



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.

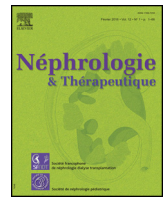


Disponible en ligne sur

ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France

EM|consulte
www.em-consulte.com



Article original

Répercussions psychologiques du confinement et de l'épidémie à COVID-19 chez les patients et soignants en hémodialyse en France[☆]



Psychological impact of lockdown and the COVID-19 epidemic on haemodialysis patients and carers in France

Abdallah Guerraoui^{a,*}, Laetitia Idier^{b,c,e}, Patrick Hallonet^a, Thibault Dolley-Hitze^d, Morgane Gosselin^d, Gabrielle Duneau^d, Benoît Vendrely^{e,f}, Marie-Dorothee Hirigoyen^f, Lynda Azzouz^g, Marc Bouillier^h, Solenne Pelletierⁱ, Denis Fouqueⁱ, Hafedh Fessi^j, Valérie De-Precigout^c, Cécile Vigneau^k, Anne Kolko^l, Émilie Pinçon^d, Simon Duquennoy^d, Arnaud Delezire^d, François Chantrel^{m,n}, Christian Combe^c, Philippe Chauveau^b, Agnès Caillette-Beaudoin^a, Catherine Lasseur^b, Mathilde Prézélin-Reydit^{b,o}

^a CALYDIAL, 38200 Vienne, France^b Aurad-Aquitaine, 33170 Gradignan, France^c Service de néphrologie, transplantation, dialyse, aphérèse, CHU de Bordeaux, 33000 Bordeaux, France^d Fondation AUB Santé, 35768 Saint-Grégoire, France^e CA3D, 33170 Gradignan, France^f Service de néphrologie, dialyse, hôpital Saint-Martin, 33604 Pessac, France^g ARTIC 42, 42270 Saint-Priest-en-Jarez, France^h Service de néphrologie, CHG Le Puy en Velay, 43000 Le Puy en Velay, Franceⁱ Service de néphrologie, CHU Lyon Sud HCL, 69310 Pierre-Bénite, France^j Service de néphrologie, CHU Tenon, 75020 Paris, France^k Service de néphrologie, CHU de Rennes, 35033 Rennes, France^l Aura Paris, 75014 Paris, France^m Aura Mulhouse, 68100 Mulhouse, Franceⁿ Service de néphrologie, CH de Mulhouse, 68100 Mulhouse, France^o Inserm U1219, Bordeaux Population Health, université de Bordeaux, 33076 Bordeaux, France

INFO ARTICLE

Historique de l'article :

Reçu le 8 novembre 2020

Accepté le 9 février 2021

Mots clés :

Anxiété

Confinement

COVID-19

Dépression

Santé mentale

RÉSUMÉ

Introduction. – La crise sanitaire liée à l'épidémie de COVID-19 a nécessité des mesures de confinement en France et des changements de pratiques dans les centres de dialyse. L'objectif était d'évaluer les symptômes d'anxiété, de dépression et de stress pendant le confinement chez les patients hémodialysés et leurs soignants.

Méthodes. – Nous avons adressé, pendant le confinement, entre avril et mai 2020, des auto-questionnaires à des sujets volontaires qui étaient traités par hémodialyse (patients) ou qui travaillaient en hémodialyse (soignants) dans l'un des 14 centres de France participants. Nous avons analysé leur perception des séances de dialyse (bénéfique ou inquiétante), leur niveau de stress (échelle visuelle analogique cotée de 0 à 10), et leur symptomatologie anxieuse et dépressive (échelle *Hospital anxiety and depression scale*). Les facteurs associés au stress, à l'anxiété et à la dépression ont été analysés avec des modèles de régression linéaire multiple.

Résultats. – Parmi les 669 patients et 325 soignants ayant répondu, 70 % trouvaient bénéfique de venir en dialyse pendant le confinement. Les proportions de sujets présentant un niveau de stress ≥ 6 lié à l'épidémie, au confinement, à la peur de contracter la COVID-19 et à la peur de contaminer un proche

[☆] L'étude PsyCoviDial a été soumise à la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL ; réf : 2218753 v 0), le Comité de Protection des personnes (CPP ; réf : 20.04.15.69946 RIPH3) et le Comité d'éthique de Bordeaux.

* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : abdallah.guerraoui@calydial.org (A. Guerraoui).

étaient respectivement de 23,9, 26,2, 33,4 et 42 %. De plus, 39,2 % présentaient une symptomatologie anxieuse certaine (13,7 %) ou douteuse (19,2 %), et 21,2 % présentaient une symptomatologie dépressive certaine (7,9 %) ou douteuse (13,3 %). L'âge, le sexe, les antécédents de troubles psychologiques et la perception des séances de dialyse étaient les facteurs principaux associés aux niveaux de stress, d'anxiété et de dépression.

Conclusion. – Pendant le confinement, en France, la majorité des patients et des soignants en hémodialyse ont trouvé bénéfique de venir en séance de dialyse. Un sujet sur trois présentait une symptomatologie anxieuse et un sujet sur cinq présentait une symptomatologie dépressive.

© 2021 Publié par Elsevier Masson SAS au nom de Société francophone de néphrologie, dialyse et transplantation.

A B S T R A C T

Keywords:

Anxiety
Confinement
COVID-19
Depression
Mental health

Introduction. – The health crisis linked to the COVID-19 epidemic has required lockdown measures in France and changes in practices in dialysis centers. The objective was to assess the depressive and anxiety symptoms during lockdown in hemodialysis patients and their caregivers.

