

Apport des visites d'aptitude au travail lors de la pandémie COVID-19 à la connaissance de l'état de santé des personnels de santé.

E. Baraketi, N. Khouja, S. Ismaïl, O. Grissa, A. Ben Jemaa, J. Hsinet, A. Benzarti.

Service de Médecine de travail et des Maladies Professionnelles, CHU la Rabta, Tunis.

RÉSUMÉ

Introduction : Depuis le début de la pandémie de COVID-19, les personnels de la santé ont été en première ligne face à cette nouvelle maladie contagieuse, alors qu'ils pourraient avoir des morbidités les prédisposant à des formes sévères parfois mortelles. L'évaluation de leur aptitude au travail exposant aux patients atteints de COVID-19 a permis de constater un écart entre les données médicales recueillies et les données déjà documentées lors des visites systématiques précédentes.

Les objectifs de ce travail étaient de :

- Etudier les motifs d'inaptitude médicale du personnel de santé pour la prise en charge des patients suspects ou atteints de COVID-19, au cours des premiers mois de la pandémie.
- Evaluer l'efficacité des visites systématiques de Médecine du Travail dans l'évaluation de l'aptitude médicale au travail.

Méthodes : Etude descriptive rétrospective ayant intéressé tous les personnels de santé qui ont consulté, au service de Médecine du Travail du CHU la Rabta, pour avis d'aptitude médicale au vu du travail dans les circuits COVID-19 de l'hôpital, durant les mois de mars et avril de l'année 2020.

Résultats : Il s'agissait de 142 personnels de santé ayant une prédominance féminine (73,2%) et un âge moyen de 48,1 ans. Les motifs de consultation les plus fréquents étaient les pathologies respiratoires chroniques (33,8%), le diabète (23,2%), l'hypertension artérielle (22,5%), les pathologies psychiatriques (10,5%), les cardiopathies (9,2%) et la prise de traitements immunosuppresseurs au long cours (8,5%). Ces motifs étaient rapportés lors des visites systématiques antérieures dans seulement 26,8% des cas. Concernant leur suivi antérieur, la visite d'embauche était faite dans 47,7% des cas, 24% des cas n'avaient jamais consulté en médecine du travail et le reste avait consulté irrégulièrement avec en moyenne une visite tous les 10,2 ans. Soixante-huit pourcent des consultants étaient inaptes au travail dans les circuits COVID-19, dont 11% avaient plus qu'un motif médical justifiant l'inaptitude. Il s'agissait de 96 cas avec une prédominance féminine (68,8%) et un âge moyen de 47,7 ans. Les motifs d'inaptitude retenus étaient essentiellement les pathologies respiratoires chroniques (42,5%) dont l'asthme représentait le premier motif (35,3%), le diabète nécessitant une insulinothérapie (19,7%), les pathologies cardiovasculaires (11,2%), la prise de traitement immunosuppresseur au long cours (8,3%), les pathologies néoplasiques (6,2%) et l'obésité morbide (3,1%). Ces motifs d'inaptitudes étaient documentés dans les visites antérieures dans 22,9% des pathologies respiratoires, dans 36,3% des cas de diabète, dans 24,4% des pathologies cardiovasculaires et dans un quart des pathologies sous immunosuppresseurs. Par ailleurs, un aménagement des horaires du travail était indiqué chez 9,2% des cas.

Conclusion : Les personnels de santé sont en première ligne face à la pandémie de COVID-19. La détermination de leur aptitude au travail est primordiale afin d'écarter ceux à risque de développer des formes sévères ou mortelles. Par ailleurs, la prévention médicale reste à améliorer afin de recenser les pathologies chroniques chez les personnels de santé, évaluer régulièrement leur aptitude médicale au travail, et mieux gérer le personnel lors des crises sanitaires.

Mots clés : Personnel de santé, aptitude au travail, COVID-19, prévention médicale.

