



## ÉMOTIONS DES INFIRMIÈRES AU CHEVET DES MALADES HOSPITALISÉS POUR LA COVID-19. RECHERCHE QUALITATIVE CONSENSUELLE

[Dan Lecocq](#), [Hélène Lefebvre](#), [Tanja Bellier](#), [Matteo Antonini](#), [Jacques Dumont](#),  
[Chantal Van Cutsem](#), [Marie-Charlotte Draye](#), [Noémie Haguinet](#), [Philippe Delmas](#)

S.F.S.P. | « Santé Publique »

2022/0 Prépublication | pages 863 à 873

ISSN 0995-3914

DOI 10.3917/spub.pr1.0863

Article disponible en ligne à l'adresse :

-----  
<https://www.cairn.info/revue-sante-publique-2022-0-page-863.htm>  
-----

Distribution électronique Cairn.info pour S.F.S.P..

© S.F.S.P.. Tous droits réservés pour tous pays.

La reproduction ou représentation de cet article, notamment par photocopie, n'est autorisée que dans les limites des conditions générales d'utilisation du site ou, le cas échéant, des conditions générales de la licence souscrite par votre établissement. Toute autre reproduction ou représentation, en tout ou partie, sous quelque forme et de quelque manière que ce soit, est interdite sauf accord préalable et écrit de l'éditeur, en dehors des cas prévus par la législation en vigueur en France. Il est précisé que son stockage dans une base de données est également interdit.

# Émotions des infirmières au chevet des malades hospitalisés pour la Covid-19. Recherche qualitative consensuelle

## *Nurses' bedside emotions for Covid-19. Consensual qualitative research*

Dan Lecocq<sup>1,2,4</sup>, Hélène Lefebvre<sup>3</sup>, Tanja Bellier<sup>4</sup>, Matteo Antonini<sup>4</sup>, Jacques Dumont<sup>5,6</sup>, Chantal Van Cutsem<sup>5</sup>, Marie-Charlotte Draye<sup>5</sup>, Noémie Haguinet<sup>7</sup>, Philippe Delmas<sup>4</sup>

### ➔ Résumé

La pandémie de COVID-19 a créé des conditions de travail inédites avec des répercussions sur le quotidien des infirmières\*. Les événements vécus positivement ou négativement dans leur pratique clinique ont suscité chez elles des émotions variées. L'objectif de cette recherche est de décrire et de catégoriser les événements qui ont provoqué des émotions chez les infirmières volontaires pour accompagner les personnes victimes de la COVID-19, dans un hôpital académique belge lors de la première vague de la pandémie, en identifiant quelles ont été ces émotions. Les chercheurs ont utilisé la méthode de recherche qualitative consensuelle selon Hill. Dix-neuf entretiens individuels semi-structurés ont été réalisés. Après retranscription intégrale des enregistrements, les données ont été analysées par l'équipe de recherche. Les résultats montrent que les émotions ressenties par les participants ont été provoquées par trente-sept types d'événements (catégories) regroupés en neuf familles (domaines). La COVID-19 est vécue négativement par les participants qui expriment de la peur face à cette maladie grave et contagieuse. Quand ils évoquent le vécu des patients et de leurs proches, leur discours alterne entre joie d'avoir pu apporter de l'aide et des soins, et tristesse de ne pas avoir pu être efficaces en toutes circonstances. Les participants partagent aussi un vécu positif et expriment de la joie en évoquant l'épidémie de COVID-19 comme un événement exceptionnel auquel ils ont fait face grâce à leur expérience et leurs ressources personnelles et professionnelles, leurs relations avec les collègues de l'équipe interprofessionnelle et les réactions du département infirmier et de l'hôpital.

**Mots-clés :** Émotions ; Infirmières et infirmiers ; Épidémies de maladie ; COVID-19 ; Santé mentale ; Recherche qualitative.

### ➔ Abstract

*The COVID-19 pandemic has created unprecedented working conditions, with repercussions on the daily lives of nurses. The events experienced positively or negatively in their clinical practice have aroused a variety of emotions for them. The objective of this research is to describe and categorize the events that provoked emotions in nurses who volunteered to accompany COVID-19 victims in a Belgian academic hospital during the first wave of the pandemic by identifying what these emotions were. The researchers used Hill's Consensual Qualitative Research method. Nineteen semi-structured individual interviews were conducted. After the full transcription of the recordings, the data were analyzed by the research team. The results show that the emotions felt by the participants were caused by thirty-seven types of events (categories) grouped into nine families (domains). COVID-19 is viewed negatively by the participants who express fear of this serious and contagious disease. When they talk about the experiences of patients and their families, their discourse alternates between joy at having been able to provide help and care and sadness at not having been able to be effective in all circumstances. Participants share a positive experience and express joy in recalling the COVID-19 outbreak as an exceptional event that they coped with through their personal and professional experience and resources, their relationships with colleagues on the interprofessional team, and the responses of the nursing department and hospital.*

**Keywords:** Emotions; Nurses; Disease Outbreaks; COVID-19; Mental Health; Qualitative Research.

<sup>1</sup> Haute École Libre de Bruxelles Ilya Prigogine & Université libre de Bruxelles.

<sup>2</sup> École de Santé Publique – Centre de Recherche Économie de la santé – Gestion des institutions de soins – Sciences Infirmières – Bruxelles – Belgique.

<sup>3</sup> Faculté des sciences infirmières, Université de Montréal – Québec.

<sup>4</sup> Institut et Haute École de la Santé La Source, HES – Lausanne – Suisse.

<sup>5</sup> Cliniques Universitaires de Bruxelles Hôpital Éras – Bruxelles – Belgique.

<sup>6</sup> Université libre de Bruxelles, Faculté de Médecine – Bruxelles – Belgique.

<sup>7</sup> Chercheuse indépendante – Belgique.

\* Dans cet article, sauf mention contraire, le terme « infirmières » est utilisé de façon épïcène pour désigner l'ensemble des professionnels infirmiers.

