



Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. The COVID-19 resource centre is hosted on Elsevier Connect, the company's public news and information website.

Elsevier hereby grants permission to make all its COVID-19-related research that is available on the COVID-19 resource centre - including this research content - immediately available in PubMed Central and other publicly funded repositories, such as the WHO COVID database with rights for unrestricted research re-use and analyses in any form or by any means with acknowledgement of the original source. These permissions are granted for free by Elsevier for as long as the COVID-19 resource centre remains active.



Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



Article de recherche

Pandémie COVID-19 : impact psychosocial sur le personnel de santé en Tunisie



COVID-19 Pandemic: Psychosocial impact among healthcare professionals in Tunisia

M.H. Aoun^a, R. Ben Soussia^{a,b,c,*}, S. Brahim^a, I. Betbout^a, W. Bouali^a, A. Hadj-Mohamed^a, S. Younes^a, L. Zarrouk^a

^a Hôpital Tahar Sfar University Hospital, 5100 Mahdia, Tunisia

^b Faculty of medicine, University of Monastir, Monastir, Tunisia

^c Service de Psychiatrie EPS, 5100 Mahdia, Tunisia

INFO ARTICLE

Historique de l'article :

Reçu le 11 février 2021

Accepté le 29 août 2021

Disponible sur Internet le 26 octobre 2021

Mots clés :

Pandémie Covid-19
Personnels de santé
Symptômes dépressifs
Symptômes anxieux
Dépression
Anxiété

RÉSUMÉ

Objectif. – Déterminer l'impact psychoaffectif de la pandémie Covid-19 sur la santé mentale des professionnels de santé en Tunisie et estimer les facteurs associés.

Méthodes. – Étude transversale, descriptive et analytique auprès des professionnels de santé en Tunisie. Les participants ont répondu à un questionnaire incluant deux échelles psychométriques, le GAD-7 (General Anxiety Disorder-7) et le PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9) pour évaluer la prévalence et l'intensité des symptômes anxieux et des symptômes dépressifs respectivement.

Résultats. – L'étude a inclus 203 participants. Un tiers (34,3 %) a travaillé dans les départements comportant des patients Covid-19. Parmi tous les participants, 52,2 % ont déclaré que leur santé mentale a été altérée avec la pandémie de Covid-19 et seulement 4,4 % ont déclaré que leur santé mentale était devenue gravement insupportable. Parmi tous les professionnels, 37,5 % avaient des symptômes anxieux d'intensité modérée à grave et 35,5 % avaient des symptômes dépressifs d'intensité modérée à grave. Selon l'analyse multivariée, le sexe féminin était un facteur de risque de symptômes anxieux modérés à graves. Avoir un antécédent de trouble dépressif ou de trouble anxieux était un facteur de risque de survenue de symptômes dépressifs modérés à graves. La profession d'infirmier était le facteur le plus associé au développement de symptômes psychiatriques. Le fait de travailler dans les départements Covid-19 augmente le risque de développer des symptômes anxieux d'intensité grave.

Conclusion. – Afin de garantir une meilleure prise en charge des patients, le dépistage précoce des troubles psychiatriques chez les professionnels de santé et la mise en œuvre de stratégies préventives sont des priorités au cours de la pandémie actuelle.

© 2021 L'Encéphale, Paris.

ABSTRACT

Objective. – To determine the psycho-affective impact of the Covid-19 pandemic on the mental health of health professionals in Tunisia and to estimate the associated factors.

Methods. – This is a multicenter, cross-sectional, descriptive and analytical study of health professionals carried out from May 2, 2020 to June 30, 2020 in Tunisia. Healthcare professionals included doctors, nurses, dentists and pharmacists. The participants answered a pre-established questionnaire using an electronic "Google Form". This questionnaire gathered demographic data and medical history. It included two psychometric scales, the GAD-7 (General Anxiety Disorder-7) and the PHQ-9 (Patient Health Questionnaire-9) to assess the prevalence and intensity of anxiety symptoms and depressive symptoms respectively.

Keywords:

Covid-19
Healthcare professionals
Depression symptoms
Anxiety symptoms
Depression
Anxiety

* Auteur correspondant. Department of psychiatry, Tahar Sfar University Hospital, 5100 Mahdia, Tunisia.

Adresse e-mail : rimbensoussia@gmail.com (R. Ben Soussia).

Results. – The study included 203 healthcare professionals. The professionals had a mean age of 30.74 ± 6.33 years, 69.5 % were women, and the majority were doctors (77.8 %). Among professionals, 9.4 % were nurses, 7.4 % were dentists, and 5.4 % were pharmacists. A third of the participants 34.3 % worked in departments with Covid-19 patients for having moderate to severe anxiety symptoms.

Conclusion. – In order to ensure better patient care, early detection of psychiatric disorders and the implementation of specific strategies to ensure better mental health among healthcare professionals are priorities not only during the current pandemic but also in the event of a future similar pandemic.

© 2021 L'Encéphale, Paris.