Methods. – We sent, during lockdown period, between April and May 2020, self-questionnaires to voluntary subjects (patients and caregivers), treated by hemodialysis or who worked in hemodialysis in one of the 14 participating centers in France. We analyzed their perception of dialysis sessions (beneficial or worrying), their stress level (VAS rated from 0 to 10), their anxiety and depressive symptoms (Hospital anxiety and depression scale). Factors associated with stress, anxiety and depression were analyzed with multiple linear regression models.

Results. – 669 patients and 325 caregivers agreed to participate. 70 % of participants found it beneficial to come to dialysis during confinement. The proportions of subjects with a stress level ≥ 6 linked to the epidemic, confinement, fear of contracting COVID-19 and fear of infecting a loved one were respectively 23.9%, 26.2%, 33.4% and 42%. 39.2% presented with certain (13.7%) or doubtful (19.2%) anxious symptoms. 21.2% presented a certain (7.9%) or doubtful (13.3%) depressive symptomatology. Age, gender, history of psychological disorders and perception of dialysis sessions were associated with levels of stress, anxiety and depression.

Conclusion. – During the lockdown period, in France, the majority of hemodialysis patients and caregivers found it beneficial to come to dialysis. One in three subjects had anxiety symptoms and one in five subjects had depressive symptoms.

© 2021 Published by Elsevier Masson SAS on behalf of Société francophone de néphrologie, dialyse et transplantation.

1. Introduction

Notre pays, comme d'autres, vit depuis début mars 2020 une crise sanitaire grave en lien avec l'épidémie de la COVID-19. Cette crise sanitaire a nécessité de nombreuses mesures dont le confinement pour la population française du 16 mars au 11 mai 2020.

Différentes émotions peuvent être observées lorsqu'un individu est mis en quarantaine, telles que [1,2] :

- de la confusion ;
- de la colère ;
- des symptômes de stress post-traumatique ;
- une thymie fragilisée ;
- de l'irritabilité ;
- des symptômes dépressifs ;
- du stress ;
- de l'insomnie ;
- de la peur.

La prévalence de ces émotions peut varier. En effet, en 2005, à Hong-Kong, 73 % des sujets confrontés à une épidémie de SRAS exprimaient une altération de l'humeur et 57 % de l'irritabilité [3]. Au Canada, parmi 1028 sujets mis en quarantaine suite à un potentiel contact avec une personne contaminée par le SRAS, 18 % présentaient des symptômes de tristesse [4]. En Chine, lors de l'épidémie à COVID-19, des variations étaient également retrouvées avec 28,8 % des sujets rapportant une anxiété d'intensité modérée à sévère dans une étude [5], contre 6,3 % des individus interrogés dans une autre [6]. Dans cette dernière étude, 17,2 % des

sujets manifestaient une dépression modérée à sévère suite au confinement [6].

Les patients souffrant de maladie rénale chronique et nécessitant un traitement de suppléance par dialyse sont plus à risque de contracter le virus et de manifester des formes graves de la COVID-19 [7,8]. Par ailleurs, ces patients sont habituellement plus vulnérables sur le plan psychologique avec un risque plus important de syndrome dépressif par rapport à la population générale [9–11]. Lors d'une quarantaine, une étude sur un faible nombre de patients dialysés trouvait que 15 % des patients manifestaient un état dépressif douteux et 11 % un état anxieux douteux [12]. L'épidémie à COVID-19 et le confinement ont engendré des changements de pratiques dans certains centres d'hémodialyse (arrêt des visites d'antennes, consultations uniquement téléphoniques) et des mesures barrières renforcées (port du masque et arrêt des collations durant les séances). Ces mesures peuvent revêtir un aspect rassurant ou anxiogène, ou être source de contrariété, d'incompréhension. Il est donc nécessaire de s'intéresser aux patients hémodialysés afin de mieux comprendre les effets psychologiques de l'épidémie du COVID-19 et du confinement.

Par ailleurs, les infirmiers et aides-soignants sont en première ligne pendant cette épidémie. En dialyse, les contacts étroits et répétés ainsi que les mesures barrières renforcées peuvent entraîner des manifestations émotionnelles plus ou moins importantes. Brooks et al. retenaient que les soignants étaient une population à risque pendant une épidémie, d'autant plus s'ils étaient confrontés à un confinement [1,13]. De même, les professionnels de santé confrontés à une épidémie manifestaient davantage de fatigue, un mauvais sommeil, des soucis de santé et

une peur des contacts sociaux, malgré leur confiance dans les mesures de contrôle des infections [14]. Enfin, Vyas et al. constataient un impact significatif d'une épidémie sur la santé mentale des professionnels de santé [15]. Dans le cadre spécifique de l'épidémie de la COVID-19, une étude indienne a montré que 54,6 % du personnel de dialyse percevaient un sentiment de stigmatisation associé à leur travail et 36,1 % d'entre eux un stress important [16].

Quel que soit le type de sujets (patients ou soignants), les niveaux de stress, d'anxiété et de dépression pourraient donc être élevés pendant cette période d'épidémie. De même, le fait d'être dépistés positifs ou d'être en contact avec un proche contaminé, d'habiter une région à forte incidence de la COVID-19, d'exprimer un effet inquiétant de venir en dialyse et/ou d'avoir des antécédents psychologiques sont des éléments qui pourraient engendrer des niveaux de stress, d'anxiété et de dépression plus élevés.

Afin d'étayer ces hypothèses, l'objectif principal de notre étude était de décrire la symptomatologie anxieuse et dépressive immédiate des patients en hémodialyse et de leurs soignants pendant la durée du confinement. Nos objectifs secondaires étaient de décrire leurs niveaux de stress et d'analyser les facteurs de risque de stress, de dépression et d'anxiété.