## Introduction

Lors de la première vague de la pandémie de COVID-19 qui a frappé l'Europe au début 2020, les établissements de soins ont dû s'adapter rapidement et modifier leur organisation en profondeur. Les Cliniques Universitaires de Bruxelles Hôpital Érasme (CUBHE), hôpital académique de l'Université libre de Bruxelles (ULB), ont décidé de regrouper les patients victimes du SARS-CoV2 dans des unités spécialement créées pour l'occasion. Les patients y ont été accompagnés par du personnel infirmier qui s'est porté volontaire pour y travailler. Comme partout sur la planète, les conditions de travail dans ces « unités COVID » ont été inédites. Déjà, dans des circonstances ordinaires, le personnel infirmier éprouve des émotions intenses qui constituent des éléments fondamentaux et indissociables de l'action humaine au sein d'une organisation comme l'hôpital. Le travail émotionnel implique à la fois de gérer ses propres émotions et celles du patient, et de s'accommoder aux événements difficiles en lien avec les soins. Les recherches à propos du travail émotionnel mettent explicitement en lumière des émotions inconfortables et, parfois, conflictuelles auxquelles les infirmières, les professionnels de la santé et les patients doivent faire face [1, 2]. Le nombre croissant de cas confirmés et suspects de COVID-19, la charge de travail, l'insuffisance d'équipements de protection individuelle, le manque de médicaments spécifiques, le sentiment d'être insuffisamment soutenus et la large couverture médiatique sont autant de facteurs qui ont contribué, à certains endroits, à accroître la charge mentale des travailleurs [3]. Certains travaux suggèrent qu'une expérience émotionnelle négative de l'épidémie augmente le risque de stress post-traumatique [4] alors que la littérature montre, *a contrario*, que des expériences vécues positivement peuvent renforcer les stratégies d'adaptation, la résilience et ont un rôle protecteur sur la santé mentale [5]. Sun *et al.* [6] ont montré, qu'en Chine, les infirmières qui luttent contre la COVID-19 ont, dans un premier temps, vécu cette expérience négativement, mais qu'elles ont aussi, progressivement, vécu certains éléments de façon positive. À l'issue de la première vague de COVID-19, identifier les émotions des infirmières<sup>1</sup> et décrire, en contexte,

<sup>1</sup> Dans la suite de cet article, sauf mention contraire, le terme « infirmières » est utilisé de façon épécène pour désigner l'ensemble des professionnels infirmiers vu que, parmi eux, les femmes constituent le genre majoritaire en Belgique [12].

les événements qui les déclenchent peut être utile pour mieux comprendre comment les accompagner, à l'avenir, dans des situations d'exception.

Les chercheurs ont utilisé comme cadre de référence la théorie des émotions de base d'Ekman [7]. L'auteur définit une émotion comme une réponse discrète, automatique, à des événements. En accord avec d'autres chercheurs [5], il affirme qu'il n'existe aucune preuve empirique de l'existence d'un nombre limité d'émotions ou de leur « universalité », mais il identifie sept émotions de base : colère, peur, tristesse, dégoût, mépris, surprise et joie. Avec des niveaux de preuve variables, l'émotion « joie » pourrait s'exprimer sur dix registres [7] (tableau I).

De nombreux auteurs situent, aujourd'hui, l'émotion comme une composante d'un processus émotionnel complexe : un événement va provoquer chez l'individu une évaluation émotionnelle (*emotional appraisal*) qui va le pousser à l'action et susciter chez lui une réponse [8]. Un même événement peut susciter des émotions différentes d'un individu à un autre [7]. Ekman réfute, d'ailleurs, les termes d'émotions « positives » ou « négatives » [7]. Il considère que toute émotion peut être constructive ou destructrice : ce qui importe, selon lui, c'est si l'événement a été bénéfique dans un certain sens [7].

## Buts de la recherche

Le but de la recherche est de décrire et de catégoriser les événements qui ont provoqué des émotions chez les infirmières volontaires pour accompagner les personnes victimes de la COVID-19 aux CUBHE, lors de la première vague de la pandémie, en identifiant quelles ont été ces émotions en référence au cadre théorique d'Ekman.

## Méthode

### Type d'étude

Le devis retenu est celui de la recherche qualitative consensuelle (RQC) selon Hill [9, 10]. Il s'agit d'une approche qui permet d'investiguer, en profondeur et de manière précise, des expériences personnelles. La RQC est une approche qualitative essentiellement constructiviste en termes d'ontologie, d'épistémologie, d'axiologie, de structure rhétorique et de méthode, avec également des éléments post-positivistes, tels que la volonté de minimiser les biais

Tableau I : Émotions de base selon Ekman [7]

Émotion basique	Définition*
<b>Colère</b> ( <i>Anger</i> )	« Réponse à une interférence (obstacle) dans la poursuite d'un objectif qui nous tient à cœur. La colère peut également être déclenchée par une personne qui tente de nous faire du mal (physiquement ou psychologiquement) ou à quelqu'un qui nous tient à cœur. En plus d'éliminer l'obstacle ou d'arrêter le mal, la colère implique souvent le désir de blesser la cible. »
<b>Peur</b> ( <i>Fear</i> )	« Réponse à une menace de préjudice, physique ou psychologique. La peur active des impulsions qui vont nous tétaniser ou nous pousser à fuir. Souvent, la peur déclenche la colère. »
<b>Tristesse</b> ( <i>Sadness</i> )	« Réponse à la perte d'une chose ou d'une personne à laquelle nous sommes très attachés. »
<b>Dégoût</b> ( <i>Disgust</i> )	« Répulsion provoquée par la vue, l'odeur ou le goût de quelque chose ; le dégoût peut également être provoqué par des personnes dont les actions sont révoltantes ou par des idées qui sont choquantes. »
<b>Mépris</b> ( <i>Contempt</i> )	« Se sentir moralement supérieur à une autre personne. »
<b>Surprise</b> ( <i>Surprise</i> )	« Réponse à un évènement soudain et inattendu. C'est l'émotion la plus brève. »
<b>Joie</b> ( <i>Happiness</i> )	<p>« Émotions qui sont appréciées, qui sont recherchées par la personne. Il existe un certain nombre d'émotions plaisantes assez différentes, chacune étant déclenchée par un événement différent, impliquant un signal différent et un comportement probable. »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Plaisirs sensoriels (<i>Sensory pleasures</i>)</b> : « réponse déclenchée par un événement visuel, auditif, tactile, gustatif ou olfactif. »</li> <li>• <b>Amusement</b> : « réponse à quelque chose qu'on trouve drôle. »</li> <li>• <b>Soulagement (<i>Relief</i>)</b> : « réponse quand quelque chose de fortement préoccupant (souvent la peur d'un dommage) disparaît. »</li> <li>• <b>Excitation (<i>Excitement</i>)</b> : « réponse de très haute intensité face à la nouveauté et au défi, souvent quand on court un certain risque. Cette émotion se confond souvent avec une autre émotion. »</li> <li>• <b>Émerveillement (<i>Wonder</i>)</b> : « réponse à quelque chose d'incompréhensible, d'incroyable mais pas effrayant ; une émotion rarement ressentie. Lorsque l'émerveillement se combine avec la peur, il convient de parler de "crainte mêlée d'admiration" (<i>awe</i>). »</li> <li>• <b>Extase (<i>Ecstasy</i>)</b> : « ou "béatitude" (<i>bliss</i>) est un ravissement auto-transcendant, très intense mais différent de l'excitation. »</li> <li>• <b>Naches**</b> : « mot yiddish pour désigner l'émotion qu'un parent, un aidant ou un enseignant ressent lorsqu'il est témoin de la réussite de sa progéniture. »</li> <li>• <b>Fiero**</b> : « terme italien pour désigner l'émotion ressentie lorsqu'on relève un défi difficile. Elle peut survenir lors d'une compétition avec d'autres personnes ou lorsque, seul, on affronte et maîtrise une tâche difficile. »</li> <li>• <b>Schadenfreude (Joie malveillante)</b> : « terme allemand pour désigner l'émotion ressentie lorsque l'on apprend qu'un ennemi a perdu ou souffert. »</li> <li>• <b>Réjouissance (<i>Rejoicing</i>)</b> : « réponse au fait d'être témoin d'actes inattendus de bonté humaine, de gentillesse et de compassion. »</li> </ul>