1. Introduction

La pandémie à coronavirus (Covid-19) représente un bouleversement problématique et problématisant de la santé mondiale [1]. Cette pandémie a été à l'origine d'un confinement de populations entières, d'un nombre accru de patients sévèrement atteints et d'un accroissement gravissime de la mortalité globale [2]. La population générale n'est pas la seule vulnérable à subir une souffrance psychologique. Après le confinement et l'augmentation brutale de la morbidité et de la mortalité, le système sanitaire envisagerait une ascension de la prévalence des troubles psychiatriques, en particulier chez le personnel soignant [2]. En effet, le risque de contamination, la surcharge de travail, l'épuisement physique, la réorganisation des espaces de travail, l'adaptation à des organisations rigides de travail, le manque de matériaux de protection, la mortalité élevée des patients et la sensation de perte de contrôle sont tous pourvoyeurs d'une anxiété et d'une dépression chez les professionnels de la santé [3–7]. L'impact psychologique des épidémies et des pandémies sur la santé mentale des professionnels de la santé a été rapporté dans la littérature [2]. Lors des épidémies antérieures comme celle de SRAS en 2002 et de H1N1 en 2009 [8,9], les professionnels de la santé ont révélé des sentiments d'extrême vulnérabilité, des symptômes somatiques, des symptômes cognitifs [8], des niveaux élevés d'anxiété et de dépression et une détresse psychologique à long terme [9,10]. Par l'évaluation de la prévalence des troubles psychiques grâce à des échelles psychométriques [11–14], au cours de ces épidémies, les infirmiers avaient présenté des symptômes anxieux intenses avec un risque surélevé de morbidité psychiatrique [15,16]. Pendant les épidémies antérieures SRAS [17], MERS-Cov [18], Ebola [19], H1N1 [20], le personnel infirmier impliqué dans la prise en charge des patients atteints, a développé plusieurs symptômes psychiques [21]. Les infirmiers avaient rapporté des sentiments de solitude, d'anxiété, de peur, de fatigue et des troubles du sommeil [21]. D'autres études avaient montré que les médecins présentaient une vulnérabilité plus élevée à développer des troubles mentaux [22]. Parmi les caractéristiques rapportées lors des épidémies, la déstabilisation de la pratique clinique, l'augmentation de la charge de travail, le défaut de matériaux de protection, le sentiment de perte de contrôle et la crainte subséquente de déstabilisation potentielle des services de santé sont à l'origine de développement d'une anxiété et d'une dépression chez les professionnels de santé [3–7].

De rares études tunisiennes ont été publiées traitant la problématique d'impact psychosocial de la pandémie Covid-19 sur les professionnels de santé en Tunisie. Par conséquent, on a mené ce travail dont l'objectif était d'évaluer la santé mentale chez les professionnels de la santé, y compris les médecins, les infirmiers, les médecins dentistes et les pharmaciens pendant les mois de mai et juin 2020. L'étude a porté d'une part, sur l'évaluation de l'intensité des symptômes anxieux et dépressifs et d'une autre part, sur la détermination des facteurs associés au développement de ces symptômes.

2. Méthodes

Il s'agit d'une étude multicentrique, transversale, descriptive et analytique auprès des professionnels de santé réalisée du 2 mai 2020 au 30 juin 2020 en Tunisie. Les professionnels de la santé comprenaient des médecins, des infirmiers, des médecins dentistes et des pharmaciens. À l'aide d'un formulaire électronique « *Google Form* », un questionnaire a été établi, comportant 32 items. Ce questionnaire a été diffusé par les réseaux sociaux et les adresses mail. Ce questionnaire a exploré les antécédents psychiatriques, les données démographiques et la profession (infirmier, médecin, médecin dentiste, pharmacien). Pour la profession médecin, on a spécifié le grade : médecin senior (professeur agrégé, médecin assistant, médecin spécialiste et médecin généraliste) et médecin junior (médecin résident en spécialité médicale, en spécialité chirurgicale ou les médecins internes). On a également spécifié le lieu de travail ou la structure sanitaire (CHU (centre hospitalo-universitaire), hôpital régional ou cabinet privé). Par ailleurs, on a demandé aux professionnels s'ils ont travaillé dans les départements comportant des patients suspects ou infectés par le virus Covid-19. L'évaluation de la symptomatologie anxio-dépressive a été réalisée à l'aide de deux échelles psychométriques, la GAD-7 (*General Anxiety Disorder-7*) [11] et la PHQ-9 (*Patient Health Questionnaire-9*) [12,13] pour estimer respectivement l'intensité des symptômes anxieux, des symptômes dépressifs. Dans l'étude descriptive, les scores totaux de ces échelles psychométriques ont été interprétés de la façon suivante :

- l'échelle GAD-7 : des symptômes anxieux d'intensité minimale (Score de 0 à 4). Un score supérieur ou égal 5 était en faveur de la présence d'une anxiété possible, précisément des symptômes anxieux d'intensité légère (Score de 5 à 9), et des symptômes anxieux d'intensité modérée (Score de 10 à 14) et des symptômes anxieux d'intensité grave ou sévère (Score de 15 à 21) [12–14] ;
- l'échelle PHQ-9, des symptômes dépressifs d'intensité minimale (Score de 0 à 4). Un score supérieur ou égal 5 était en faveur de la présence de dépression possible notamment, des symptômes dépressifs d'intensité légère (Score de 5 à 9), des symptômes dépressifs d'intensité modérée (Score de 10 à 14), des symptômes dépressifs d'intensité modérément grave (Score de 15 à 19) et d'intensité grave (Score de 20 à 27) [12–14].