2. Méthodologie

2.1. Design de l'étude

Cette étude multicentrique non interventionnelle (MR004) a été déclarée à la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL ; Référence : 2218753 v 0). Les centres ont été sélectionnés sur la base de leur volontariat : 14 ont donné leur accord pour participer. Un autoquestionnaire pseudonymisé a été remis aux participants, lors d'une séance de dialyse, sous format papier ou électronique, pendant le confinement, entre le 28 avril et le 11 mai 2020. Les sujets pouvaient remplir le questionnaire pendant la séance ou chez eux. Les questionnaires papier ont ensuite été envoyés par courrier postal au centre investigateur principal qui a retranscrit les données de manière sécurisée sous format informatique. Les données recueillies au format électronique ont été stockées dans un espace sécurisé. Aucune donnée n'a été récupérée dans les dossiers médicaux ou personnels. Une information orale et écrite a été remise aux participants et leur non-opposition à participer a été recueillie.

2.2. Population de l'étude

Nous avons inclus des patients hémodialysés, des infirmiers et des aides-soignants exerçant en hémodialyse, dans l'un des 14 centres investigateurs (ARTIC 42, Fondation AUB Santé, AURAL Mulhouse, AURA Paris, AURAD Aquitaine, CALYDIAL, CHU de Bordeaux, CHU de Lyon, CHU de Rennes, GHR Mulhouse-Alsace, CH Émile Roux Le Puy-en-Velay, ELSAN CA3D, ELSAN Hôpital Privé St Martin, CHU Tenon). Être âgé de moins de 18 ans, être dialysé à domicile, avoir des troubles cognitifs majeurs, avoir un niveau de lecture ou de compréhension du français insuffisant étaient les seuls critères d'exclusion de l'étude.

2.3. Données recueillies

Nous avons recueilli des données socio-démographiques (sexe, âge, situation maritale, nombre d'enfants, mode de vie familiale et lieu d'habitation pendant le confinement), des données concernant la dialyse (structure de dialyse, temps depuis le début de la dialyse), la présence perçue de troubles psychologiques actuels ou

passés ainsi que le fait d'avoir été en contact avec une personne positive à la COVID-19 ou d'avoir été positif à la COVID-19 (*Annexe 1*). Ces données étaient déclaratives, aucune donnée n'a été récupérée dans les dossiers médicaux. Les patients pouvaient être aidés par un proche ou un soignant pour remplir le questionnaire.

La perception des séances de dialyse pendant le confinement a été recueillie grâce à une question binaire (« venir en dialyse en cette période d'épidémie est plutôt inquiétant/stressant, ou plutôt bénéfique »). Le stress a été évalué à l'aide de 4 échelles numériques cotées de 0 à 10 (0 : Je ne me sens pas du tout stressé(e) ; 10 Je me sens extrêmement stressé(e)). Ces échelles ont permis d'évaluer le stress lié à l'épidémie, le stress lié au confinement, la peur d'attraper le virus et la peur de contaminer un proche. Les patients étaient classés « stressés » dans l'une des échelles si le score était supérieur ou égal à 6 et « non stressés » dans les autres cas [17]. La symptomatologie anxieuse et dépressive a été évaluée par le *Hospital Anxiety and Depression Scale* (HADS), validé en population française, présentant 7 items pour la symptomatologie anxieuse et 7 items pour la symptomatologie dépressive [11,18]. Les patients étaient classés sans symptomatologie anxieuse ou dépressive si l'HADS était inférieur à 7, avec une symptomatologie douteuse si l'HADS était entre 8 et 10, et certaine si le score était supérieur ou égal à 11.

2.4. Analyses statistiques

Nous avons décrit les caractéristiques de la population, chez les patients et chez les soignants, grâce à des médianes et interquartiles pour les variables quantitatives, et grâce à des proportions pour les variables qualitatives. Les moyennes et écart type des différentes échelles psychologiques ont été mesurées. Nous avons estimé la proportion de participants présentant une symptomatologie anxieuse ou dépressive certaine, douteuse et absente. Nous avons également estimé la proportion de patients « stressés » et « non stressés » à cause du confinement, de l'épidémie, de la peur de contracter la COVID-19 ou de contaminer un proche. Ces moyennes et proportions ont été comparées grâce à un test de Student et un test du Chi² entre les patients et les soignants.

Nous avons étudié par des modèles de régression logistique multiple si l'âge, le sexe, le statut du participant, la situation familiale, le fait d'avoir ou non des enfants, les antécédents perçus de troubles psychologiques, la structure de dialyse, le type de région, la perception des séances, le type d'habitation et la positivité à la COVID-19 étaient associés au stress, à la symptomatologie anxieuse (symptomatologie douteuse ou certaine vs pas de symptomatologie) et à la symptomatologie dépressive (symptomatologie douteuse ou certaine vs pas de symptomatologie). Un modèle de régression a été construit pour chaque échelle psychologique. Les variables d'ajustement ont été choisies avant toute analyse, à partir de la connaissance a priori sur le contexte et suite à une revue de la littérature. Les variables non significatives et non confondantes ont été retirées une à une des modèles, en conservant les variables d'intérêt suivantes :

- âge ;
- sexe ;
- dépistage positif à la COVID-19 ;
- région d'habitation ;
- perception des séances de dialyse ;
- antécédents perçus de troubles psychologiques.

L'hypothèse de linéarité a été vérifiée graphiquement pour l'âge. Le nombre de sujets nécessaires a été calculé pour décrire les symptômes anxieux chez des patients hémodialysés. Chez les patients dialysés en France, le score moyen d'anxiété selon l'échelle

Tableau 1
Caractéristiques générales des patients et des soignants inclus dans PSYCOVIDIAL.