\* Traduction libre d'après Ekman & Cordaro, 2011.

\*\* Certains auteurs considèrent les émotions « *Fiero* » et « *Naches* » comme deux expressions d'une seule émotion la Fierté (*pride*).

liés aux chercheurs, la perspective de généraliser les résultats aux participants, le fait d'utiliser un protocole standardisé et l'utilisation de la troisième personne pour présenter les résultats [9, 10]. En ce sens, la RQC s'inscrit dans le paradigme épistémologique constructiviste pragmatique (PECP) au sens de Glaserfeld et Lemoigne, parfois aussi appelé constructivisme radical [11]. Dans cette perspective, l'acquisition des données par les méthodes qualitative et

quantitative est mise en œuvre dans le programme de recherche, et la même considération est accordée aux données issues des deux méthodes. Les principes directeurs, qui constituent aussi les critères d'évaluation de cette démarche de recherche ancrée dans le PECP, sont un comportement éthique de l'étudiant-chercheur, l'explicitation du processus d'élaboration des connaissances et la rigueur critique dans la conduite de ce processus [11].

## Population et échantillon

Les CUBHE ont progressivement ouvert puis refermé cinq unités « COVID » non intensives, de 30 à 32 lits, en fonction des besoins. La population à l'étude est constituée d'un peu plus de 200 infirmiers et infirmières, 39 équivalents temps plein infirmiers ayant travaillé dans chacune de ces unités. L'échantillon de convenance a été recruté sur base volontaire parmi les infirmières qui ont travaillé le plus fréquemment dans l'unité COVID qui a fonctionné le plus longtemps au sein de l'hôpital. Elles ont, par conséquent, vécu cette expérience du début à la fin. Les infirmières identifiées ont été contactées par l'équipe de chercheurs pour solliciter leur participation. Étant donné que toutes ont marqué leur accord, toutes ont été incluses dans l'échantillon.

## Outil de recherche

L'entretien individuel semi-structuré approfondi incluant des questions ouvertes a été utilisé pour collecter les données. Un bref questionnaire sociodémographique y a été associé pour situer l'expérience des participants dans leur parcours professionnel.

## Méthode d'analyse des résultats

En RQC, l'analyse des données issues des entretiens consiste en trois étapes [10] : 1/ définition des domaines (les grands thèmes utilisés pour grouper ou regrouper les données des entretiens) ; 2/ distribution, dans les domaines, des idées centrales (les résumés des données qui révèlent l'essence de ce qui a été dit, en moins de mots et avec plus de clarté) ; 3/ analyse croisée des idées centrales pour élaborer des catégories et, éventuellement, des sous-catégories (arborescence des sous-thèmes au sein des domaines). Une des originalités de la RQC est d'utiliser des étiquettes de fréquence pour caractériser les données. Une catégorie ou un domaine est qualifié de a) « général » quand il est présent dans le discours de tous les participants ou de tous sauf un ; b) « typique » quand il est présent dans le discours de plus de la moitié des participants ; c) « variable » s'applique quand il est présent dans le discours de la moitié des participants ou moins, mais de trois participants à minima ; d) « rare » s'applique quand la catégorie ou le domaine est présent dans deux ou trois entretiens et e) « unique » s'il ne s'applique qu'à un seul entretien [10].

## Considérations éthiques

Comme la recherche ne concerne pas de patients, les chercheurs n'ont pas dû solliciter d'avis du comité d'éthique de l'hôpital. La Direction de l'hôpital a fourni toutes les autorisations nécessaires. Les enregistrements et leur retranscription ont été conservés sur un disque dur externe. Le fichier reprenant les données relatives aux participants et le pseudonyme qui leur a été attribué est conservé sur une clé USB protégée par un mot de passe.

## Critères de rigueur méthodologique

L'équipe de recherche a veillé à respecter les trois critères primaires de rigueur méthodologique applicables à la RQC, élaborés sur base des travaux de Lincoln et Guba, Miles et Huberman et ceux de Stiles [9]. En ce qui concerne la fiabilité (critère 1), c'est-à-dire la confiance qu'on peut avoir dans les résultats de leur étude, les chercheurs ont documenté le processus de collecte et d'analyse de données en cours d'étude, afin de s'assurer continuellement du respect de la méthode, et en ont fait état dans leur communication. Les résultats sont par conséquent cohérents (critère 2) car plausibles, puisque le lecteur peut comprendre comment ils ont été obtenus, notamment grâce aux exemples fournis. Le langage utilisé est compréhensible. En ce qui a trait à la représentativité (critère 3), l'utilisation des étiquettes de fréquence est une façon de montrer que les résultats présentés reflètent les propos des participants à l'étude.

Hill [9] demande également aux chercheurs de rédiger leurs préconceptions, leurs « croyances (...) formées en lisant la littérature et en réfléchissant aux questions de recherche et en les développant », ceci afin qu'ils les gardent à l'esprit pour s'en distancier (*bracketing*) lors du processus de collecte et d'analyse des données. Elles sont présentées aux lecteurs à la fin de la discussion.