Concernant l'étude analytique, on a ajouté 3 autres classifications : un participant ayant un score à l'échelle GAD-7 entre 10 et 21 était classé comme ayant des symptômes anxieux modérés à sévères. Un professionnel ayant un score à l'échelle PHQ-9 entre 10 et 27 était retenu comme ayant des symptômes dépressifs modérés à graves alors qu'un score entre 15–27 était en faveur de symptômes dépressifs graves.

L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel statistique « *Statistical Package for Social Sciences 21.0 version* » (SPSS Inc., Chicago, IL, États-Unis). Pour les variables qualitatives, on a déterminé

les fréquences relatives et absolues. Les variables quantitatives ont été déterminées en utilisant les moyennes et les écarts types. Pour l'analyse univariée entre les groupes des professionnels avec ou sans trouble psychique, le test de Chi² et le test de Fisher ont été utilisés pour comparer deux fréquences. Pour la comparaison de deux moyennes, le test-t de Student et le test U de Mann Whitney ont été utilisés. L'analyse multivariée par régression logistique a été effectuée. Les coefficients de corrélation de Pearson ont été également calculés. Le seuil de significativité a été fixé à 5 %.

3. Résultats

3.1. Caractéristiques générales de la population d'étude

Parmi 208 participants ayant répondu au questionnaire, 5 participants ont répondu de façon incomplète et n'ont pas été inclus par la suite. L'étude a inclus alors 203 professionnels de la santé ayant répondu complètement au questionnaire. Les professionnels étaient majoritairement des femmes 69,5 % d'âge moyen égal à 30,74 ± 6,33 ans avec des extrêmes allant de 24 à 62 ans. La tranche d'âge la plus prédominante était de 24 à 30 ans dans 70 % des cas. Parmi la totalité des professionnels, 11,8 % avaient un antécédent psychiatrique à type de trouble dépressif ou de trouble anxieux. La majorité des professionnels étaient des médecins 77,8 % et 9,4 % des participants étaient des infirmiers. Concernant la répartition des médecins selon les grades, 21,5 % étaient des médecins seniors et 78,5 % étaient des médecins juniors. La majorité des participants travaillent dans les CHU 84,2 %. Un tiers des participants, (34,3 %) ont travaillé dans les départements comportant des patients Covid-19 avec des taux respectifs de 57 % pour les infirmiers et de 36 % pour les médecins. Les médecins dentistes et les pharmaciens n'ont pas travaillé dans les circuits Covid-19 (Tableau 1).

3.2. Évaluation des répercussions psychoaffectives

Parmi la totalité des professionnels de santé participants à l'étude, 86,7 % ont déclaré que la pandémie actuelle de coronavirus Covid-19 a eu un impact néfaste sur leur santé mentale et 16,7 % ont estimé que cet impact était grave. Parmi tous les participants, 52,2 % ont déclaré que leur santé mentale a été altérée après la pandémie de Covid-19 et seulement 4,4 % des participants ont déclaré que leur santé mentale était devenue gravement insupportable.

Suite à l'évaluation psychométrique à l'échelle GAD-7, le score moyen étant de 8,08 ± 4,45. Des symptômes d'anxiété généralisée étaient présents chez 76,8 % des professionnels, dont l'intensité était modérée dans 26,1 % des cas et grave dans 9,4 % des cas (Tableau 1).

Concernant la dépression, le score moyen à l'échelle PHQ-9 était égal à 8,62 ± 5,35, des symptômes dépressifs étaient notés chez 37,4 % des professionnels, dont l'intensité était modérée dans 23,2 % des cas et grave dans 4,4 % des cas. Parmi la totalité des professionnels, 35,5 % ont exprimé des symptômes dépressifs d'intensité modérée à grave (Tableau 1).

3.3. Étude analytique

3.3.1. Analyse univariée

Une corrélation positive et significative a été révélée entre les deux scores des échelles psychométriques, GAD-7 et PHQ-9 ($r = 0,70$; $p < 0,0001^*$) donc plus l'un des deux scores est élevé, plus l'autre sera élevé.

L'âge n'avait pas une influence sur les différents scores. Par contre, les femmes ont exprimé plus de symptômes anxieux ($p = 0,009$). Les participants ayant des antécédents psychiatriques de dépression ou de trouble anxieux avaient des scores significativement plus élevés de symptômes anxieux ($p = 0,01^*$) et de

Tableau 1

Caractéristiques générales et cliniques de la population d'étude.