INTRODUCTION

La COVID-19 a été déclarée en mars 2020 en tant que pandémie mondiale par l'Organisation Mondiale de la Santé, quelques mois après son émergence à Wuhan en Chine. Cette pandémie a fait peser un lourd fardeau sur les systèmes de santé des pays atteints en raison des taux de transmission élevés du virus, la prévalence des formes sévères et la mortalité accrue. Etant en première ligne face à cette maladie, les personnels de santé (PS) représentent une population particulièrement vulnérable avec des expositions professionnelles répétées. En fait, la prévalence de la COVID-19 parmi les PS avaient dépassé en avril 2020 les 10% en Italie [1]. Depuis le début de la pandémie, le risque de transmission virale aux PS était une préoccupation pour les médecins du travail au sein des structures hospitalières. Ces derniers représentent un pilier dans la conception, la mise en place et la veille à l'application des mesures préventives. Ils ont assuré entre autres les visites médicales d'aptitude pour les PS qui étaient appelés à travailler dans les services prenant en charge les patients suspects ou atteints de COVID-19. Les PS à risque de développer des formes sévères en cas de contamination par le SARS-CoV-2 ont été systématiquement écartés du travail aux circuits COVID-19. Ces consultations étaient aussi une opportunité pour mettre à jour les dossiers du suivi médical du personnel soignant. A ce propos, on a constaté un écart entre les données médicales recueillies lors de l'évaluation de l'aptitude au travail au contact avec les patients atteints de COVID-19 et les données déjà documentées lors des visites systématiques précédentes.

Les objectifs de cette étude étaient d'étudier les motifs d'inaptitude médicale du PS pour la prise en charge des patients suspects ou atteints de COVID-19, au cours des premiers mois de la pandémie, et d'évaluer l'efficacité des visites systématiques de Médecine de Travail (MT) dans l'évaluation de l'aptitude médicale au travail.

METHODES

Il s'agissait d'une étude descriptive rétrospective exhaustive ayant concerné tous les dossiers des personnels de santé qui avaient consulté au service de MT du centre hospitalo-universitaire (CHU) La Rabta pour avis d'aptitude au vu du travail dans le « circuit COVID-19 » de cet

hôpital durant les mois de mars et avril de l'année 2020. Ces PS ont consulté spontanément au service de MT car ils s'estimaient avoir un motif médical les rendant vulnérables dans le cas de contamination par le SARS-CoV-2.

Le « circuit COVID-19 » était le service d'accueil et d'hospitalisation des patients atteints de COVID-19 ou ayant une symptomatologie évocatrice de COVID-19 en cours de diagnostic. Ce service comprenait des médecins, des infirmiers, des techniciens supérieurs d'anesthésie-réanimation ou d'urgences, des kinésithérapeutes, des aides-soignants, des ouvriers coursiers et brancardiers, des agents de nettoyage, des agents administratifs d'inscription et des ambulanciers, travaillant aux différents services de l'institution et qui étaient appelés à assurer la prise en charge des cas suspects ou confirmés de COVID-19, selon un régime de garde de 12h de rythmicité variable selon la classe professionnelle.

On a inclus tous les sujets travaillant au CHU la Rabta ayant des qualifications professionnelles qui pourraient être requises pour le travail dans le circuit COVID-19 et qui ont consulté au service de MT, pour avis d'aptitude médicale au vu du travail dans ce circuit.

On n'a pas inclus les personnels ayant consulté pour un motif social (notamment les femmes allaitantes ou ayant des enfants aux bas âges...), ceux dont la qualification professionnelle n'était pas requise pour le travail dans le circuit COVID-19 et les femmes enceintes (puisque'il ne s'agissait pas d'un état pathologique).

On a exclu les médecins résidents (car ces derniers n'avaient pas bénéficié de visites antérieures en MT).

Le recueil des données s'est basé sur une fiche synoptique préétablie détaillant les paramètres suivants :

- Les caractéristiques socio-professionnelles (âge, sexe, ancienneté professionnelle, poste du travail, service d'origine).
- Les caractéristiques concernant le suivi au service de médecine du travail de l'hôpital (nombre de visites, visite d'embauche, antécédents rapportés lors des visites antérieures).
- Les motifs de consultations (nature de la pathologie, durée d'évolution, suivi,

traitement en cours, motif rapporté ou non lors des visites antérieures).