## Collecte de données

Un guide d'entretien a été utilisé pour soutenir les investigateurs. Deux entretiens « pilotes » ont été réalisés, fin avril 2020, pour valider le guide d'entretien qui s'est avéré satisfaisant. Les résultats de ces deux rencontres ont été inclus dans l'étude. Trois infirmiers chercheurs, formés à la réalisation d'entretiens, ont rencontré, durant les trois premières semaines du mois de mai 2020, les dix-neuf participants à la recherche (tableau II).

Tableau II : Caractéristiques sociodémographiques des participants

Participant (pseudo)	Genre	Unité de soin d'origine	Dernier diplôme	Diplômé infirmier (année)	Ancienneté CUBHE (années)	Temps de travail
Magali	F	Chirurgie	Master santé publique	2011	9	0,5
Claudine	F	Médecine	Bachelor	1984	32	1
Sophie	F	Médecine-chirurgie	Bachelor	2011	7	0,8
Eve	F	Hors unité de soins	Bachelor	2001	19	0,8
Annie	F	Chirurgie	Brevet	1996	24	0,8
Abdel	M	Spécialiste Clinique	Diplôme étranger	D.M.*	D.M.*	1
Stéphanie	F	Chirurgie	Master santé publique	2017	1	1
Alberte	F	Médecine-chirurgie	Bachelor	1989	30	1
Monique	F	Médecine-chirurgie	Bachelor	2017	2	1
Charlotte	F	Médecine-chirurgie	Bachelor	2006	14	1
Marie	F	Médecine-chirurgie	Brevet	2013	7	1
Jacques	M	Médecine	Master santé publique	D.M.*	16	1
Anouk	F	Chirurgie	Brevet	2004	8	1
Frédérique	F	Chirurgie	Bachelor	1998	24	1
Marlène	F	Médecine-chirurgie	Master santé publique	2017	1	1
Sarah	F	Chirurgie	Brevet	1997	22	0,8
Madeleine	F	Hors unité de soins	Bachelor	2004	15	D.M.*
Mathieu	M	À la retraite	Bachelor	1981	N.A.**	0,5
Pascaline	F	Médecine-chirurgie	Brevet	1997	22	1

\* Donnée manquante.

\*\* Non applicable.

Pour garantir le calme et favoriser la libre expression, les entretiens ont été réalisés dans un local de consultation, en dehors de l'unité de soin. Ils ont été enregistrés et retranscrits au verbatim par des secrétaires médicales. Des pseudonymes ont été attribués à chacun des participants. L'enregistreur s'est accidentellement arrêté lors d'un des entretiens : nous avons inclus dans l'analyse la partie durant laquelle il a fonctionné.

### Processus d'analyse des données

Trois chercheurs ont procédé à l'analyse des résultats et à leur interprétation. Le premier est une chercheuse en psychologie qui n'a pas participé à la collecte des données ; le deuxième est le chercheur principal expert en science infirmière, impliqué dans la réalisation des entretiens et le troisième est une chercheuse étrangère à l'équipe de base, experte en science infirmière, en méthodes qualitatives et

en sciences de l'éducation ; cette dernière remplit les fonctions d'auditrice externe. Chaque entretien a été analysé successivement 1/ par le premier chercheur qui a fait émerger les idées centrales du discours des participants ; 2/ puis, par le deuxième qui a validé le travail du premier ou proposé une analyse différente ; 3/ et enfin, par l'auditrice externe qui a validé l'analyse du premier et/ou du deuxième juge ou proposé une troisième analyse. Le processus d'analyse intègre les trois activités proposées par Miles et Huberman consistant en la condensation des données, la présentation des données ainsi que l'élaboration de conclusions et la vérification de celles-ci [13]. Ainsi, les éléments les plus représentatifs de l'expérience des participants ont été identifiés, regroupés en catégories puis en domaines et leur fréquence a été examinée. Chaque participant a reçu la retranscription de son entretien avec, en marge, les idées centrales identifiées. Les participants ont été invités à valider, nuancer, préciser ou contredire les analyses des chercheurs et leur interprétation.

## Résultats

Nous présentons ici les résultats de l'analyse réalisée par les chercheurs, les participants n'ayant pas eu l'occasion de faire part de leur retour, compte tenu de la survenue d'une deuxième vague pandémique.

Les émotions ressenties par les participants ont été provoquées par trente-sept types d'événements (catégories) regroupés en neuf familles (domaines). Vu la richesse des résultats, l'équipe de recherche a dû se limiter à présenter, sous forme de tableaux illustrés d'un verbatim, les deux domaines « généraux » et les quatre « typiques » (en fonction de leur fréquence) et, à l'intérieur de ces domaines, les catégories « typiques » (ou à défaut la plus fréquente), en indiquant en regard l'émotion la plus fréquemment associée (tableaux III-V, voir aussi tableau complémentaire I).

Tous les participants ont exprimé de la joie de toute nature, et aussi, plus spécifiquement, de la joie sur le registre de la réjouissance lors de leur entretien. Typiquement, les personnes rencontrées ont ressenti de la peur, de la tristesse, de la colère et de la surprise, lors de cette première vague de la pandémie (tableau VI).

## Discussion

Le but de la recherche est de décrire et de catégoriser les événements qui ont provoqué des émotions chez les infirmières volontaires pour accompagner les personnes victimes de la COVID-19 aux CUBHE, lors de la première vague de la pandémie, en identifiant quelles ont été ces émotions en référence au cadre théorique d'Ekman. Les chercheurs ont aussi envisagé les conséquences potentielles sur les infirmières de ces événements et des émotions qui y sont associées, à la lumière des publications scientifiques en lien avec la pandémie où les auteurs ont également identifié des émotions.

Les participants sont conscients de la nature exceptionnelle de ce qu'ils vivent (D6) : ils sont ébranlés mais enthousiastes. Cela concorde avec les recherches en psychologie positive qui ont montré que l'exposition à une forme de défi personnel peut être une expérience positive, génératrice d'un sentiment de joie (*flow*). Pour dépasser ce défi, la personne doit mettre en œuvre ses compétences, ce qui génère chez elle une sensation de maîtrise et de capacité qui va de pair avec une sensation de joie [14]. Les participants parlent d'eux en tant que professionnels avec

Tableau III : Domaine D1 – Les relations avec les collègues de l'équipe interprofessionnelle (général, 19 ; joie, 19)