	Données disponibles	Patients (N=669)	Soignants (N=325)
Sexe masculin, n (%)	984	413 (62,4)	39 (12,1)
Age, médiane (interquartile)	938	69 (58–78)	37,5 (30–47)
Situation maritale, n (%)	982		
Célibataire		107 (16,2)	43 (13,4)
Divorcé		92 (13,9)	39 (12,1)
Marié		377 (57,0)	235 (73,2)
Veuf		85 (12,9)	4 (1,2)
Nombre d'enfants, médiane (interquartile)	955	2 (1–3)	2 (1–2)
Situation pendant le confinement, n (%)	969		
Hospitalisé(e)		5 (0,8)	0 (0,0)
Seul(e) avec enfants		46 (7,1)	34 (10,7)
En couple avec enfants		66 (10,1)	159 (50,0)
En couple sans enfant		311 (47,8)	83 (26,1)
En maison de retraite ou en institution		16 (2,5)	0 (0,0)
Seul(e)		207 (31,8)	42 (13,2)
Lieu d'habitation, n (%)	979		
À la campagne avec un jardin		275 (41,9)	147 (45,7)
En ville avec un jardin		159 (24,2)	80 (24,8)
En ville sans jardin		223 (33,9)	95 (29,5)
Troubles psychologiques antérieurs, n (%)	964	144 (22,4)	52 (16,3)
Structure de dialyse, n (%)	937		
En antenne d'auto-dialyse		170 (27,5)	45 (14,1)
En centre hospitalier		191 (30,9)	149 (46,7)
En unité de dialyse médicalisée		257 (41,6)	125 (39,2)
Dialyse depuis plus de 3 mois, n(%)	662	631 (95,3)	
Région	981		
Aquitaine		122 (18,4)	44 (13,9)
Rhône Alpes		209 (31,5)	105 (33,1)
Alsace		117 (17,6)	47 (14,8)
Paris		21 (3,2)	30 (9,5)
Bretagne		195 (29,4)	91 (28,7)
A été en contact avec une personne+ à la COVID-19, n (%)	957	78 (12,2)	208 (65,4)
A eu un dépistage positif à la COVID-19, n (%)	951	31 (4,9)	64 (20,1)

HADS est de $6,7 \pm 4,1$ [11]. Considérant un risque de 1^{re} espèce alpha de 0,05 et une précision de 0,5, le nombre de sujets nécessaires était de 258 patients. Le logiciel R[®] version 3.6.2 a été utilisé pour les analyses.

3. Résultats

3.1. Caractéristiques des patients

Entre le 28 avril et le 11 mai 2020, 669 patients hémodialysés et 325 soignants exerçant en dialyse ont répondu au questionnaire. Leurs caractéristiques sont décrites dans le **Tableau 1**. Les patients, en majorité de sexe masculin (62,4 %), étaient âgés en médiane de 69 ans. Un peu plus de la moitié d'entre eux étaient mariés (57,0 %) et en médiane les patients avaient 2 enfants. Près de la moitié des patients vivaient en couple sans enfant (47,8 %), 31,8 % vivaient seuls. De plus, 22,4 % des patients déclaraient un antécédent perçu de trouble psychologique présent ou passé. Parmi ces patients, 27,5 % dialysaient en auto-dialyse, 30,9 % en centre et 41,6 % en unité de dialyse médicalisée (UDM). La majorité dialysait depuis plus de 3 mois (95,3 %). Les patients exprimaient avoir eu un contact avec une personne positive à la COVID-19 dans 12,2 % des cas et environ 5 % déclaraient avoir été diagnostiqués positifs à la COVID-19.

Les soignants étaient en majorité de sexe féminin (87,9 %) et étaient âgés en médiane de 37,5 ans. La majorité était mariée (73,2 %) et vivait en couple avec ou sans enfants (50,0 % et 26,1 % respectivement). Ils étaient par ailleurs 16,3 % à déclarer un antécédent perçu de trouble psychologique. La moitié des soignants exerçaient en centre. Enfin, 65,4 % des soignants exprimaient avoir eu un contact avec une personne positive à la COVID-19 et environ 20 % des soignants déclaraient avoir été diagnostiqués positifs à la COVID-19.

3.2. Symptômes de stress, d'anxiété et de dépression, et perception des séances de dialyse

Les niveaux de stress, d'anxiété et de dépression, et la perception des séances de dialyse sont décrites dans le **Tableau 2**. Parmi les patients, 67,8 % trouvaient bénéfique de venir en séance de dialyse et cette proportion était significativement plus importante chez les soignants (75,1 %). Parmi l'ensemble des participants, 13,7 % présentaient une symptomatologie anxieuse certaine et 19,2 % douteuse. De plus, 7,9 % présentaient une symptomatologie dépressive certaine et 13,3 % douteuse. La proportion de sujets stressés à cause de l'épidémie, du confinement, de la peur d'être contaminé ou de contaminer un proche était respectivement de 23,9 %, 26,2 %, 33,4 %, et 42 %. Les niveaux de stress, selon chaque dimension, étaient en moyenne toujours inférieurs à 6 sur 10.

