Y. and Ho,L.Y.	Effects of a SARS prevention programme in Taiwan on nursing staff's anxiety, depression and sleep quality: A longitudinal survey	2006

Chua,S.E. and Cheung,V. and Cheung,C. and McAlonan,G.M. and Wong,J.W.S. and Cheung,E.P.T. and Chan,M.T.Y. and Wong,M.M.C. and Tang,S.W. and Choy,K.M. and Wong,M.K. and Chu,C.M. and Tsang,K.W.T.	Psychological Effects of the SARS Outbreak in Hong Kong on High-Risk Health Care Workers	2004
Dai,Y. and Hu,G. and Xiong,H. and Qiu,H. and Yuan,X.	Psychological impact of the coronavirus disease 2019 (COVID-19) outbreak on healthcare workers in China	2020
Fiksenbaum,L. and Marjanovic,Z.o and Greenglass,E.R. and Coffey,S.	Emotional exhaustion and state anger in nurses who worked during the SARS outbreak: The role of perceived threat and organizational support	2006
Gearing,R.E. and Saini,M. and McNeill,T.	Experiences and implications of social workers practicing in a pediatric hospital environment affected by SARS	2007
Hewlett,B.L. and Hewlett,B. S.	Providing Care and Facing Death: Nursing During Ebola Outbreaks in Central Africa	2005
Grace,S.L. and Hershenfield,K. and Robertson,E. and Stewart,D.E.	The Occupational and Psychosocial Impact of SARS on Academic Physicians in Three Affected Hospitals	2005
Huang,L. and Xu,F.. and Liu,H.	Emotional responses and coping strategies of nurses and nursing college students during COVID-19 outbreak	2020
Imai,T. and Takahashi,K. and Hasegawa,N. and Lim,M.K. and Koh,D.	SARS risk perceptions in healthcare workers, Japan	2005
Jeong-Sil,C. and Ji-Soo,K.	Factors influencing emergency nurse's ethical problems during the outbreak of MERS-CoV	2018
Kang,H.S. and Son,Y.D. and Chae,S.M. and Corte,C.	Working experiences of nurses during the Middle East respiratory syndrome outbreak	2018
Khalid,I. and Khalid,T.J. and Qabajah,M.R. and Barnard,A.G. and Qushmaq,I.A.	Healthcare workers emotions, perceived stressors and coping strategies during a MERS-CoV outbreak	2016

Khee,K.S. and Lee,L.B. and Chai,O.T. and Loong,C.K. and Ming,C.W. and Kheng,T.H.	The Psychological impact of SARS on health care providers	2004
Kim,J.S. and Choi,J.S.	Factors Influencing Emergency Nurses' Burnout During an Outbreak of Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus in Korea	2016
Kim,Y.	Nurses' experiences of care for patients with Middle East respiratory syndrome-coronavirus in South Korea	2018
Koh,D. and Lim,M.K. and Chia,S.E. and Ko,S.M. and Qian,F. and Ng,V. and Tan,B.H. and Wong,K.S. and Chew,W.M. and Tang,H.K. and Ng,W. and Muttakin,Z. and Emmanuel,S. and Fong,N.P. and Koh,G. and Kwa,C.T. and Tan,K.B.C. and Fones,C.	Risk Perception and Impact of Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS) on Work and Personal Lives of Healthcare Workers in Singapore: What Can We Learn?	2005
Koh,Y. and Hegney,D. and Drury,V.	A comprehensive systematic review of healthcare workers' perceptions of risk from exposure to emerging acute respiratory infectious diseases and the perceived effectiveness of strategies used to facilitate healthy coping in acute hospital and community healthcare settings	2010
Lai,J. and Ma,S. and Wang,Y. and Cai,Z. and Hu,J. and Wei,N. and Wu,J. and Du,H. and Chen,T. and Li,R. and Tan,H. and Kang,L. and Yao,L. and Huang,M. and Wang,H. and Wang,G. and Liu,Z. and Hu,S.	Factors Associated With Mental Health Outcomes Among Health Care Workers Exposed to Coronavirus Disease 2019	2020
Lee,S.H. and Juang,Y.Y. and Su,J. and Lee,H.L. and Lin,Y.H. and Chao,C.C.	Facing SARS: Psychological impacts on SARS team nurses and psychiatric services in a Taiwan general hospital	2005
Lehmann,M. and Bruenahl,C.A. and Addo,M.M. and Becker,S. and Schmiedel,S. and Lohse,A.W. and Schramm,C. and Lowe,B.	Acute Ebola virus disease patient treatment and health-related quality of life in health care professionals: A controlled study	2016