Paramètres	Effectif/Moyenne	Pourcentage
Âge moyen :	30,74 ± 6,33 [24–62]	
[24–30]	50	24,6 %
[31–40]	142	70 %
[>40]	11	5,4 %
Sexe :		
Hommes	62	30,5 %
Femmes	141	69,5 %
Antécédent personnel psychiatrique de trouble dépressif ou trouble anxieux :		
Oui	24	11,8 %
Non	179	88,2 %
Profession :		
Médecins	158	77,8 %
Médecins seniors	34/158	21,5 % des médecins
Médecins juniors	124/158	78,5 % des médecins
Infirmiers	19	9,4 %
Médecins dentistes	15	7,4 %
Pharmaciens	11	5,4 %
Le lieu de travail :		
CHU	171	84,2 %
Hôpital régional	22	10,8 %
Cabinets privés	10	4,9 %
Travail dans les circuits Covid-19		
Oui	70	34,3 %
Infirmiers	11/19	57 %
Médecins	58/158	36 %
Non	133	65,7 %
Symptômes anxieux	Effectif	Fréquence
Prévalence		
Oui	156	76,8 %
Non	47	23,2 %
Intensité des symptômes :		
Symptômes minimales	47	23,2 %
Symptômes anxieux légers	84	41,4 %
Symptômes anxieux modérés	53	26,1 %
Symptômes anxieux graves	19	9,4 %
Symptômes dépressifs	Effectif	Fréquence
Prévalence		
Oui	76	37,4 %
Non	127	62,6 %
Intensité des symptômes :		
Symptômes minimales	45	22,1 %
Symptômes légers	82	40 %
Symptômes dépressifs modérés	47	23,2 %
Symptômes dépressifs modérément graves	20	9,9 %
Symptômes dépressifs graves	9	4,4 %

symptômes dépressifs ($p < 0,001^*$). Concernant le travail dans les départements Covid-19, aucune différence significative n'a été retrouvée entre les deux groupes en termes de scores aux échelles psychométriques. Par ailleurs, des corrélations significatives ont été retrouvées entre la profession et les scores : les deux scores psychométriques des infirmiers étaient significativement plus élevés et de gravité plus sévère par rapport aux autres professionnels notamment celui évaluant les symptômes anxieux ($p = 0,04^*$) et celui évaluant les symptômes dépressifs ($p = 0,001^*$). Les médecins dentistes avaient des scores psychométriques de symptômes dépressifs significativement plus élevés ($p = 0,001^*$).

Par l'analyse univariée, nous avons établi que le fait d'avoir un antécédent psychiatrique de trouble dépressif ou de trouble anxieux était associé significativement au développement de

Tableau 2
Comparaison des moyennes des scores psychométriques.

Paramètres cliniques et scores psychométriques	Sexe			Présence d'antécédent de trouble dépressif ou trouble anxieux		Profession					
	Femmes (141)	Hommes (62)	<i>p</i>	Oui (24)	Non (179)	<i>p</i>	Infirmiers (19)	Médecins (158)	Médecins dentistes (15)	Pharmaciens (11)	<i>p</i>
GAD-7	8,62 ± 4,29	6,85 ± 4,58	0,009*	10,08 ± 5,28	7,81 ± 4,27	0,01*	10,84 ± 4,64	7,80 ± 4,38	7,80 ± 5,10	7,73 ± 2,76	0,04*
PHQ-9	8,84 ± 4,92	8,10 ± 6,24	0,36	12,79 ± 5,15	8,06 ± 5,14	≤ 0,001*	12,42 ± 6,25	7,92 ± 4,91	10,93 ± 7,20	8,82 ± 3,76	0,001*

symptômes anxieux d'intensité modérée à sévère ($p=0,04^*$, OR 2,40, IC [1,01–5,68]). Les professionnels ayant ce facteur, avaient aussi 6,25 fois plus de risque à développer des symptômes dépressifs modérés à graves ($p<0,0001$, OR 6,25, IC [2,35–16,61] et presque trois fois plus de risque à éprouver des symptômes dépressifs graves ($p=0,05$, OR 2,93, IC [1,09–7,88]).

La profession d'infirmier était la profession la plus prédisposée à avoir des troubles psychiques. En effet, cette catégorie de professionnels avait des odds ratio élevés pour la survenue de symptômes anxieux d'intensité modérée à grave ($p=0,01$, OR 3,39, [1,26–9,13]), de symptômes anxieux d'intensité grave ($p=0,02$, OR=3,98, IC [1,23–12,81]), de symptômes dépressifs d'intensité modérée à grave ($p=0,002$, OR=4,41, IC [1,58–12,28]), de symptômes dépressifs d'intensité grave ($p=0,02$, OR=3,82, IC [1,28–11,39]). Les différents résultats de l'analyse univariée sont détaillés dans les [Tableaux 2 et 3](#).