Sur une échelle visuelle analogique (EVA) de 0 à 10, les patients avaient en moyenne un niveau de stress lié à l'épidémie moins élevé que les soignants (3,4 vs 4,0 respectivement ; $p = 0,0001$). Le niveau de stress lié au confinement était également moins élevé chez les patients que chez les soignants (3,4 vs 4,0 ; $p = 0,0007$). La peur de contracter la COVID-19 était significativement plus importante chez les patients que chez les soignants (4,5 vs 3,8 ; $p = 0,0001$), alors que la peur de contaminer un proche était moins importante chez les patients que chez les soignants (4,2 vs 6,0 ; $p < 0,0001$). Selon l'échelle HADS, le score d'HADS anxiété était significativement moins élevé chez les patients que chez les soignants (6,1 vs 6,6 ; $p = 0,03$), mais les proportions de patients et soignants présentant une symptomatologie anxieuse douteuse et certaine étaient similaires. Le score HADS symptomatologie dépressive était significativement plus élevé chez les patients que chez les soignants (5,1 vs 4,2 ; $p < 0,0001$) et la proportion de patients avec une symptomatologie dépressive certaine et douteuse était également plus importante que chez les soignants.

Tableau 2

Description et comparaison des symptômes psychologiques chez les hémodialysés et les soignants en hémodialyse pendant la période de confinement liée à l'épidémie de COVID-19.

	Données disponibles	Population globale (N=994)	Patients (N=669)	Soignants (N=325)	p-value ^a
Perception bénéfique des séances de dialyse, n (%)	925	649 (70,2)	423 (67,8)	226 (75,1)	0,03
Stress lié à l'épidémie (échelle EVA de 0 à 10), moy (ET)	982	3,6 (2,7)	3,4 (2,8)	4,0 (2,3)	0,0001
Score de stress lié à l'épidémie ≥ 6 (EVA), n (%)	982	235 (23,9)	144 (21,8)	91 (28,3)	0,03
Stress lié au confinement (échelle EVA de 0 à 10), moy (ET)	984	3,6 (2,9)	3,4 (2,9)	4,0 (2,7)	0,0007
Score de stress lié au confinement ≥ 6 (EVA), n (%)	984	258 (26,2)	156 (23,6)	102 (31,7)	0,008
Peur de contracter la COVID-19 (échelle EVA de 0 à 10), moy (ET)	981	4,3 (3,1)	4,5 (3,3)	3,8 (2,5)	0,0001
Score de peur de contracter la COVID-19 ≥ 6, n (%)	981	328 (33,4)	252 (38,1)	76 (23,8)	<0,0001
Peur de contaminer un proche (échelle EVA de 0 à 10), moy (ET)	960	4,8 (3,3)	4,2 (3,3)	6,0 (3,0)	<0,0001
Score de peur de contaminer un proche ≥ 6, n (%)	960	403 (42,0)	218 (34,1)	185 (57,6)	<0,0001
Score HADS anxiété, moy (ET)	895	6,2 (3,9)	6,1 (4,1)	6,6 (3,4)	0,03
Symptomatologie anxieuse selon HADS, n (%)	895				0,76
Absente (HADS ≤ 7)		600 (67,0)	389 (67,0)	211 (67,2)	
Douteuse (HADS entre 8 et 10)		172 (19,2)	109 (18,8)	63 (20,0)	
Certaine (HADS ≥ 11)		123 (13,7)	83 (14,2)	40 (12,7)	
Score HADS dépression, moy (ET)	899	4,8 (3,6)	5,1 (3,9)	4,2 (3,0)	<0,0001
Symptomatologie dépressive selon HADS, n (%)	899				<0,0001
Absente (HADS ≤ 7)		708 (78,8)	435 (75,0)	273 (85,6)	
Douteuse (HADS entre 8 et 10)		120 (13,3)	84 (14,5)	36 (11,3)	
Certaine (HADS ≥ 11)		71 (7,9)	61 (10,5)	10 (3,1)	

EVA : échelle visuelle analogique ; moy : moyenne ; ET : écart-type.

^a p-value pour test de student comparant les moyennes chez les patients et les soignants.

3.3. Facteurs associés au niveau d'anxiété

Les symptômes anxieux étaient significativement plus élevés chez les femmes, chez les participants ayant des antécédents perçus de troubles psychologiques, et chez ceux qui étaient inquiets de venir en dialyse et qui habitaient dans une région à forte incidence (Tableau 3). Les affects anxieux diminuaient significativement à mesure que l'âge augmentait (Tableau 3). Les patients avaient tendance à manifester davantage de symptômes anxieux, mais ce n'était pas significatif. La situation familiale pendant le confinement, le fait d'avoir ou non des enfants, le type d'habitation, la structure de dialyse et le fait d'avoir ou non été positif à la COVID-19 n'avaient pas d'effet significatif sur la symptomatologie anxieuse (Tableau 3).

3.4. Facteurs associés au niveau de dépression

Les symptômes dépressifs étaient significativement plus élevés chez les participants ayant des antécédents perçus de troubles psychologiques et chez ceux qui étaient inquiets de venir en dialyse (Tableau 4). Les soignants, les sujets vivant à la campagne, les sujets divorcés semblaient avoir une symptomatologie dépressive moins importante. L'âge, le sexe, le fait d'avoir ou non des enfants, la région d'habitation, la structure de dialyse et le fait d'avoir ou non été positif à la COVID-19 n'avaient pas d'effet significatif sur la symptomatologie dépressive (Tableau 4).

Tableau 3

Facteurs associés avec la symptomatologie anxieuse (certaine ou douteuse, comparée à absente) mesurés par le score HADS. Régression logistique multiple. Modèle final.

	OR	IC 95 %	p-value ^a
Âge	0,98	0,97–0,99	0,02
Sexe (masculin vs féminin)	0,54	0,36–0,81	0,003
Statut de l'individu (soignants vs patients)	0,62	0,36–1,08	0,09
Troubles psychologiques antérieurs (oui vs non)	3,59	2,40–5,42	<0,0001
Région d'habitation (fortement endémique à la COVID-19 vs peu endémique)	1,51	1,06–2,16	0,02
Perception des séances de dialyse pendant la période de confinement (inquiétante vs bénéfique)	3,69	2,57–5,35	<0,0001
A contracté la COVID-19 (non vs oui)	0,95	0,60–1,48	0,81

OR : odds ratio ; IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %.