Li,Y. and Wang,H. and Jin,X.R. and Li,X. and Pender,M. and Song,C.P. and Tang,S.L. and Cao,J. and Wu,H. and Wang,Y.G.	Experiences and challenges in the health protection of medical teams in the Chinese Ebola treatment center, Liberia: a qualitative study	2018
Li,Z. and Ge,J. and Yang,M. and Feng,J. and Qiao,M. and Jiang,R. and Bi,J. and Zhan,G. and Xu,X. and Wang,L. and Zhou,Q. and Zhou,C. and Pan,Y. and Liu,S. and Zhang,H. and Yang,J. and Zhu,B. and Hu,Y. and Hashimoto,K. and Jia,Y. and Wang,H. and Wang,R. and Liu,C. and Yang,C.	Vicarious traumatization in the general public, members, and non-members of medical teams aiding in COVID-19 control	2020
Lin,C. and Peng,Y. and Wu,Y. and Chang,J. and Chan,C. and Yang,D.	The psychological effect of severe acute respiratory syndrome on emergency department staff	2007
Liu,C. and Yang,Y.i and Zhang,X.M. and Xu,X. and Dou,Q.L. and Zhang,W.W.	The prevalence and influencing factors for anxiety in medical workers fighting COVID-19 in China: A cross-sectional survey	2020
Liu,C. and Wang,H. and Zhou,L. and Xie,H. and Yang,H. and Yu,Y. and Sha,H. and Yang,Y. and Zhang,X.	Sources and symptoms of stress among nurses in the first Chinese anti-Ebola medical team during the Sierra Leone aid mission: A qualitative study	2019
Liu,X. and Kakade,M. and Fuller,C.J. and Fan,B. and Fang,Y. and Kong,J. and Guan,Z. and Wu,P.	Depression after exposure to stressful events: Lessons learned from the severe acute respiratory syndrome epidemic	2012
Lu,Y.C. and Shu,B.C. and Chang,Y.Y. and Lung,F.W.	The Mental Health of Hospital Workers Dealing with Severe Acute Respiratory Syndrome	2006
Marjanovic,Z. and Greenglass,E.R. and Coffey,S.	The relevance of psychosocial variables and working conditions in predicting nurses' coping strategies during the SARS crisis: An online questionnaire survey	2007
Marrs,R. and Horsley,T.L. and Hackbarth,D. and Landon,E.	High consequence infectious diseases training using interprofessional simulation and TeamSTEPPS	2019

Maunder,R.	The experience of the 2003 SARS outbreak as a traumatic stress among frontline healthcare workers in Toronto: lessons learned	2004
Maunder,R.G. and Lancee,W.J. and Balderson,K.E. and Bennett,J.P. and Borgundvaag,B. and Evans,S. and Fernandes,C.M. and Goldbloom,D.S. and Gupta,M. and Hunter,J.J. and McGillis,Hall L. and Nagle,L.M. and Pain,C. and Peczeniuk,S.S. and Raymond,G. and Read,N. and Rourke,S.B. and Steinberg,R.J. and Stewart,T.E. and VanDeVelde-Coke,S. and Veldhorst,G.G. and Wasylenki,D.A.	Long-term psychological and occupational effects of providing hospital healthcare during SARS outbreak	2006
Maunder,R. and Hunter,J. and Vincent,L. and Bennett,J. and Peladeau,N. and Leszcz,M. and Sadavoy,J. and Verhaeghe,L.M. and Steinberg,R. and Mazzulli,T.	The immediate psychological and occupational impact of the 2003 SARS outbreak in a teaching hospital	2003
Maunder,R.G. and Lancee,W.J. and Rourke,S. and Hunter,J.J. and Goldbloom,D. and Balderson,K. and Petryshen,P. and Steinberg,R. and Wasylenki,D. and Koh,D. and Fones,C.S.L.	Factors Associated with the Psychological Impact of Severe Acute Respiratory Syndrome on Nurses and Other Hospital Workers in Toronto	2004
O'Boyle,C. and Robertson,C. and Secor-Turner,M.	Public health emergencies: nurses' recommendations for effective actions	2006
O'Sullivan,T.L. and Amaratunga,C. and Phillips,K.P. and Corneil,W. and O'Connor,E. and Lemyre,L. and Dow,D.	If schools are closed, who will watch our kids? Family caregiving and other sources of role conflict among nurses during large-scale outbreaks	2009
Poon,E. and Liu,K.S. and Cheong,D.L. and Lee,C.K. and Yam,L.Y. and Tang,W.N.	Impact of severe respiratory syndrome on anxiety levels of front-line health care workers	2004

Qi,J. and Xu,J. and Li,B. and Huang,J. and Yang,Y. and Zhang,Z. and Yao,D. and Liu,Q. and Jia,M. and Gong,D. and Ni,X. and Zhang,Q. and Shang,F. and Xiong,N. and Zhu,C. and Wang,T. and Zhang,X.	The Evaluation of Sleep Disturbances for Chinese Frontline Medical Workers under the Outbreak of COVID-19	2020
Rambaldini,G. and Wilson,K. and Rath,D. and Lin,Y. and Gold,W.L. and Kapral,M.K. and Straus,S.E.	The impact of severe acute respiratory syndrome on medical house staff: a qualitative study	2005
Raven,J. and Wurie,H. and Witter,S.	Health workers' experiences of coping with the Ebola epidemic in Sierra Leone's health system: a qualitative study	2018
Schreiber,M. and Cates,D.S. and Formanski,S. and King,M.	Maximizing the resilience of healthcare workers in multi-hazard events: Lessons from the 2014-2015 Ebola response in Africa	2019
Shih,F.J. and Gau,M.L. and Kao,C.C. and Yang,C.Y. and Lin,Y.S. and Liao,Y.C. and Sheu,S.J.	Dying and caring on the edge: Taiwan's surviving nurses' reflections on taking care of patients with severe acute respiratory syndrome	2007
Shih,F.J. and Turale,S. and Lin,Y.S. and Gau,M.L. and Kao,C.C. and Yang,C.Y. and Liao,Y.C.	Surviving a life-threatening crisis: Taiwan's nurse leaders reflections and difficulties fighting the sars epidemic	2009
Sin,S.S. and Huak,C.Y.	Psychological impact of the SARS outbreak on a Singaporean rehabilitation department...including commentary by Leong I, Thompson DR	2004
Smith,M.W. and Smith,P.W. and Kratochvil,C.J. and Schwedhelm,S.	The Psychosocial Challenges of Caring for Patients with Ebola Virus Disease	2017
Son,H. and Lee,W.J. and Kim,H.S. and Lee,K.S. and You,M.	Examination of Hospital Workers' Emotional Responses to an Infectious Disease Outbreak: Lessons From the 2015 MERS Co-V Outbreak in South Korea	2019
Son,H. and Lee,W.J. and Kim,H.S. and Lee,K.S. and You,M.	Hospital workers' psychological resilience after the 2015 Middle East respiratory syndrome outbreak	2019