Catégorie Verbatim	Fréq.	Étiquette	Émotion (fréq.)
<b>D1c01 – Le travail au sein d'une équipe soudée où règne l'entraide et la solidarité</b> « Et je trouve qu'il y a une entraide parce que je me dis "allez j'ai quatre patients ça va aller pour la matinée quatre patients !" Mais non ça te prend du temps ! Déjà tout ce qui est l'habillage, le déshabillage... et puis tu as ces filles, spontanées, qui viennent : "tu as besoin d'aide ?"; "tu veux que je m'occupe de tel patient ?" et pour ça, franchement, je n'ai aucun regret d'être plongée dans le combat de la COVID (...) » (Frédérique, joie/réjouissance)	15	Typique	Joie (15)
<b>D1c02 – Les attitudes et les comportements des médecins</b> « On échange on communique avec les médecins, on voit aussi qu'ils sont humains qu'ils découvrent aussi plein de choses, et moi, j'hésite pas à faire appel à eux comme ressource justement, c'est quand même une nouveauté pour moi ; je me rends compte qu'ils sont là. » (Magali, joie/réjouissance)  « Oui ça c'est vraiment le truc qui m'a fatigué : la relation avec les médecins. Et c'est comme si, pour eux, il n'y avait que les résultats, les prises de sang. Je peux comprendre c'est leur métier. Il y a aussi autre chose derrière, le nursing : moi, ma petite patiente italienne, je leur disais, elle n'est pas si confuse quand elle reconnaît toute sa famille. En réponse, le médecin c'était : "si, si, elle est complètement confuse". Ça m'énervait un peu parce que ce n'était pas vrai et ça c'était hyper frustrant : il ne voyait que le côté médical. Ça c'était difficile. » (Anouk, colère)	12	Typique	Joie (7)  Colère (5)
<b>D1-c03 – La dynamique de co-apprentissages</b> « On est venus de milieux tout à fait différents, d'expertises tout à fait différentes. Et chacun a apporté un petit quelque chose à l'édifice. Et, euh, enfin, je pense que ça a été notre richesse de rencontrer de nouvelles personnes et d'apprendre de leur expérience et, euh, on a appris plein de petites choses qui étaient utiles pour la suite et ça, ça a été d'une très grande richesse. » (Madeleine, joie/nature indéterminée)	10	Typique	Joie (10)

Tableau IV : Domaine D2 – Le vécu des patients et de leurs proches (général, 18 ; tristesse, 16 ; joie, 13)

Catégorie Verbatim	Fréq.	Étiquette	Émotion (fréq.)
<b>D2c08 – L'état de santé du patient</b> « Les patients qui allaient plus ou moins bien et puis qu'on a vu vraiment se crasher partir à l'USI et puis remonter ! Ça c'était vraiment génial ! » (Pascaline, joie/naches)	13	Typique	Joie (10)
« On en a eu, ça a été dur... Chez nous, on a un couple qui est arrivé tous les deux sur leurs deux pieds. L'une ressort sur ses deux pieds et l'autre est décédé (pleurs). C'est des gens qu'on a vu arriver totalement bien et... » (Marlène, tristesse)			Tristesse (7)
<b>D2c09 – L'isolement des patients privés de la visite de leurs proches</b> « Je ne dis pas que ça ne m'arrive pas de pleurer non plus. Il y a des choses qui sont tellement émouvantes que, humainement, la larme elle vient. Quand on se dit adieu à tout jamais par tablettes interposées c'est difficile pour tout le monde, soignant ou pas soignant ! » (Claudine, tristesse)	9	Typique	Tristesse (8)

Tableau V : Domaines D3-D6 (typiques)

Domaine Catégorie Verbatim	Fréq.	Étiquette	Émotion (fréq.)
<b>D3 – Sa situation personnelle et professionnelle</b>	16	Typique	Joie (15)
<b>D3c13 – Soi en tant que professionnel</b> « Mais si je lui fais un sourire [au patient], il ne le verra pas. Mais j'ai essayé de sourire par mes yeux, par mon corps, par mes gestes. Avant, je ne savais pas communiquer par les mouvements ; maintenant, j'y arrive. Peut-être que même un sourd-muet j'arriverais à lui parler si je dois le soigner. J'ai découvert que j'avais de la patience, et elle sort toute seule ; avant pas. Je suis fier de moi. » (Abdel, joie/fiero)	12	Typique	Joie (11)
<b>D4 – Les réactions au niveau du département infirmier et de l'hôpital</b>	14	Typique	Joie (13)
<b>D4c19 – L'organisation des soins dans les unités COVID</b> « Du coup tout se fait calmement (...) On prend beaucoup plus de temps avec le patient. On est à notre aise. (...) C'est ça que j'aime bien aussi : on n'a pas tout ce stress-là, et du coup on a plus de temps pour s'occuper correctement du patient. » (Marie, joie/réjouissance)	11	Typique	Joie (8)
<b>D5 – La COVID-19 en tant que maladie</b>	14	Typique	Peur (12)
<b>D5c23 – Le fait d'être soi-même potentiellement contaminé et contaminant</b> « Est-ce qu'on se protège bien, ou pas ? Est-ce qu'on fait les choses correctement par rapport au patient aussi ? De ne pas le transmettre aux autres, à soi-même, à sa famille. (...) Et donc oui, pas de repères, les choses changent tout le temps. Ça c'était un peu difficile. » (Eve, peur)	9	Typique	Peur (7)
<b>D6 – L'épidémie de COVID-19 comme événement exceptionnel</b>	11	Typique	Joie (10)
<b>D6c28 – Une occasion hors du commun</b> « [La direction du département infirmier] cherchait des volontaires, donc je me suis proposée parce que je trouvais que ma place était là-bas, je ne me voyais pas rester dans mon bureau. Et puis c'était un nouveau challenge ; je savais que j'allais rencontrer des gens super et que j'allais encore apprendre plein de choses et que je voulais faire partie de cette aventure. » (Eve, joie/excitation)	7	Variable	Joie (6)

joie (D3). Les infirmières chinoises ont également évoqué leur expérience, lors de la première vague de la pandémie de COVID-19, comme une occasion de réfléchir sur elles-mêmes [6]. Shih *et al.* [15] indiquent qu'une situation de catastrophe peut être l'occasion pour les infirmières

de découvrir leur propre valeur en tant que professionnelles. Cela constitue également un facteur protecteur contre la détresse morale identifié par Cacchione [16] dans ses réflexions prospectives à propos de la COVID-19, sur base des travaux de Burstson et Tuckett [17].