^a p-value du test de Wald pour chaque paramètre du modèle.

Tableau 4

Facteurs associés avec symptomatologie dépressive (certaine ou douteuse, comparée à absente) mesuré par le score HADS. Régression logistique multiple. Modèle final.

	OR	IC 95 %	p-value ^a
Âge	1,00	0,98–1,02	0,88
Sexe (masculin vs féminin)	0,88	0,55–1,42	0,60
Statut de l'individu (soignants vs patients)	0,52	0,27–1,00	0,05
Situation familiale (référence : célibataire)			
Divorcé, séparé	0,45	0,20–0,99	
Marié, pacsé	0,94	0,52–1,75	
Veuf	0,70	0,24–1,88	
Type d'habitation (référence : à la campagne avec jardin)			
En ville avec un jardin	1,60	0,98–2,62	
En ville sans jardin	1,37	0,84–2,23	
Troubles psychologiques antérieurs (oui vs non)	3,16	2,04–4,90	< 0,0001
Structure de dialyse (référence : auto-dialyse)			
UDM	1,12	0,66–2,75	
Centre	1,58	0,92–2,75	
Région d'habitation (fortement impactée à la COVID-19 vs., peu impactée)	0,91	0,60–1,38	0,66
Perception des séances de dialyse pendant la période de confinement (inquiétante vs bénéfique)	2,36	1,57–3,55	< 0,0001
A contracté la COVID-19 (non vs oui)	1,29	0,67–2,40	0,44

OR : odds ratio ; IC 95 % : intervalle de confiance à 95 %.

^a p-value du test de Wald pour chaque paramètre du modèle

4. Discussion

4.1. Fréquence du stress/anxiété

Dans notre étude multicentrique, française, nous avons retrouvé que 32,9 % des participants (patients hémodialysés ou soignants travaillant en hémodialyse) présentaient une symptomatologie anxieuse certaine ou douteuse et 21,2 % présentaient une symptomatologie dépressive certaine ou douteuse pendant la période de confinement de mars à mai 2020. Les proportions de sujets stressés par rapport à l'épidémie, au confinement, à la peur de contracter la COVID-19 ou de contaminer un projet étaient respectivement de 23,9 %, 26,2 %, 33,4 % et 42 %. Par ailleurs, nous avons montré que 67,8 % des patients et 75,1 % des soignants trouvaient bénéfique de venir en séance de dialyse.

4.2. Symptomatologie anxio-dépressive

Les résultats concernant la symptomatologie anxio-dépressive sont comparables aux études réalisées en population générale en Chine ou au Canada suite à des périodes de confinement [4,6]. En revanche, notre étude retrouve des proportions de patients présentant des symptômes dépressifs ou anxieux plus élevés que l'étude coréenne qui s'était intéressée aux patients dialysés, mais celle-ci était peu généralisable en raison de conditions de confinement différentes des nôtres et concernait peu de patients hémodialysés [12]. Au contraire, la proportion de soignants en dialyse présentant une symptomatologie dépressive (14,4 %) semble inférieure à ce qui a été décrit dans la littérature (27,5 % lors d'une épidémie à SRAS en 2003 à Taiwan et 22,8 % en moyenne dans le contexte de la COVID-19) [19,20]. Ceci peut s'expliquer par la particularité des soignants en dialyse qui sont rarement en première ligne, ainsi que par les liens relationnels et sociaux étroits et privilégiés créés depuis plusieurs mois, voire années, qui pourraient revêtir un caractère protecteur sur le stress et l'humeur [21].

L'originalité de notre étude est d'avoir évalué le stress des participants selon 4 dimensions avec une échelle EVA cotée de 0 à 10. Les résultats mettent en évidence entre 23,9 % et 42 % de patients « stressés » selon l'item (épidémie, confinement, peur de contracter le virus ou de contaminer un proche). Ce niveau de stress est plus élevé que dans la population générale chinoise où le niveau de stress des personnes confinées suite à la COVID-19 était « modéré à élevé » pour environ 8 % des répondants [5]. Le contexte

de la maladie (avoir une pathologie somatique et un traitement chronique tel que l'hémodialyse) et le contexte professionnel en milieu de santé pourraient donc être un facteur de vulnérabilité au stress.

Pendant cette période de confinement, les soignants ont manifesté un niveau d'anxiété et de stress globalement plus élevé que les patients. Comme l'ont constaté certains auteurs, notamment dans le cadre de l'épidémie de la COVID-19, les soignants de dialyse, par leurs contacts rapprochés et réguliers avec les patients à risque ou contaminés, pouvaient se sentir plus à risque, stigmatisés et davantage perçus comme des potentiels « contaminateurs » [16]. Les patients, quant à eux, avaient une symptomatologie dépressive plus importante que les soignants. Néanmoins, après ajustement sur différents facteurs, le statut du participant influençait peu ces niveaux et seul le niveau de peur de contracter la COVID-19 est resté significativement plus élevé chez les patients par rapport aux soignants, ceci pouvant s'expliquer par la conscience de leur propre vulnérabilité face à leur état de santé.