Speroni,K.G. and Seibert,D.J. and Mallinson,R.K.	US Nurses' Perceptions Regarding Caring for Suspected, Probable, and Confirmed Ebola Virus Disease Patients, Part 1: A Quantitative Analysis	2015
Speroni,K.G. and Seibert,D.J. and Mallinson,R.K.	Nurses' Perceptions on Ebola Care in the United States, Part 2	2015
Styra,R. and Hawryluck,L. and Robinson,S. and Kasapinovic,S. and Fones,C. and Gold,W.L.	Impact on health care workers employed in high-risk areas during the Toronto SARS outbreak	2008
Su,T.P. and Lien,T.C. and Yang,C.Y. and Su,Y.L. and Wang,J.H. and Tsai,S.L. and Yin,J.C.	Prevalence of psychiatric morbidity and psychological adaptation of the nurses in a structured SARS caring unit during outbreak: A prospective and periodic assessment study in Taiwan	2007
Tam,C.W.C. and Pang,E.P.F. and Lam,L.C.W. and Chiu,H.F.K.	Severe acute respiratory syndrome (SARS) in Hong Kong in 2003: Stress and psychological impact among frontline healthcare workers	2004
Tolomiczenko,G.S. and Kahan,M. and Ricci,M. and Strathern,L. and Jeney,C. and Patterson,K. and Wilson,L.	SARS: coping with the impact at a community hospital	2005
Tomczyk,D. and Alvarez,D. and Borgman,P. and Cartier,M.J. and Caulum,L. and Galloway,C. and Groves,C. and Faust,N. and Meske,D.	Caring for those who care: the role of the occupational health nurse in disasters	2008
von Strauss,E. and Paillard-Borg,S. and Holmgren,J. and Saaristo,P.	Global nursing in an Ebola viral haemorrhagic fever outbreak: before, during and after deployment	2017
Wong,T.W. and Yau,J.K. and Chan,C.L. and Kwong,R.S. and Ho,S.M. and Lau,C.C. and Lau,F.L. and Lit,C.H.	The psychological impact of severe acute respiratory syndrome outbreak on healthcare workers in emergency departments and how they cope	2005
Wu,P. and Liu,X. and Fang,Y. and Fan,B. and Fuller,C.J. and Guan,Z. and Yao,Z. and Kong,J. and Lu,J. and Litvak,I.J.	Alcohol abuse/dependence symptoms among hospital employees exposed to a SARS outbreak	2008

Wu,P.and Fang,Y. and Guan,Z. and Fan,B. and Kong,J. and Yao,Z. and Liu,X. and Fuller,C.J. and Susser,E. and Lu,J. and Hoven,C.W.	The psychological impact of the SARS epidemic on hospital employees in China: Exposure, risk perception, and altruistic acceptance of risk	2009
Xi,H.J. and Chu,D.F. and Chen,J. and Xie,M.H. and Hu,P. and Cao,J.	Multiple physical exercises improving the physical and mental health of PLA medical staffs in Chinese Ebola treatment unit in liberia	2015
Xiao,H. and Zhang,Y. and Kong,D. and Li,S. and Yang,N.	The Effects of Social Support on Sleep Quality of Medical Staff Treating Patients with Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) in January and February 2020 in China	2020
Zhu,Z. and Xu,S. and Wang,H. and Liu,Z. and Wu,J. and Li,G. and Miao,J. and Zhang,C. and Yang,Y. and Sun,W. and Zhu,S. and Fan,Y. and Hu,J. and Liu,J. and Wang,W.	COVID-19 in Wuhan: Immediate Psychological Impact on 5062 Health Workers	2020
Other documentation		
Expertise centrum (Militaire Geestelijke Gezondheidszorg) MGGZ	Defensie tips en adviezen voor de mentale gezondheid van zorgprofessionals	2020
Artsen zonder Grenzen (Stress Management Support BF material for Marbourg outbreak MSF-B and MSF-OCBA Human resources Psychosocial care units: MSF OCBA Uige Marburg project final report; MSF-B BF sheet for pandemic: influenza preparedness; MSF-H Stress in the field (2005) and MSF-B I feel good (2006))	Stress Management Support BF material for Marbourg outbreak	2005
United nations	Social support	2015

World Health Organization	WHO Coronavirus disease (COVID-19) outbreak: rights, roles and responsibilities of health workers, including key considerations for occupational safety and health	2019
World Health Organization	Occupational safety and health in public health emergencies: a manual for protecting health workers and responders	2018

APPENDIX A: METHODEN

Dit onderzoek combineert een systematisch literatuuronderzoek met expert interviews.