3.3.2. L'analyse multivariée

L'analyse multivariée pour chaque trouble psychique a été effectuée avec la méthode régression logistique. La régression logistique a inclus chacun des troubles psychiques (symptômes anxieux d'intensité modérée à grave, symptômes anxieux d'intensité grave, symptômes dépressifs modérés à graves et symptômes dépressifs d'intensité grave) comme variable indépendante et les variables explicatives suivantes : l'âge, le sexe, l'antécédent personnel de trouble anxieux ou de trouble dépressif, travailler dans les départements Covid-19, la structure sanitaire et la profession. Les variables retenues après régression logistique avec les symptômes anxieux d'intensité modérée à grave étaient le sexe féminin ($p=0,04$), le fait de travailler dans les départements Covid-19 ($p=0,03$), la

profession d'infirmier ($p=0,02$). En outre, il y avait une corrélation non significative entre le développement de symptômes anxieux d'intensité modérée à grave et la profession de médecin ($p=0,09$). Aucune variable n'a été significativement associée au développement de symptômes anxieux d'intensité grave en dehors de corrélations non significatives constatées avec la profession d'infirmier ($p=0,08$) et le fait de travailler dans les départements Covid-19 ($p=0,08$). Une relation significative a été établie entre le développement de symptômes dépressifs d'intensité modérée à grave avec l'antécédent de trouble dépressif ou de trouble anxieux ($p=0,001$) et la profession d'infirmier ($p=0,01$). Une corrélation non significative a été observée avec la profession de médecin ($p=0,06$). Concernant les symptômes dépressifs d'intensité grave, les facteurs de risque retenus étaient : l'antécédent de trouble dépressif ou de trouble anxieux ($p=0,04$) et les professions de médecin ($p=0,02$) et de médecin dentiste ($p=0,006$). Ainsi, selon l'analyse multivariée, le sexe féminin était un facteur de risque de développement de symptômes anxieux modérés à graves. Avoir un antécédent de trouble dépressif ou de trouble anxieux était un facteur de risque de survenue de symptômes dépressifs modérés à graves. La profession d'infirmier était le facteur le plus associé aux troubles psychiques. Le fait de travailler dans les départements Covid-19 augmente le risque de développer des symptômes d'anxiété grave. Les différents résultats de l'analyse bivariée sont détaillés dans le [Tableau 4](#).

4. Discussion

L'étude présente a inclus 203 professionnels de santé. La plupart des participants étaient des femmes, âgées de 24 à 30 ans, n'ayant

Tableau 3
Les résultats de l'analyse univariée : facteurs cliniques associés au développement des symptômes psychiatriques.

Paramètres	Symptômes anxieux d'intensité modérée à grave	Symptômes anxieux d'intensité grave	Symptômes dépressifs d'intensité modérée à grave	Symptômes dépressifs d'intensité grave	Symptômes du TSPT
Antécédent psychiatrique de trouble dépressif ou de trouble anxieux : Oui	$p=0,04^*$ OR=2,40* IC (1,01–5,68)	–	$p<0,0001^*$ OR=6,25* IC (2,35–16,60)	$p=0,05^*$ OR=2,93* IC (1,09–7,88)	–
Travailler dans les départements Covid-19 Oui	–	$p=0,02^*$ OR=2,98 IC (1,14–7,82)	–	–	–
Profession Infirmiers	$p=0,01^*$ OR=3,39* IC (1,26–9,13)	$p=0,02^*$ OR=3,98* IC (1,23–12,81)	$p=0,002^*$ OR=4,41* IC (1,58–12,28)	$p=0,02^*$ OR=3,82* IC (1,28–11,39)	$p=0,006^*$ OR=3,63* IC (1,37–9,61)
Médecins dentistes	–	–	$p=0,02^*$ OR=4,14* IC (1,26–13,57)	–	–

Tableau 4

Analyse multivariée : facteurs cliniques associés au développement des symptômes psychiatriques.

	Symptômes anxieux modérés à graves	Symptômes anxieux grave	Symptômes dépressifs modérés à graves	Symptômes dépressifs graves
	<i>p</i>	<i>p</i>	<i>p</i>	<i>p</i>
Âge 31–40 ans	0,56	0,74	0,32	0,87
Sexe féminin (oui)	0,04*	0,32	0,66	0,42
Antécédent psychiatrique de trouble dépressif ou de trouble anxieux (oui)	0,10	0,45	0,001*	0,04*
Travailler dans les départements Covid-19	0,03*	0,08	0,64	0,16
Médecins	0,09	0,40	0,06	0,02*
Infirmiers	0,02*	0,08	0,01*	0,19
Médecins dentistes	0,64	0,85	0,29	0,006*