Les niveaux de stress, d'anxiété et de dépression étaient significativement augmentés chez les participants d'âge jeune, les femmes, les participants ayant déclaré un antécédent de troubles psychologiques et chez ceux qui étaient inquiets de venir en dialyse. La fragilité liée à un âge jeune et au sexe féminin a été également mise en évidence lors d'épidémies antérieures [22] et lors du confinement, dans une étude française qui s'est intéressée au bien-être moral de plus de 11 000 personnes en bonne santé [23]. De même, la fragilité émotionnelle antérieure chez les soignants majorait le risque de détresse psychologique lors d'une crise sanitaire de ce type [22]. Enfin, nous avons mis en évidence que la perception des séances de dialyse était primordiale, car les participants percevant de manière bénéfique le fait de venir en dialyse avaient des niveaux de stress, des symptômes anxieux et dépressifs significativement plus faibles par rapport aux participants inquiets de venir en dialyse. Le vécu d'un confinement moins strict avec la possibilité de sorties pour aller en dialyse et le maintien du lien social a pu préserver les participants de symptômes de stress, d'anxiété et de dépression, comme cela avait été montré en population générale en France [23]. À l'inverse, les participants vivant les sorties en dialyse comme stressantes, car elles obligeaient à être confrontés à d'autres sujets, étaient plus à risque d'avoir une symptomatologie anxio-dépressive douteuse ou certaine. Ces résultats permettent de relayer un message important : la réponse à 2 questions courtes sur la présence perçue d'un trouble psychologique (passé ou actuel) et la

perception des séances de dialyse permettrait d'identifier facilement les sujets qui pourraient avoir besoin d'un soutien psychologique plus important que les autres en période d'épidémie et de confinement.

4.3. Hypothèses de recherche/résultats

Comme nous le supposions, le fait d'habiter dans une région à forte incidence de COVID-19 lors de la première vague était associé à davantage de symptomatologie anxieuse et plus de stress lié au confinement. En revanche, le lieu d'habitation, la situation familiale, le fait d'avoir contracté ou non la maladie à COVID-19 et la structure de dialyse n'étaient pas ou peu associés avec les symptômes d'anxiété, de dépression et de stress. Comme d'autres études ayant retrouvé qu'un niveau d'optimisme élevé était associé à une meilleure satisfaction de vie et à une perception d'un meilleur état de santé [24,25], nos résultats ont tendance à montrer, lors d'une période de confinement, que c'est l'individu en tant que tel, sa fragilité émotionnelle, son histoire et sa perception des événements qui influencent les niveaux de stress, d'anxiété et de dépression plutôt que son environnement. A contrario, les niveaux de stress, de symptomatologie anxio-dépressive restent modérés pour la majorité des participants, nous pouvons supposer que des stratégies de coping fonctionnelles ont pu être mises en place pour faire face au stress et aux émotions ressenties lors de ce confinement inédit en France. L'utilisation de stratégies de coping fonctionnelles est en effet protectrice sur la qualité de vie et l'humeur des patients en dialyse et des soignants [26,27]. Les stratégies de coping ont été recueillies auprès des sujets de notre étude et seront analysées ultérieurement.

4.4. Limites et forces de l'étude

Notre étude comporte des limites. En effet, celle-ci n'a commencé qu'à la fin du mois d'avril alors que le confinement avait débuté depuis plus d'un mois. Les niveaux de stress et d'anxiété mesurés ont donc pu être moindres que ce qu'ils étaient lors du début du confinement, et le niveau de dépression a pu être augmenté par ce décalage dans le temps. De plus, nous ne sommes pas en mesure de déterminer plus précisément les types de troubles psychologiques présentés par les patients, alors que cela semble une question importante à leur poser. Par ailleurs, nous ne connaissons pas les niveaux de stress, d'anxiété et de dépression de base des sujets. Nous ne sommes pas en mesure de dire si ces niveaux ont évolué avec l'épidémie ou le confinement, ou s'ils étaient déjà à ce même niveau au préalable. Enfin, notre étude était basée sur le volontariat et tous les centres de dialyse n'ont pas pu être contactés face à l'urgence du moment, ce qui peut engendrer un biais de sélection. De même, nous ne sommes pas en mesure de donner le taux de participation des sujets à l'étude dans chaque centre.

Notre étude comporte également des forces car elle se base sur un échantillon important de patients et de soignants, dans plusieurs centres en France. Ces centres comprenaient différentes structures de dialyse (centre lourd, unité de dialyse médicalisée [UDM] ou auto-dialyse), étaient répartis sur tout le territoire, dans des régions avec des niveaux de contamination plus ou moins importants.

5. Conclusion

Pendant la période de confinement, en France, la majorité des patients et des soignants en hémodialyse ont trouvé bénéfique de venir en séance de dialyse, et les niveaux d'anxiété et de dépression étaient différents de ceux retrouvés dans la population générale.

Les sujets jeunes, de sexe féminin, inquiets de venir en dialyse et/ou ayant des antécédents de troubles psychologiques perçus doivent cependant être repérés car ils sont plus à risque de présenter des réactions émotionnelles négatives. Des initiations à la relaxation, à l'hypnose ou à la méditation pleine conscience, un soutien psychologique pourraient être proposés à ces patients pour tenter de diminuer ce risque de troubles psychologiques en cas de reconfinement, de nouveau pic épidémique lié à ce virus ou à un autre. Enfin, il nous semble opportun de recueillir à distance l'évolution de cette symptomatologie anxio-dépressive et d'évaluer les symptômes de stress post-traumatique dans cette population.

Déclaration de liens d'intérêts

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

Supplément en ligne. Matériel complémentaire

Le matériel complémentaire accompagnant la version en ligne de cet article est disponible sur <http://www.sciencedirect.com> et <https://doi.org/10.1016/j.nephro.2021.02.006>.