Tableau VI : Émotions ressenties et fréquence associée

Émotion	Fréquence	Étiquette/fréquence
Joie (toute nature)	19	Général
Joie ; réjouissance	19	Général
Peur	17	Typique
Tristesse	17	Typique
Joie (nature ind.)	14	Typique
Colère	14	Typique
Joie ; fiero	13	Typique
Joie ; soulagement	12	Typique
Surprise	12	Typique
Joie ; excitation	10	Typique
Joie ; naches	7	Variable (+)
Joie ; amusement	4	Variable (-)
Dégoût	3	Rare
Peur (absence de)	3	Rare
Joie ; plaisirs sensoriels	2	Rare
Joie ; émerveillement	1	Unique
Colère (absence de)	1	Unique

Les interactions avec les patients et leurs proches sont sources de joie mais aussi de tristesse (D2). Cela renvoie aux concepts de « *compassion satisfaction* » (CS) et de « *compassion fatigue* » (CF). La CS désigne les sentiments positifs découlant de l'aide apportée à d'autres personnes dans des situations traumatisantes [18]. Roney et Aciri [19] rapportent que les professionnels de la santé peuvent faire l'expérience de la CS lorsqu'ils font bien leur travail, sont satisfaits de leurs relations avec leurs collègues ou ont le sentiment que leur travail a une valeur sociale. Ruiz *et al.* [20] ont montré que, lors de la première vague de la pandémie de COVID-19 en Espagne, la CS semble augmenter chez les infirmières, peut-être en raison de leur motivation à soulager la souffrance et de la reconnaissance sociale dont elles ont bénéficié. Sacco *et al.* [21] notent que la qualité de vie au travail reste satisfaisante tant que la CS contrebalance la CF. La CF est une forme spécifique de *burnout* qui se manifeste chez les soignants. Elle se développe suite à, d'une part, une frustration accumulée à l'égard de l'environnement de travail sur une longue période et, d'autre part, suite à un stress traumatique secondaire soudain. Le soignant ressent du désespoir causé par le transfert de la détresse émotionnelle du patient. Ainsi, Shen *et al.* [22] rapportent un risque de dépression, lié à l'échec des traitements, chez les infirmières de soins intensifs qui soignent des patients victimes de la COVID-19.

Quand ils parlent de leurs relations avec leurs collègues, les participants évoquent la joie de travailler au sein d'une équipe soudée, où règne l'entraide, la solidarité et une dynamique de co-apprentissages (D1). Les infirmières chinoises ont également évoqué l'entraide et le sentiment de cohésion qui ont prévalu au sein des équipes lors de la première vague de la pandémie de COVID-19 [6]. C'est aussi le cas chez les infirmières italiennes : dans cette situation d'incertitude permanente, unies dans un objectif commun, la solidarité les a aidées à surmonter leurs craintes, alors qu'elles ont travaillé au sein d'équipes nouvelles, avec des collègues qu'elles ne connaissaient pas. Elles ont encore déclaré que chacun s'est senti reconnu avec ses propres compétences et pour ce qu'il a pu apporter aux collègues et aux patients, sans accorder d'importance au rôle ou à la position hiérarchique [23]. Jennings et Yeager [24] rappellent que travailler dans une situation dangereuse est plus facile lorsque les gens collaborent. Dans la lutte contre la COVID-19, ils soulignent que le respect mutuel permet de tirer parti des connaissances et de l'expertise de l'ensemble du personnel de première ligne, pour optimiser les compétences de chacun et obtenir les meilleurs résultats possibles. La hiérarchie du pouvoir, qui prévaut dans le secteur des soins de santé, a intérêt à céder la place à une structure égalitaire où les compétences de chacun sont respectées. Cette attitude est susceptible de rendre les membres de l'équipe plus forts (*fortitude*) face au danger ou à l'adversité. Cacchione identifie aussi la capacité, pour les infirmières, de prendre soin les unes des autres comme un facteur protecteur contre la détresse morale [16, 17]. Se basant sur les recherches menées dans le cadre des épidémies de SRAS et de H1N1, El-Hage *et al.* [25] ont aussi pointé la recomposition des équipes comme un facteur potentiel de détresse psychique ou un facteur de protection des soignants, selon que cette recomposition fragilise ou, au contraire, renforce le sentiment d'appartenance, ce qui semble être le cas dans notre recherche.

Les attitudes et comportements des médecins provoquent des émotions variables chez les infirmières : de la joie dans certains cas, de la colère dans d'autres (D1c02) quand elles ne se sentent pas écoutées et reconnues lorsqu'elles partagent des préoccupations à propos des patients, ce qui entraîne parfois des conséquences qu'elles jugent dommageables pour ces derniers. Cette colère exprimée par les participants pourrait faire écho au concept d'indignation morale, en réaction à un dégoût ou à une frustration, à l'égard de tiers qui violent des valeurs ou des normes éthiques qui leur sont chères [26]. Elle survient lorsque l'identité

morale et l'intégrité ont été compromises. L'indignation morale aide à se concentrer sur ce qui est fondamentalement en jeu : elle permet de reprendre contact et de réaffirmer ses valeurs fondamentales et les principes qui guident ses intentions [26]. Cependant, elle peut également conduire certains professionnels à s'épuiser, voire à quitter la profession [27]. Être contraint de mettre en œuvre des décisions contraires avec ses options éthiques personnelles est un facteur de détresse psychique potentiel [25].

Par ailleurs, les participants ont peur d'être contaminés par le SARS-CoV2 et de contaminer d'autres patients et leurs proches (D5), comme, notamment, en Chine et à Singapour [6, 22, 28, 29]. Certains, aux USA ou en Afrique du Sud, pointent le manque d'équipements de protection disponibles comme principale source d'inquiétude des infirmières [30, 31], ce qui n'est pas le cas dans notre recherche. La peur de la contamination a déjà été relevée lors des épidémies de MERS, de SARS, de H1N1 ou de H5N1 [25, 32-34]. Fiksenbaum *et al.* [35] ont ainsi montré que se sentir menacé par le SARS majeure l'épuisement émotionnel, le sentiment chronique d'être accablé et épuisé par son travail, qui est une composante majeure du *burnout*. Se sentir menacés par la COVID-19, comme l'expriment les participants, pourrait ainsi concourir à leur épuisement professionnel. Chew *et al.* [36] mettent aussi en relation la peur de contaminer ses collègues et ses proches avec une prévalence plus élevée de troubles physiques associés à de la dépression, de l'anxiété, du stress et du stress post-traumatique chez les travailleurs de la santé qui ont lutté contre la COVID-19. La peur associée avec un état de colère prolongée peut avoir des conséquences sur la santé physique et la santé mentale des infirmières [35].