pas d'antécédent psychiatrique, médecins et travaillant dans les CHU. Parmi la totalité des personnels de santé, la prévalence de symptômes dépressifs d'intensité modérée à sévère et de symptômes anxieux d'intensité modérée à sévère était plus élevée par rapport aux résultats d'autres études publiées : pour les symptômes dépressifs : 35 % versus 5,3 % [23] et 28,6 % [24] et pour les symptômes anxieux : 37,5 % versus 8,7 % [23] et 28,6 % [24]. Cette différence de résultat peut être expliquée par le fait que notre étude a été réalisée à la période de mai et juin 2020, la période où il y avait une ascension plus importante du nombre de cas confirmés et du nombre de décès par jour dans le monde par rapport aux autres études faites au mois de février à avril 2020. Parmi les résultats pertinents de notre étude, les corrélations positives et significatives trouvées entre les deux scores des échelles psychométriques, GAD-7 et PHQ-9 ($r=0,70$; $p<0,0001^*$) donc plus l'un des deux scores est élevé, plus l'autre sera élevé. Cette corrélation montre la nécessité de dépister les symptômes dépressifs chez les professionnels de santé qui présentent des symptômes anxieux et vice versa. Les femmes ont exprimé des symptômes anxieux plus importants, en effet le sexe féminin était un facteur de risque de survenue de symptômes anxieux modérés à graves. Ceci a été retrouvé par plusieurs études notamment les travaux de Lai et al., [25]. Les participants ayant des antécédents psychiatriques de dépression ou de trouble anxieux avaient des scores significativement plus élevés sur les échelles psychométriques dépistant les symptômes d'anxiété et de dépression. Le fait d'avoir un antécédent de trouble dépressif ou de trouble anxieux était un facteur de risque de survenue de symptômes dépressifs d'intensité modérée à sévère avec un odds ratio égal à 6,25 (IC 95 % [2,35–16,60]) et même des symptômes dépressifs sévères (OR 2,93 ; IC 95 % [1,09–7,88]). Ce facteur de risque a été décrit lors de précédentes épidémies comme celle de SARS-COV1 comme étant associé à la survenue d'une dépression avec un odds ratio égal à 5,6 (IC 95 % [1,3,9]) [7,26]. Dans notre échantillon, les infirmiers avaient des scores significativement plus élevés et de gravité plus sévère sur les deux échelles psychométriques par rapport aux autres professionnels (GAD-7 et PHQ-9). La profession d'infirmier était le facteur le plus associé aux troubles psychiques, en effet il était un facteur de risque pour l'apparition de symptômes dépressifs modérés à sévères, de symptômes anxieux modérés à sévères. Effectivement, les infirmiers sont les plus exposés aux patients atteints d'une infection à Covid-19 et travaillant plus d'heures que d'habitudes. Ces résultats sont concordants avec ceux rapportés dans la littérature [25,27,28]. La profession de médecin également, était un facteur de risque au développement de symptômes dépressifs sévères et

des symptômes anxieux modérés à sévères. En effet, une revue de la littérature récente [7] a montré l'apparition de ces troubles psychiques chez les professionnels de santé. Parmi les signes prodromiques rapportés de la dépression dans la littérature nous citons l'insomnie, l'anxiété et les états de stress [7,26]. Figurant sur la liste des métiers à haut risque d'exposition patients Covid-19, les médecins dentistes devraient présenter une anxiété sévère pendant cette pandémie [29]. Dans notre étude, la profession de médecin dentiste était un facteur de risque pour le développement de symptômes dépressifs sévères. Les médecins dentistes, d'une part, travaillent en contact étroit avec les patients et d'une autre part, ils sont exposés aux sécrétions buccales du patient [30,31]. Ainsi, les médecins dentistes ont un risque élevé de devenir atteint d'une infection Covid-19 et de diffuser le virus à leurs familles et à d'autres patients [32]. Par conséquent, comme toute profession à haut risque d'exposition, les personnels auraient plus de symptômes d'anxiété et de dépression [7,25]. Dans l'étude présente, le fait de travailler dans les départements Covid-19 était un facteur de risque de développement de symptômes anxieux modérés à sévères. Dans leur étude, Lai et al., [25] ont établi que travailler dans les départements Covid-19 était non seulement un facteur de risque de développement d'une anxiété généralisée mais aussi d'une dépression, d'une insomnie et d'un stress professionnel [25].

Parmi les limites de notre travail, nous citons le fait que le questionnaire était sur ligne, mais ceci a été dans le but d'éviter tout risque de contamination et de diffusion du virus Covid-19. Notre échantillon était non représentatif de la population étudiée, vu la participation volontaire des sujets, notamment la sur représentation des internes et le petit effectif des infirmiers, ainsi une généralisation n'est pas possible. Nous n'avons pas évalué le fait que les participants aient contracté le virus ou non. Nous n'avons pas abordé les conduites addictives et les conduites suicidaires, qui sont deux complications fréquentes des troubles dépressifs.