Systematisch literatuuronderzoek

Identificatie van artikelen

PubMed, Embase, PsycINFO, CINAHL, bioRxiv en medRxiv werden doorzocht op literatuur over interventies en maatregelen voor het behoud van korte en lange termijn fysieke/mentale gezondheid en inzetbaarheid van zorgprofessionals blootgesteld aan Covid-19 crisis werkomstandigheden. Daarnaast werd ook de grijze literatuur doorzocht met een focus op toonaangevende organisaties met expertise van crisissituaties, waaronder de Wereldgezondheidsorganisatie, Artsen zonder Grenzen en het Ministerie van Defensie. Databases PubMed, Embase, PsycINFO en CINAHL werden vanaf 1 januari 2003 tot 26 maart 2020 doorzocht op relevante literatuur rondom Covid-19 en vergelijkbare pandemieën zoals SARS, MERS en EBOLA. De zoekstrategie was gebaseerd op een combinatie van zorgprofessional-gerelateerde termen, pandemie-gerelateerde termen (incl. Covid-19, SARS, MERS en Ebola) en termen gerelateerd aan fysieke en mentale gezondheid. Preprint archieven bioRxiv en medRxiv werden van 3 januari 2020 tot 26 maart 2020 doorzocht op relevant literatuur rondom COVID-19. De zoekstrategie voor bioRxiv en medRxiv was gebaseerd op een Covid-19 Living Systematic Review <https://ispmbern.github.io/covid-19/living-review/collectingdata.html> en focuste zich specifiek op preprints gerelateerd aan COVID-19. De volledige zoekstrategieën zijn in appendix B te vinden.

Selectie van artikelen

Alle geïdentificeerde artikelen kwamen in aanmerking voor inclusie, ongeacht publicatiestatus (d.w.z. preprint of peer-reviewed artikelen). Artikelen werden geïncludeerd wanneer het empirisch onderzoek, zowel origineel als reviews, betref naar de impact van Covid-19 achtige werkomstandigheden op de (korte en lange termijn) fysieke en/of mentale gezondheid van zorgprofessionals in de ziekenhuissetting. Zowel onderzoek naar determinanten of oorzaken van fysieke en/of mentale gezondheid als onderzoek naar interventies, maatregelen en beleid ter behoud van fysieke en/of mentale gezondheid werd geïncludeerd. Artikelen geschreven in een andere taal dan Nederlands of Engels werden geëxcludeerd. Artikelen werden gescreend op titel en abstract door paren van twee onafhankelijke onderzoekers (AR, DS, DtC, EM, ES, JT, JV, LS, NB, WdL) en discrepanties werden opgelost door een derde onderzoeker (LS, WdL).

Data extractie

De screening op volledige tekst en data extractie werden gecombineerd in één fase. Dit werd uitgevoerd door één onderzoeker (AR, DS, DtC, EM, JdM, JV, LS, NB, JT, WdL) en vervolgens gecheckt door een tweede onderzoeker. De data extractie werd uitgevoerd volgens een vast data extractie formulier waarmee informatie werd verzameld t.a.v. doelpopulatie, locatie, crisissituatie, type studie, studie design, mentale en fysieke uitkomsten, interventie/maatregel, aanbeveling t.a.v. het gebruik van de interventie/maatregel, timing van de interventie/maatregel (vooraf, gedurende of na de crisissituatie) en doel van de interventie/maatregel.

Data synthese

Voor de data synthese werd een matrix opgesteld waarin onderscheid is gemaakt tussen de timing van de interventie/maatregel (voor, tijdens of na de crisissituatie) en de volgende specifieke topics: weerbaarheid, taken en verantwoordelijkheden en werkomstandigheden. Binnen ieder topic werd door één onderzoeker data gesynthetiseerd m.b.t. interventies/maatregelen voor en tijdens de crisissituatie. De data synthese werd gecontroleerd door een tweede onderzoeker. Vervolgens zijn na triangulatie met de bevindingen van de expert interviews aanbevelingen opgesteld t.a.v. het behoud van korte en lange termijn fysieke/mentale gezondheid en inzetbaarheid van zorgprofessionals blootgesteld aan Covid-19 crisis werkomstandigheden. Deze aanbevelingen zijn door minimaal twee onderzoekers beoordeeld en eventueel aangevuld door de coördinatoren (JT, LS). Ook zijn deze aanbevelingen nog voorgelegd aan enkele experts die niet direct bij dit project waren betrokken.

Expert interviews

Vier experts werden middels **een doelgerichte sample methode** gerekruteerd voor deelname aan een semi-gestructureerd interview. De interviewgide werd opgesteld door een ervaren kwalitatief onderzoeker (WdL) en van feedback voorzien door twee andere onderzoekers met kwalitatieve onderzoekservaring (JM, EM). De geïnterviewde experts werden gevraagd om te reageren op de data synthese matrix (zie vorige paragraaf). Het ging hierbij om de timing van de interventies/maatregelen (voor, tijdens en na de crisissituatie) en de specifieke topics: weerbaarheid, taken en verantwoordelijkheden en werkomstandigheden. Gevraagd werd naar de volledigheid van het bovenstaande en eventuele aanvullingen, prioriteiten m.b.t. de topics en overige adviezen in deze crisissituatie. De interviews werden telefonisch afgenomen en duurden gemiddeld 38 minuten (34 - 42 minuten). De interviews werden opgenomen en naderhand samengevat. Nadat de synthese van de kwantitatieve data uit het systematisch literatuuronderzoek was afgerond werden de bevindingen van de interviews toegevoegd en getrianguleerd. Het triangulatie proces werd gecontroleerd door twee onderzoekers (JM, EM). De experts ontvingen het conceptadvies en kregen de mogelijkheid om inhoudelijk te reageren. Enkele inhoudelijke aanvullingen werden toegevoegd.