La réorganisation des soins est un facteur potentiel de protection ou de détresse psychique des soignants, selon que cette réorganisation s'accompagne ou non de la mise à disposition de moyens et de compétences nécessaires pour faire face à la situation [25]. Dans le cadre de l'épidémie de SARS de 2002-2003, un soutien organisationnel (global, informationnel et émotionnel) perçu comme faible a augmenté la sensation de menace, d'épuisement émotionnel et d'état de colère. *A contrario*, un support organisationnel perçu comme plus important a contribué au mieux-être des professionnels [35]. Dans notre étude, la colère est peu présente dans le discours des participants. Une explication potentielle réside dans le fait que les professionnels se sentent soutenus et renforcés sur le plan de l'organisation des soins (D4), comme dans l'étude de Sun *et al.* [6].

## Retour sur les préconceptions des chercheurs

Au démarrage du projet de recherche, les chercheurs pensaient que les participants allaient faire état de leurs craintes d'être contaminés et de contaminer leurs proches âgés, ce qui s'est vérifié mais sans que les participants ne mentionnent spécifiquement leurs proches âgés. Les chercheurs avaient également imaginé que les infirmières partageraient leur peur de se sentir démunies, de ne pas savoir comment réagir face à un problème avec beaucoup d'inconnues, ce qui n'a généralement pas été le cas. Vu les récits entendus dans les médias « grand public », l'équipe de recherche s'attendait également à ce que les participants fassent état de leurs difficultés à accompagner des personnes malades isolées et leur tristesse par rapport au nombre élevé de personnes qui en sont mortes. Ces éléments apparaissent dans le discours des participants, mais de façon variable.

## Limites

Concernant le processus d'analyse des données, Ekman [7] note que des informations intéressantes pour cerner les émotions de base proviennent également de l'observation de la physiologie faciale, vocale et des réponses du système nerveux autonome (sudation, rougeur, etc.). Dans notre étude, nous nous sommes limités à l'audition des enregistrements et à l'analyse de leur retranscription.

Hill [9] propose aussi trois critères de rigueur méthodologique secondaires. Si les circonstances l'avaient permis, les participants auraient pu attester de la validité des témoignages (critère 1), en confirmant l'analyse des chercheurs. Nous avons veillé à décrire précisément l'échantillon et le contexte dans lequel s'est déroulée l'étude pour permettre au lecteur d'apprécier l'applicabilité des résultats (critère 2). Concernant la reproduction des résultats d'une étude à l'autre (critère 3), Hill propose de faire analyser les mêmes données par une autre équipe de recherche, ce que nous n'avons pas fait afin de livrer des résultats le plus rapidement possible et de partager des connaissances utiles à propos de la COVID-19.

## Biais

Hill *et al.* [9, p. 539] définissent comme des biais les « enjeux personnels qui font qu'il est difficile pour les chercheurs de répondre objectivement aux données ». Dans

notre étude, deux des trois enquêteurs qui ont réalisé les entretiens sont membres de l'institution, ce qui a pu influencer les réponses des participants (désirabilité sociale) en limitant le dévoilement des émotions qu'ils ont pu ressentir. Cette limite était bien connue des chercheurs dès le démarrage de l'enquête. Cependant, les investigateurs concernés n'ont pas de lien hiérarchique et ne travaillent pas avec les participants. Par ailleurs, lors des entretiens, ceux-ci ont souligné, auprès des enquêteurs, le caractère bienvenu de leur démarche de recherche, ce qui laisse supposer qu'ils se sont effectivement dévoilés, en confiance.

## Conclusion

La première vague de la pandémie de SARS-CoV2 constitue un événement exceptionnel dans la carrière professionnelle des participants. Elle a été vécue comme un défi par les équipes de soins. Cela génère des émotions « positives », de la joie, en lien avec le fait de parvenir à prendre soin dans ces circonstances particulières. Les infirmières ont appris ensemble comment lutter contre la maladie et contribuer au mieux-être des patients. Elles ont fait face grâce à l'entraide et à la solidarité des membres de l'équipe. Elles ont pu compter sur leurs ressources personnelles et sur les capacités d'organisation de l'institution. Les participants ont aussi ressenti des émotions « négatives », telles que la peur pour leur sécurité et celles des autres, la tristesse par rapport à la situation des patients ou la colère vis-à-vis de certains médecins. Le sentiment de pouvoir soulager les personnes permet aux infirmières de donner un sens aux situations vécues dans les unités de soins, de passer outre leur tristesse et leur colère. Cette étude rappelle l'importance, pour les gestionnaires, de porter attention aux émotions des infirmières afin de protéger leur santé mentale et d'améliorer leur bien-être. Les événements vécus positivement et négativement par les infirmières peuvent alimenter une réflexion pragmatique sur les ressources disponibles ou à fournir aux équipes pour renforcer leurs capacités à faire face aux situations exceptionnelles. Il serait aussi intéressant d'explorer le vécu du personnel infirmier, lors de la suite de la pandémie, pour en tirer d'autres enseignements. Cela apparaît comme un enjeu pertinent dans une situation de crise qui perdure.