L'optimisation de la prévention, la création de traitement spécifique, la promotion de l'éducation sanitaire et des règles d'hygiène spécifique participeraient à améliorer la santé mentale des professionnels de santé. Des mesures de soutien psychologique pour garantir santé mentale devraient être établies rapidement, comme le cas des expériences précédentes [3,9] ceci pour assurer la continuité et l'efficacité des soins. L'institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) [33] a fait une revue de la littérature concernant les mesures à mettre sur les terrains hospitaliers en cas de pandémie comme la pandémie actuelle. Les mesures

ont été partagées entre le gouvernement, les établissements et les personnels de santé [33]. Parmi les mesures rapportées dans cette revue, nous citons :

- des activités de communication publique ;
- l'optimisation des compétences par des formations et des webinaires ;
- lutter contre l'épuisement professionnel (une organisation de pauses avec une rotation des professionnels.) ;
- les rencontres des professionnels pour le partage d'expériences, de décisions et des solutions créatives ;
- la nécessité d'évaluer l'état physique ou mental des personnels de santé ;
- une formation concernant la prévention et la détection de signes de détresse chez les professionnels de santé ;
- un protocole de support psychologique individuel [33].

La santé mentale des femmes, des infirmiers, des personnels travaillant dans les départements Covid-19 mérite une attention particulière pour un dépistage précoce des troubles psychiatriques. Les présents résultats soulignent la nécessité de poursuivre les études autour de ce sujet.

5. Conclusion

La pandémie COVID-19 s'avère avoir un impact néfaste sur la santé mentale des infirmiers, des médecins dentistes et des médecins particulièrement les femmes, ceux ayant un antécédent de troubles anxieux ou dépressifs et ceux travaillant dans les départements Covid-19. Ainsi le dépistage précoce des troubles psychiatriques et la mise en œuvre de stratégies spécifiques pour garantir une meilleure santé mentale des professionnels de santé sont des priorités non seulement au cours de la pandémie actuelle mais aussi dans l'éventualité d'une prochaine pandémie semblable afin de garantir une meilleure prise en charge des patients.

6. Qu'est ce qui est connu sur ce sujet

La survenue d'épisodes dépressifs caractérisés, de symptômes anxieux, d'une altération de la qualité du sommeil, d'une majoration de la consommation d'alcool, voire de son mésusage, font partie des autres risques de souffrance psychique retrouvés chez les soignants pendant cette pandémie COVID-19.

7. Qu'est-ce que notre étude apporte de nouveau

Ces résultats nous incitent à optimiser la prévention, à créer des traitements spécifiques, à promouvoir l'éducation sanitaire et les règles d'hygiène spécifique afin d'améliorer la santé mentale des professionnels de santé.

Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Contributions des auteurs

Tous les auteurs sus-cités ont contribué à la réalisation de ce travail.