APPENDIX B: ZOEKSTRATEGIEËN

PubMed (1 januari 2003 tot 26 maart 2020)

#	Zoektermen
1	Medical Staff [MeSH] OR Physicians [MeSH] OR Nursing Staff [MeSH] OR Nurses [MeSH] OR Medical Staff [tiab] OR Physician* [tiab] OR Doctor* [tiab] OR Clinician* [tiab] OR Nursing Staff [tiab] OR Nurse* [tiab] OR Healthcare Worker* [tiab] OR Health Care Worker* [tiab] OR Health Worker* [tiab] OR Healthcare Professional* [tiab] OR Health Care Professional* [tiab] OR Health Professional* [tiab] OR Healthcare Provider* [tiab] OR Health Care Provider* [tiab] OR Health Provider* [tiab] OR Hospital worker* [tiab] OR Hospital Employee* [tiab] OR Medical House Staff [tiab]
2	Disease Outbreaks [MeSH] OR Communicable Diseases, Emerging [MeSH] OR Severe Acute Respiratory Syndrome [MeSH] OR SARS Virus [MeSH] OR Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus [MeSH] OR Ebolavirus [MeSH] OR Disease Outbreak* [tiab] OR Pandemic [tiab] OR Epidemic [tiab] OR Emerging Communicable Disease* [tiab] OR Emerging Infectious Disease* [tiab] OR Severe Acute Respiratory Syndrome [tiab] OR SARS [tiab] OR Middle East Respiratory Syndrome [tiab] OR MERS [tiab] OR Ebola* [tiab] OR Corona [tiab] OR Coronavirus [tiab] OR COVID-19 [tiab] OR 2019-nCoV [tiab] OR SARS-CoV [tiab] OR MERS-CoV [tiab] OR Sars-Cov-2 [tiab]
3	Resilience, Psychological [MeSH] OR Fatigue [MeSH] OR Workload [MeSH] OR Mental Health [MeSH] OR Burnout, Professional [MeSH] OR Occupational Health [MeSH] OR Occupational Stress [MeSH] OR Professionalism [MeSH] OR Psychological Trauma [MeSH] OR Fear [MeSH] OR Anxiety [MeSH] OR Adaptation, Psychological [MeSH] OR Resilience [tiab] OR Persever* [tiab] OR Physical Health [tiab] OR Physical Impact [tiab] OR Physical Effect* [tiab] OR Physical Outcome* [tiab] OR Physical Workload [tiab] OR Fatigue [tiab] OR Mental Health [tiab] OR Psychological Health [tiab] OR Emotional Health [tiab] OR Mental Impact [tiab] OR Psychological Impact [tiab] OR Emotional Impact [tiab] OR Mental Effect* [tiab] OR Psychological Effect* [tiab] OR Emotional Effect* [tiab] OR Mental Outcome* [tiab] OR Psychological Outcome* [tiab] OR Emotional Outcome* [tiab] OR Mental Workload [tiab] OR Psychological Workload [tiab] OR Emotional Workload [tiab] OR Wellbeing [tiab] OR Burnout [tiab] OR Burn-out [tiab] OR Occupational Health [tiab] OR Occupational Stress [tiab] OR Occupational Injury [tiab] OR Occupational Disability [tiab] OR Occupational Effect* [tiab] OR Professionalism [tiab] OR Trauma [tiab] OR Traumatic [tiab] OR Fear [tiab] OR Anxiety [tiab] OR Anxious [tiab] OR Stress [tiab] OR Distress [tiab] OR Adaptation [tiab] OR Coping [tiab] OR Stigma [tiab]
4	#1 AND #2 AND #3

Embase (1 januari 2003 tot 26 maart 2020)

#	Zoektermen
1	'medical personnel'/exp OR 'medical staff'/exp OR 'hospital physician'/exp OR 'resident'/exp OR 'nurse'/exp OR 'medical staff':ab,ti OR Physician*:ab,ti OR Doctor*:ab,ti OR Clinician*:ab,ti OR 'Nursing Staff':ab,ti OR Nurse*:ab,ti OR 'Healthcare Worker*':ab,ti OR 'Health Care Worker*':ab,ti OR 'Health Worker*':ab,ti OR 'Healthcare Professional*':ab,ti OR 'Health Care Professional*':ab,ti OR 'Health Professional*':ab,ti OR 'Healthcare Provider*':ab,ti OR 'Health Care Provider*':ab,ti OR 'Health Provider*':ab,ti OR 'Hospital worker*':ab,ti OR 'Hospital Employee*':ab,ti OR 'Medical House Staff':ab,ti
2	'epidemic'/exp OR 'pandemic'/exp OR 'emerging infectious disease'/exp OR 'severe acute respiratory syndrome'/exp OR 'SARS-related coronavirus'/exp OR 'Middle East respiratory syndrome coronavirus'/exp OR 'Ebola virus'/exp OR 'Disease Outbreak*':ab,ti OR Pandemic:ab,ti OR Epidemic:ab,ti OR 'Emerging Communicable Disease*':ab,ti OR 'Emerging Infectious Disease*':ab,ti OR 'Severe Acute Respiratory Syndrome':ab,ti OR SARS:ab,ti OR 'Middle East Respiratory Syndrome':ab,ti OR MERS:ab,ti OR Ebola*:ab,ti OR Corona:ab,ti OR Coronavirus:ab,ti OR 'COVID-19':ab,ti OR '2019-nCoV':ab,ti OR 'SARS-CoV':ab,ti OR 'MERS-CoV':ab,ti OR 'Sars-Cov-2':ab,ti
3	'resilience'/exp OR 'fatigue'/exp OR 'workload'/exp OR 'mental health'/exp OR 'psychological health'/exp OR 'emotional stability'/exp OR 'professional burnout'/exp OR 'occupational health'/exp OR 'job stress'/exp OR 'work capacity'/exp OR 'professionalism'/exp OR 'psychotrauma'/exp OR 'fear'/exp OR 'anxiety'/exp OR Resilience:ab,ti OR Persever*:ab,ti OR 'Physical Health':ab,ti OR 'Physical Impact':ab,ti OR 'Physical Effect*':ab,ti OR 'Physical Outcome*':ab,ti OR 'Physical Workload':ab,ti OR Fatigue:ab,ti OR 'Mental Health':ab,ti OR 'Psychological Health':ab,ti OR 'Emotional Health':ab,ti OR 'Mental Impact':ab,ti OR 'Psychological Impact':ab,ti OR 'Emotional Impact':ab,ti OR 'Mental Effect*':ab,ti OR 'Psychological Effect*':ab,ti OR 'Emotional Effect*':ab,ti OR 'Mental Outcome*':ab,ti OR 'Psychological Outcome*':ab,ti OR 'Emotional Outcome*':ab,ti OR 'Mental Workload':ab,ti OR 'Psychological Workload':ab,ti OR 'Emotional Workload':ab,ti OR Wellbeing:ab,ti OR Burnout:ab,ti OR Burn-out:ab,ti OR 'Occupational Health':ab,ti OR 'Occupational Stress':ab,ti OR 'Occupational Injury':ab,ti OR 'Occupational Disability':ab,ti OR 'Occupational Effect*':ab,ti OR Professionalism:ab,ti OR Trauma:ab,ti OR Traumatic:ab,ti OR Fear:ab,ti OR Anxiety:ab,ti OR Anxious:ab,ti OR Stress:ab,ti OR Distress:ab,ti OR Adaptation:ab,ti OR Coping:ab,ti OR Stigma:ab,ti
4	#1 AND #2 AND #3