*Aucun conflit d'intérêts déclaré*

## Références

1. Gray B. The emotional labour of nursing – Defining and managing emotions in nursing work. *Nurse Educ Today*. 1 févr 2009;29(2): 168-75.
2. Truc H, Alderson M, Thompson M. Le travail émotionnel qui soutient les soins infirmiers : une analyse évolutionnaire de concept, Emotional labour underlying caring : an evolutionary concept analysis. *Rech Soins Infirm*. 2009;(97):34-49.
3. Lai J, Ma S, Wang Y, Cai Z, Hu J, Wei N, *et al*. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA Netw Open*. 23 mars 2020;3(3): e203976.
4. Stuijzand S, Deforges C, Sandoz V, Sajin C-T, Jaques C, Elmers J, *et al*. Psychological impact of an epidemic/pandemic on the mental health of healthcare professionals: a rapid review. *BMC Public Health*. 12 août 2020;20(1):1230.
5. Gloria CT, Steinhardt MA. Relationships among positive emotions, coping, resilience and mental health. *Stress Health*. 2016;32(2): 145-56.
6. Sun N, Wei L, Shi S, Jiao D, Song R, Ma L, *et al*. A qualitative study on the psychological experience of caregivers of COVID-19 patients. *Am J Infect Control*. 2020;48(6):592-8.
7. Ekman P, Cordaro D. What is meant by calling emotions basic. *Emot Rev*. oct 2011;3(4):364-70.
8. Philippot P. Chapitre 1. Qu'est-ce qu'une émotion ? *In* : Émotion et psychothérapie [Internet]. Wavre : Mardaga ; 2007 [cité 28 août 2020]. p. 11-64. Disponible sur : <https://sites.uclouvain.be/facetales/Emot&PsychoT2Ch1.pdf>.
9. Hill CE, Thompson BJ, Williams EN. A guide to conducting consensual qualitative research. *Couns Psychol*. oct 1997;25(4):517-72.
10. Hill CE, Knox S, Thompson BJ, Williams EN, Hess SA, Ladany N. Consensual qualitative research: An update. *J Couns Psychol*. avr 2005;52(2):196-205.
11. Avenier M. Les paradigmes épistémologiques constructivistes : post-modernisme ou pragmatisme ? *Manag Avenir*. 19 sept 2011;(43):372-91.
12. Dister A, Moreau M-L. Inclure sans exclure. Les bonnes pratiques de rédaction inclusive. Bruxelles : Fédération Wallonie-Bruxelles ; 2020 p. 84.
13. Gallagher F. La recherche descriptive interprétative. Description des besoins psychosociaux de femmes à la suite d'un résultat anormal à la mammographie de dépistage de cancer du sein. *In* : Méthodes qualitatives, quantitatives et mixtes dans la recherche en sciences humaines, sociales et de la santé. Québec : Presses de l'Université du Québec ; 2014. p. 5-27.
14. Mengin A, Allé MC, Rolling J, Ligier F, Schroder C, Lalanne L, *et al*. Conséquences psychopathologiques du confinement. *L'Encéphale*. 2020;46(3S):S43-52.
15. Shih F-J, Liao Y-C, Chan S-M, Duh B-R, Gau M-L. The impact of the 9-21 earthquake experiences of Taiwanese nurses as rescuers. *Soc Sci Med*. 1 août 2002;55(4):659-72.
16. Cacchione PZ. Moral distress in the midst of the COVID-19 pandemic. *Clin Nurs Res*. 2020;29(4):215-6.

17. Burston AS, Tuckett AG. Moral distress in nursing: contributing factors, outcomes and interventions. *Nurs Ethics*. mai 2013;20(3): 312-24.
18. Stamm BH. Measuring compassion satisfaction as well as fatigue: Developmental history of the Compassion Satisfaction and Fatigue Test. In : *Treating compassion fatigue*. New York, NY, US: Brunner-Routledge; 2002. p. 107-19. (Psychosocial stress series, no. 24).
19. Roney LN, Aciri MC. The cost of caring: an exploration of compassion fatigue, compassion satisfaction, and job satisfaction in pediatric nurses. *J Pediatr Nurs*. 1 mai 2018;40:74-80.
20. Ruiz-Fernández MD, Ramos-Pichardo JD, Ibáñez-Masero O, Cabrera-Troya J, Carmona-Rega MI, Ortega-Galán ÁM. Compassion fatigue, burnout, compassion satisfaction and perceived stress in healthcare professionals during the COVID-19 health crisis in Spain. *J Clin Nurs*. 2020;29(21-22):4321-30.
21. Sacco TL, Czurzynski SM, Harvey ME, Ingersoll GL. Compassion satisfaction and compassion fatigue among critical care nurses. *Crit Care Nurse*. 1 août 2015;35(4):32-42.
22. Shen X, Zou X, Zhong X, Yan J, Li L. Psychological stress of ICU nurses in the time of COVID-19. *Crit Care Lond Engl*. 6 mai 2020;24(1):200.
23. Ambrosi E, Canzan F, Di Giulio P, Mortari L, Palese A, Tognoni G, *et al*. L'emergenza COVID-19 nelle parole degli infermieri [The COVID-19 emergency in the words of the nurses]. *Assist Inferm E Ric AIR*. juin 2020;39(2):66-108.
24. Jennings BM, Yeager KA. From fear to fortitude: Using the power within the nursing profession to fight COVID-19. *Nurs Outlook*. août 2020;68(4):391-2.
25. El-Hage W, Hingray C, Lemogne C, Yroni A, Brunault P, Bienvenu T, *et al*. Les professionnels de santé face à la pandémie de la maladie à coronavirus (COVID-19) : quels risques pour leur santé mentale ? *L'Encéphale*. 2020;46(3S):S73-80.
26. Rushton CH, Thompson L. Moral outrage : Promise or peril ? *Nurs Outlook*. oct 2020;68(5):536-8.
27. Rosa WE, Schlak AE, Rushton CH. A blueprint for leadership during COVID-19. *Nurs Manag (Harrow)*. août 2020;51(8):28-34.
28. Si M-Y, Su X-Y, Jiang Y, Wang W-J, Gu X-F, Ma L, *et al*. Psychological impact of COVID-19 on medical care workers in China. *Infect Dis Poverty*. 12 août 2020;9(1):113.
29. Lee MCC, Thampi S, Chan HP, Khoo D, Chin BZB, Foo DPX, *et al*. Psychological distress during the COVID-19 pandemic amongst anaesthesiologists and nurses. *Br J Anaesth*. 2020;125(4):e384-6.
30. American Nurses Association. Survey: Nurses fear going to work due to lack of protection from virus. *Am Nurse Today*. juin 2020;15(6):23-1.
31. Makhobosi D. My worst fear was to infect my family: Including my 64-year-old, hypertensive mother... *Nurs Update*. mai 2020;45(2): 38-9.
32. Abolfotouh MA, AlQarni AA, Al-Ghamdi SM, Salam M, Al-Assiri MH, Balkhy HH. An assessment of the level of concern among hospital-based health-care workers regarding MERS outbreaks in Saudi Arabia. *BMC Infect Dis*. 03 2017;17(1):4.
33. Lu Y-C, Shu B-C, Chang Y-Y, Lung F-W. The mental health of hospital workers dealing with severe acute respiratory syndrome. *Psychother Psychosom*. 2006;75(6):370-5.
34. Tzeng H-M, Yin C-Y. A crisis: fear toward a possible H5N1 pandemic. *J Nurs Care Qual*. juin 2008;23(2):177-83.
35. Fiksenbaum L, Marjanovic Z, Greenglass ER, Coffey S. Emotional exhaustion and state anger in nurses who worked during the SARS outbreak: the role of perceived threat and organizational support. *Can J Commun Ment Health*. Fall 2006;25(2):89-103.
36. Chew NWS, Lee GKH, Tan BYQ, Jing M, Goh Y, Ngiam NJH, *et al*. A multinational, multicentre study on the psychological outcomes and associated physical symptoms amongst healthcare workers during COVID-19 outbreak. *Brain Behav Immun*. 2020;88: 559-65.