Références

- [1] Tsamakis K, Rizos E, Manolis AJ, et al. COVID-19 pandemic and its impact on mental health of healthcare professionals. *Exp Ther Med* 2020;19:3451–3, <http://dx.doi.org/10.3892/etm.2020.8646>.
- [2] Brooks SK, Webster RK, Smith LE, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet* 2020;395(10227):912–20.
- [3] Brooks SK, Dunn R, Amlôt R, et al. A systematic, thematic review of social and occupational factors associated with psychological outcomes in health-care employees during an infectious disease outbreak. *J Occup Environ Med* 2018;60:248–57.
- [4] Aoyagi Y, Beck CR, Dingwall R, et al. Healthcare workers' willingness to work during an influenza pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Influenza Other Respir Viruses* 2015;9:120–30.
- [5] Kim Y. Nurses' experiences of care for patients with Middle East respiratory syndrome-coronavirus in South Korea[J]. *Am J Infect Control* 2018;46(7):781–7.
- [6] Kang HS, Son YD, Chae SM, et al. Working experiences of nurses during the Middle East respiratory syndrome outbreak. *Int J Nurs Pract* 2018;24(5):e12664.
- [7] El-Hage W, et al. Les professionnels de santé face à la pandémie de la maladie à coronavirus (COVID-19) : quels risques pour leur santé mentale ? *Encéphale* 2020, <http://dx.doi.org/10.1016/j.encep.2020.04.008>.
- [8] Chong MY, Wang WC, Hsieh WC, et al. Psychological impact of severe acute respiratory syndrome on health workers in a tertiary hospital. *Br J Psychiatry* 2004;185:127–33.
- [9] Goulia P, Mantas C, Dimitroula D, et al. General hospital staff worries, perceived sufficiency of information and associated psychological distress during the A/H1N1 influenza pandemic. *BMC Infect Dis* 2010;10:322.
- [10] Lee AM, Wong JG, McAlonan GM, et al. Stress and psychological distress among SARS survivors 1 year after the outbreak. *Can J Psychiatry* 2007;52(4):233–40, <http://dx.doi.org/10.1177/070674370705200405>.
- [11] He XY, Li CB, Qian J, et al. Reliability and validity of a generalized anxiety scale in general hospital outpatients. *Shanghai Arch Psychiatry* 2010;22(4):200–3, <http://dx.doi.org/10.3969/j.issn.1002-0829.2010.04.002>.
- [12] Zhang YL, Liang W, Chen ZM, et al. Validity and reliability of Patient Health Questionnaire-9 and Patient Health Questionnaire-2 to screen for depression among college students in China. *Asia Pac Psychiatry* 2013;5(4):268–75, <http://dx.doi.org/10.1111/appy.12103>.
- [13] Yao SN, Cottraux J, Note I, et al. Evaluation of post-traumatic stress disorder: validation of a measure, the PCLS. *L'Encéphale* 2003;29:232–8.
- [14] Wu KK, Chan KS. The development of the Chinese version of Impact of Event Scale-Revised (CIES-R). *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2003;38(2):94–8, <http://dx.doi.org/10.1007/s00127-003-0611-x>.
- [15] Matsuihiki K, Kawazoe A, Imai H, et al. Psychological impact of the pandemic (H1N1) 2009 on general hospital workers in Kobe. *Psychiatry Clin Neurosci* 2012;66(4):353–60.
- [16] Tam CWC, Pang EPF, Lam LCW, et al. Severe acute respiratory syndrome (SARS) in Hong Kong in 2003: stress and psychological impact among frontline health care workers. *Psychol Med* 2004;34(7):1197–204.
- [17] Chung BPM, Wong TKS, Suen ESB, et al. SARS: caring for patients in Hong Kong. *J Clin Nurs* 2005;14:510–7.
- [18] Khalid I, Khalid TJ, Qabajah MR, et al. Healthcare workers emotions, perceived stressors and coping strategies during MERS-Co V outbreak. *Clin Med Res* 2016;1303:1–22, <http://dx.doi.org/10.3121/cm.2016.1303>.
- [19] Liu C, Wang H, Zhou L, et al. Sources and symptoms of stress among nurses in the first Chinese anti-Ebola medical team during the Sierra Leone aid mission: a qualitative study[J]. *Int J Nurs Sci* 2019;6(2):187–91.
- [20] Honey M, Wang WY. New Zealand nurses perceptions of caring for patients with influenza A (H1N1). *Nurs Crit Care* 2013;18:63–9.
- [21] Niuniu Sun, Suling Shi, Dandan Jiao, et al. A Qualitative Study on the Psychological Experience of Caregivers of COVID-19 Patients. *Am J Infect Control* 2020, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ajic.2020.03.018>.
- [22] Chan AOM, Huak CY. Psychological impact of the 2003 severe acute respiratory syndrome outbreak on healthcare workers in a medium size regional general hospital in Singapore. *Occup Med (Lond)* 2004;54(3):190–6.
- [23] Chew NWS, Lee GKH, Tan BYQ, et al. A Multinational, Multicentre Study on the Psychological Outcomes and Associated Physical Symptoms Among Healthcare Workers During COVID-19 Outbreak. *Brain Behav Immun* 2020, <http://dx.doi.org/10.1016/j.bbi.2020.04.049>.
- [24] Lijun Kang, et al. Impact on mental health and perceptions of psychological care among medical and nursing staff in Wuhan during the 2019 novel coronavirus disease outbreak: A cross-sectional study. *Brain Behav Immun* 2020, <http://dx.doi.org/10.1016/j.bbi.2020.03.028>.
- [25] Lai J, Ma S, Wang Y, et al. Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to Coronavirus disease 2019. *JAMA Netw Open* 2020;3(3):e203976.
- [26] Lopez J, Perez-Rojo G, Noriega C, et al. Psychological well-being among older adults during the COVID-19 outbreak: a comparative study of the young-old and the old-old adults. *Int Psychogeriatr* 2020, <http://dx.doi.org/10.1017/S1041610220000964>.
- [27] Li L, Cheng S, Gu J. SARS infection among health care workers in Beijing, China. *JAMA* 2003;290(20):2662–3, <http://dx.doi.org/10.1001/jama.290.20.2662>.
- [28] Shih FJ, Gau ML, Kao CC, et al. Dying and caring on the edge: Taiwan's surviving nurses' reflections on taking care of patients with severe acute respiratory syndrome. *Appl Nurs Res* 2007;20(4):171–80, <http://dx.doi.org/10.1016/j.apnr.2006.08.007>.
- [29] Ng K, Poon BH, Kiat Puar TH, et al. COVID-19 and the risk to health care workers: a case report. *Ann Intern Med* 2020;172:766–7, <http://dx.doi.org/10.7326/L20-0175>.

- [30] Ather A, Patel B, Ruparel NB, et al. Coronavirus disease 19 (COVID-19): implications for clinical dental care. *J Endod* 2020;46:584–95.
- [31] Meng L, Hua F, Bian Z. Coronavirus disease 2019 (COVID-19): emerging and future challenges for dental and oral medicine. *J Dent Res* 2020;99:481–7.
- [32] Ahmed MA, Jouhar R, Ahmed N, et al. Fear and practice modifications among dentists to combat novel Coronavirus disease(COVID-19) outbreak. *Int J Environ Res Public Health* 2020, <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17082821>.
- [33] Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS). COVID-19 et la détresse psychologique et la santé mentale du personnel du réseau de la santé et des services sociaux dans le contexte de l'actuelle pandémie. Québec: Qc: INESSS; 2020. p. 16.