PsycINFO (1 januari 2003 tot 26 maart 2020)

#	Zoektermen
1	<p>DE "Medical Personnel" OR DE "Nurses" OR DE "Physicians" OR DE "Psychiatric Hospital Staff" OR DE "Clinicians" OR TI "medical staff" OR TI "Physician" OR TI "Doctors" OR TI "Doctor" OR TI "Clinicians" OR TI "Clinician" OR TI "Nursing Staff" OR TI "Nurses" OR TI "Nurse" OR TI "Healthcare Workers" OR TI "Healthcare Worker" OR TI "Health Care Workers" OR TI "Health Care Worker" OR TI "Health Workers" OR TI "Health Worker" OR TI "Healthcare Professionals" OR TI "Healthcare Professional" OR TI "Health Care Professionals" OR TI "Health Care Professional" OR TI "Health Professionals" OR TI "Health Professional" OR TI "Healthcare Providers" OR TI "Healthcare Provider" OR TI "Health Care Providers" OR TI "Health Care Provider" OR TI "Health Providers" OR TI "Health Provider" OR TI "Hospital workers" OR TI "Hospital worker" OR TI "Hospital Employees" OR TI "Hospital Employee" OR TI "Medical House Staff" OR AB "medical staff" OR AB "Physician" OR AB "Doctors" OR AB "Doctor" OR AB "Clinicians" OR AB "Clinician" OR AB "Nursing Staff" OR AB "Nurses" OR AB "Nurse" OR AB "Healthcare Workers" OR AB "Healthcare Worker" OR AB "Health Care Workers" OR AB "Health Care Worker" OR AB "Health Workers" OR AB "Health Worker" OR AB "Healthcare Professionals" OR AB "Healthcare Professional" OR AB "Health Professionals" OR AB "Health Professional" OR AB "Healthcare Providers" OR AB "Healthcare Provider" OR AB "Health Care Providers" OR AB "Health Care Provider" OR AB "Health Providers" OR AB "Health Provider" OR AB "Hospital workers" OR AB "Hospital worker" OR AB "Hospital Employees" OR AB "Hospital Employee" OR AB "Medical House Staff"</p>
2	<p>DE "Epidemics" OR DE "Pandemics" OR TI "Disease Outbreaks" OR TI "Pandemic" OR TI "Epidemic" OR TI "Emerging Communicable Diseases" OR TI "Emerging Infectious Diseases" OR TI "Severe Acute Respiratory Syndrome" OR TI "SARS" OR TI "Middle East Respiratory Syndrome" OR TI "MERS" OR TI "Ebola*" OR TI "Corona" OR TI "Coronavirus" OR TI "COVID-19" OR TI "2019-nCoV" OR TI "SARS-CoV" OR TI "MERS-CoV" OR TI "Sars-Cov-2" OR AB "Disease Outbreaks" OR AB "Pandemic" OR AB "Epidemic" OR AB "Emerging Communicable Diseases" OR AB "Emerging Infectious Diseases" OR AB "Severe Acute Respiratory Syndrome" OR AB "SARS" OR AB "Middle East Respiratory Syndrome" OR AB "MERS" OR AB "Ebola*" OR AB "Corona" OR AB "Coronavirus" OR AB "COVID-19" OR AB "2019-nCoV" OR AB "SARS-CoV" OR AB "MERS-CoV" OR AB "Sars-Cov-2"</p>
3	<p>DE "Resilience (Psychological)" OR DE "Health Anxiety" OR DE "Mental Health" OR DE "Mental Status" OR DE "Occupational Health" OR DE "Work Related Illnesses" OR DE "Physical Health" OR DE "Well Being" OR DE "Compassion Fatigue" OR DE "Fatigue" OR DE "Health Outcomes" OR DE "Psychological Needs" OR DE "Physical Health" OR DE "Physical Strength" OR DE "Professionalism" OR DE "Trauma" OR DE "Emotional Trauma" OR DE "Injuries" OR DE "Post-Traumatic Stress" OR DE "Traumatic Loss" OR DE "Fear" OR DE "Anxiety" OR DE "Stress" OR DE "Environmental Stress" OR DE "Occupational Stress" OR DE "Physiological Stress" OR DE "Post-Traumatic Stress" OR DE "Psychological Stress" OR DE "Distress" OR DE "Coping Behavior" OR DE "Adaptive Behavior" OR DE "Stigma" OR DE "Self-Stigma" OR TI "Resilience" OR TI "Persever*" OR TI "Physical Health" OR TI "Physical Impact" OR TI "Physical Effects" OR TI "Physical Outcomes" OR TI "Physical Workload" OR TI "Fatigue" OR TI "Mental Health" OR TI "Psychological Health" OR TI "Emotional Health" OR TI "Mental Impact" OR TI "Psychological Impact" OR TI "Emotional Impact" OR TI "Mental Effects" OR TI "Psychological Effects" OR TI "Emotional Effects" OR TI "Mental Outcomes" OR TI "Psychological Outcomes" OR TI "Emotional Outcomes" OR TI "Mental Workload" OR TI "Psychological Workload" OR TI "Emotional Workload" OR TI "Wellbeing" OR TI "Burnout" OR TI "Burn-out" OR TI "Occupational Health" OR TI "Occupational Injury" OR TI "Occupational Disability" OR TI "Occupational Effects" OR TI "Professionalism" OR TI "Trauma" OR TI "Traumatic" OR TI "Fear*" OR TI "Anxi*" OR TI "Stress" OR TI "Distress" OR TI "Adaptation" OR TI "Coping" OR TI "Stigma" OR AB "Resilience" OR AB "Persever*" OR AB "Physical Health" OR AB "Physical Impact" OR AB "Physical Effects" OR AB "Physical Outcomes" OR AB "Physical Workload" OR AB "Fatigue" OR AB "Mental Health" OR AB "Psychological Health" OR AB "Emotional Health" OR AB "Mental Impact" OR AB "Psychological Impact" OR AB "Emotional Impact" OR AB "Mental Effects" OR AB "Psychological Effects" OR AB "Emotional Effects" OR AB "Mental Outcomes" OR AB "Psychological Outcomes" OR AB "Emotional Outcomes" OR AB "Mental Workload" OR AB "Psychological Workload" OR AB "Emotional Workload" OR AB "Wellbeing" OR AB "Burnout" OR AB "Burn-out" OR AB "Occupational Health" OR AB "Occupational Injury" OR AB "Occupational Disability" OR AB "Occupational Effects" OR AB "Professionalism" OR AB "Trauma" OR AB "Traumatic" OR AB "Fear*" OR AB "Anxi*" OR AB "Stress" OR AB "Distress" OR AB "Adaptation" OR AB "Coping" OR AB "Stigma"</p>
4	#1 AND #2 AND #3