Références

- [1] Brooks SK, Webster RK, Smith LE, Woodland L, Wessely S, Greenberg N, et al. The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet* 2020;395:912–20.
- [2] Stamu-O'Brien C, Carniciu S, Halvorsen E, Jafferany M. Psychological aspects of COVID-19. *J Cosmet Dermatol* 2020;19:2169–73.
- [3] Lee S, Chan LYY, Chau AMY, Kwok KPS, Kleinman A. The experience of SARS-related stigma at Amoy Gardens. *Soc Sci Med* 2005;61:2038–46.
- [4] Reynolds DL, Garay JR, Deamond SL, Moran MK, Gold W, Styra R. Understanding, compliance and psychological impact of the SARS quarantine experience. *Epidemiol Infect* 2008;136:997–1007.
- [5] Wang C, Pan R, Wan X, Tan Y, Xu L, Ho CS, et al. Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) Epidemic among the general population in China. *Int J Environ Res Public Health* 2020;17:1729.
- [6] Wang Y, Di Y, Ye Y, Wei W. Study on the public psychological states and its related factors during the outbreak of coronavirus disease 2019 (COVID-19) in some regions of China. *Psychol Health Med* 2020;1–10.
- [7] Basile C, Combe C, Pizzarelli F, Covic A, Davenport A, Kanbay M, et al. Recommendations for the prevention, mitigation and containment of the emerging SARS-CoV-2 (COVID-19) pandemic in haemodialysis centres. *Nephrol Dial Transplant* 2020;35:737–41.
- [8] Su K, Ma Y, Wang Y, Song Y, Lv X, Wei Z, et al. How we mitigated and contained the COVID-19 outbreak in a hemodialysis center: Lessons and experience. *Infect Control Hosp Epidemiol* 2020;41:1240–2.
- [9] Murtagh F, Addington-Hall J, Higginson I. The prevalence of symptoms in end-stage renal disease: a systematic review. *Adv Chronic Kidney Dis* 2007;14:82–99.
- [10] Khalil A, Frazier S. Depressive symptoms and dietary nonadherence in patients with end-stage renal disease receiving hemodialysis: a review of quantitative evidence. *Issues Ment Health Nurs* 2010;31:324–30.
- [11] Untas A, Aguirrezabal M, Chauveau P, Leguen E, Combe C, Rasclé N. Anxiety and depression in hemodialysis: validation of the Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS). *Nephrol Ther* 2009;5:193–200.
- [12] Lee SM, Kang WS, Cho AR, Kim T, Park JK. Psychological impact of the 2015 MERS outbreak on hospital workers and quarantined hemodialysis patients. *Compr Psychiatry* 2018;87:123–7.
- [13] Brooks S, Dunn R, Amlôt R, Rubin G, Greenberg. A systematic, thematic review of social and occupational factors associated with psychological outcomes in healthcare employees during an infectious disease outbreak. *J Occup Environ Med* 2018;60:248–57.
- [14] McAlonan G, Lee A, Cheung V, Cheung C, Tsang K, Sham P, et al. Immediate and sustained psychological impact of an emerging infectious disease outbreak on health care workers. *Can J Psychiatry* 2007;52:241–7.
- [15] Vyas K, Delaney E, Webb-Murphy J, Sl S. Psychological impact of deploying in support of the U.S. response to Ebola: A systematic review and meta-analysis of past outbreaks. *Mil Med* 2016;181:e1515–31.
- [16] Uvais NA, Aziz F, Hafeeq B. COVID-19-related stigma and perceived stress among dialysis staff. *J Nephrol* 2020;33:1121–2.
- [17] Lesage FX, Chamoux A. Use of an analogue visual scale for occupational stress assessment. A review. *Arch Mal Prof Environ* 2008;69:667–71.
- [18] Zigmund A, Snaith R. The hospital anxiety and depression scale. *Acta Psychiatr Scand* 1983;67:361–70.

- [19] Su T, Lien T, Yang C, Su Y, Wang J, Tsai S, et al. 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. *J Psychiatr Res* 2007;41:119–30.
- [20] Pappa S, Ntella V, Giannakas T, Giannakoulis VG, Papoutsis E, Katsaounou P. Prevalence of depression, anxiety, and insomnia among healthcare workers during the COVID-19 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Brain Behav Immun* 2020;88:901–7.
- [21] Bennett PN. Technological intimacy in haemodialysis nursing: Technological intimacy in haemodialysis nursing. *Nurs Inq* 2011;18:247–52.
- [22] El-Hage W, Hingray C, Lemogne C, Yroni A, Bienvenu T, et al. Health professionals facing the coronavirus disease 2019 (COVID-19) pandemic: What are the mental health risks? *Encephale* 2020;46:S73–80.
- [23] Haesebaert F, Haesebaert J, Zante E, Franck N. Who maintains good mental health in a locked-down country?. A French nationwide online survey of 11,391 participants. *Health Place* 2020;66:102440.
- [24] Lin M, Chiang Y, Li C, Liu H. The relationship between optimism and life satisfaction for patients waiting or not waiting for renal transplantation. *Transpl Proc* 2010;42:763–5.
- [25] Morales García A, Arenas Jiménez M, Reig-Ferrer A, Alvarez-Ude F, Malek T, Moledous A, et al. Dispositional optimism in patients on chronic haemodialysis and its possible influence on their clinical course. *Nefrologia* 2011;31:199–205.
- [26] Niihata K, Fukuma S, Akizawa T, Fukuhara S. Association of coping strategies with mortality and health-related quality of life in hemodialysis patients: The Japan Dialysis Outcomes and Practice Patterns Study. *PloS One* 2017;12:e0180498.
- [27] Ashker VE, Penprase B, Salman A. Work-related emotional stressors and coping strategies that affect the well-being of nurses working in hemodialysis units. *Nephrol Nurs J J Am Nephrol Nurses Assoc* 2012;39:231–6.