CINAHL (1 januari 2003 tot 26 maart 2020)

#	Zoektermen
1	<p>MH "Medical Staff+" OR MH "Medical Staff, Hospital+" OR MH "Nursing Staff, Hospital" OR MH "Nurses+" OR MH "Physicians+" OR MH "Health Personnel" OR TI "medical staff" OR TI "Physician" OR TI "Doctors" OR TI "Doctor" OR TI "Clinicians" OR TI "Clinician" OR TI "Nursing Staff" OR TI "Nurses" OR TI "Nurse" OR TI "Healthcare Workers" OR TI "Healthcare Worker" OR TI "Health Care Workers" OR TI "Health Care Worker" OR TI "Health Workers" OR TI "Health Worker" OR TI "Healthcare Professionals" OR TI "Healthcare Professional" OR TI "Health Care Professionals" OR TI "Health Care Professional" OR TI "Health Professionals" OR TI "Health Professional" OR TI "Healthcare Providers" OR TI "Healthcare Provider" OR TI "Health Care Providers" OR TI "Health Care Provider" OR TI "Health Providers" OR TI "Health Provider" OR TI "Hospital workers" OR TI "Hospital worker" OR TI "Hospital Employees" OR TI "Hospital Employee" OR TI "Medical House Staff" OR AB "medical staff" OR AB "Physician" OR AB "Doctors" OR AB "Doctor" OR AB "Clinicians" OR AB "Clinician" OR AB "Nursing Staff" OR AB "Nurses" OR AB "Nurse" OR AB "Healthcare Workers" OR AB "Healthcare Worker" OR AB "Health Care Workers" OR AB "Health Care Worker" OR AB "Health Workers" OR AB "Health Worker" OR AB "Healthcare Professionals" OR AB "Healthcare Professional" OR AB "Health Care Professionals" OR AB "Health Care Professional" OR AB "Health Professionals" OR AB "Health Professional" OR AB "Healthcare Providers" OR AB "Healthcare Provider" OR AB "Health Care Providers" OR AB "Health Care Provider" OR AB "Health Providers" OR AB "Health Provider" OR AB "Hospital workers" OR AB "Hospital worker" OR AB "Hospital Employees" OR AB "Hospital Employee" OR AB "Medical House Staff"</p>
2	<p>MH "Disease Outbreaks" OR MH "Severe Acute Respiratory Syndrome" OR MH "SARS Virus" OR MH "Middle East Respiratory Syndrome" OR MH "Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus" OR MH "Ebola Virus" OR TI "Disease Outbreaks" OR TI "Pandemic" OR TI "Epidemic" OR TI "Emerging Communicable Disease*" OR TI "Emerging Infectious Disease*" OR TI "Severe Acute Respiratory Syndrome" OR TI "SARS" OR TI "Middle East Respiratory Syndrome" OR TI "MERS" OR TI "Ebola*" OR TI "Corona" OR TI "Coronavirus" OR TI "COVID-19" OR TI "2019-nCoV" OR TI "SARS-CoV" OR TI "MERS-CoV" OR TI "Sars-Cov-2" OR AB "Disease Outbreak*" OR AB "Pandemic" OR AB "Epidemic" OR AB "Emerging Communicable Disease*" OR AB "Emerging Infectious Disease*" OR AB "Severe Acute Respiratory Syndrome" OR AB "SARS" OR AB "Middle East Respiratory Syndrome" OR AB "MERS" OR AB "Ebola*" OR AB "Corona" OR AB "Coronavirus" OR AB "COVID-19" OR AB "2019-nCoV" OR AB "SARS-CoV" OR AB "MERS-CoV" OR AB "Sars-Cov-2"</p>
3	<p>MH "Fatigue+" OR MH "Burnout, Professional+" OR MH "Mental Health" OR MH "Occupational Health+" OR MH "Mental Status" OR MH "Occupational-Related Injuries" OR MH "Psychological Well-Being" OR MH "Stress, Occupational+" OR MH "Professionalism" OR MH "Trauma+" OR MH "Stress Disorders, Post-Traumatic+" OR MH "Anxiety+" OR MH "Stress" OR MH "Adaptation, Occupational" OR MH "Adaptation, Physiological+" OR MH "Coping+" OR MH "Stigma" OR TI "Resilience" OR TI "Persever*" OR TI "Physical Health" OR TI "Physical Impact" OR TI "Physical Effect*" OR TI "Physical Outcome*" OR TI "Physical Workload" OR TI "Fatigue" OR TI "Mental Health" OR TI "Psychological Health" OR TI "Emotional Health" OR TI "Mental Impact" OR TI "Psychological Impact" OR TI "Emotional Impact" OR TI "Mental Effect*" OR TI "Psychological Effect*" OR TI "Emotional Effect*" OR TI "Mental Outcome*" OR TI "Psychological Outcome*" OR TI "Emotional Outcome*" OR TI "Mental Workload" OR TI "Psychological Workload" OR TI "Emotional Workload" OR TI "Wellbeing" OR TI "Burnout" OR TI "Burn-out" OR TI "Occupational Health" OR TI "Occupational Injury" OR TI "Occupational Disability" OR TI "Occupational Effect*" OR TI "Professionalism" OR TI "Trauma" OR TI "Traumatic" OR TI "Fear*" OR TI "Anxiety" OR TI "Anxious" OR TI "Stress" OR TI "Distress" OR TI "Adaptation" OR TI "Coping" OR TI "Stigma" OR AB "Resilience" OR AB "Persever*" OR AB "Physical Health" OR AB "Physical Impact" OR AB "Physical Effect*" OR AB "Physical Outcome*" OR AB "Physical Workload" OR AB "Fatigue" OR AB "Mental Health" OR AB "Psychological Health" OR AB "Emotional Health" OR AB "Mental Impact" OR AB "Psychological Impact" OR AB "Emotional Impact" OR AB "Mental Effect*" OR AB "Psychological Effect*" OR AB "Emotional Effect*" OR AB "Mental Outcome*" OR AB "Psychological Outcome*" OR AB "Emotional Outcome*" OR AB "Mental Workload" OR AB "Psychological Workload" OR AB "Emotional Workload" OR AB "Wellbeing" OR AB "Burnout" OR AB "Burn-out" OR AB "Occupational Health" OR AB "Occupational Injury" OR AB "Occupational Disability" OR AB "Occupational Effect*" OR AB "Professionalism" OR AB "Trauma" OR AB "Traumatic" OR AB "Fear*" OR AB "Anxiety" OR AB "Anxious" OR AB "Stress" OR AB "Distress" OR AB "Adaptation" OR AB "Coping" OR AB "Stigma"</p>
4	#1 AND #2 AND #3

bioRxiv & medRxiv (3 januari 2020 tot 26 maart 2020)

De mogelijkheden om binnen bioRxiv en medRxiv zoektermen te gebruiken zijn beperkt. Daarom is voor nu gefocust op COVID-19 gerelateerde termen in lijn met een COVID-19 Living Systematic Review (<https://ispmbern.github.io/covid-19/living-review/collectingdata.html>):

ncov OR corona OR wuhan OR COVID OR SARS-CoV-2

Een directe link naar de zoekstrategie en resultaten (N.B. door publicatie in peer-reviewed tijdschriften zullen studies uit het archief verdwijnen waardoor de gevonden aantallen kunnen verschillen van de aantallen gepresenteerd in het huidige project):

https://www.biorxiv.org/search/ncov%252Bor%252Bcorona%252Bor%252Bwuhan%252Bor%252BCOVID%252Bor%252BSARS-CoV-2%20jcode%3Amedrxiv%7C%7Cbiorxiv%20limit_from%3A2020-01-03%20limit_to%3A2020-03-26%20numresults%3A75%20sort%3Apublication-date%20direction%3Adescending%20format_result%3Astandar

Appendix C: Stroomdiagram