- L'aptitude médicale au travail dans le circuit COVID-19 et au poste du travail habituel.

Toutes les morbidités justifiant l'inaptitude étaient attestées par des documents (résultats d'examen complémentaires paracliniques ou rapports médicaux des médecins traitants) présentés par l'intéressé lors de la consultation pour avis d'aptitude au travail au circuit COVID-19.

L'étude a été menée avec le strict respect du secret médical et l'anonymat des patients a été respecté.

RESULTATS

L'étude a concerné 142 personnels de santé travaillant au CHU la Rabta. L'âge moyen était de $49 \pm 9,3$ ans avec des extrêmes allant de 25 à 65 ans. Les sujets âgés de 55 ans ou plus représentaient 34,9% des cas. Il s'agissait d'une population à prédominance féminine nette (73,2%) avec un sex-ratio de 0,36.

La médiane de l'ancienneté professionnelle était de $16 \pm 10,6$ ans avec des extrêmes allant de deux mois à 41 ans. Ils occupaient principalement les postes d'infirmiers (40,1%), de techniciens supérieurs paramédicaux (23,2%), d'ouvriers (18,3%) et des médecins (9,2%) (Tableau 1). Les services d'origine de ces travailleurs étaient des services à vocation médicale dans 52,1% des cas, des services à vocation chirurgicale dans 35,9% des cas, des services de biologie médicale dans 6,3%, service d'hygiène (2,1%), administration (1,4%), pharmacie (0,7%) et autre (1,4%).

Concernant leur suivi antérieur en MT, la visite d'embauche n'était pas faite chez 52,3% des cas. Il s'agissait de 69 cas dont la moitié (34 cas) était embauchés avant la création d'un service de médecine du travail dans l'hôpital. Ce groupe du personnel n'ayant pas eu de visite d'embauche avait une médiane d'âge à 56 ans et une ancienneté professionnelle médiane de 28 ans. Ils étaient des infirmiers (23 cas), des ouvriers (16 cas), des techniciens supérieurs (14 cas), des médecins (13 cas), des aides-soignants (2 cas) et un agent administratif.

Vingt-quatre pourcent des consultants n'avaient jamais consulté en médecine du travail. Les 76% restants consultaient irrégulièrement avec un rythme d'une visite tous les 10,2 ans en moyenne et des extrêmes allant d'une visite tous

les 41 ans à une visite tous les 1,5 an. Le nombre de visites depuis l'embauche pour chaque consultant était de 1,79 visite avec des extrêmes entre une et six visites par consultant depuis l'embauche. Les médecins étaient les moins adhérents aux visites médicales systématiques et 92,3% d'eux n'avaient jamais consulté.

Les PS consultaient pour diverses morbidités notamment des pathologies respiratoires chroniques (33,8%) avec l'asthme au premier plan (25,4%), un diabète (23,2%), une hypertension artérielle (22,5%), des pathologies psychiatriques (10,5%), des cardiopathies (9,2%) et une prise de traitements immunosuppresseurs au long cours (8,5%) dont cinq étaient sous corticothérapie au long cours (Tableau II). Le diabète était un diabète type 1 dans huit cas et type 2 dans 27 cas, il était traité par insulinothérapie chez 21 cas et au stade de complications dégénératives chez dix cas. L'hypertension artérielle était traitée par une monothérapie ou bithérapie antihypertensive chez 28 cas. Les troubles dépressifs et/ou anxieux représentaient 86,6% des pathologies psychiatriques. Les cardiopathies étaient des troubles du rythme (sept cas), des coronaropathies (trois cas), des valvulopathies (deux cas) et une cardiomyopathie dilatée (un cas).

Les PS avaient plus qu'un motif de consultation dans 28,8% des cas variant entre un et quatre motifs par consultant. Ces motifs étaient documentés lors des visites antérieures en MT dans 26,8% des cas (Tableau II). Ces motifs de consultation étaient des pathologies suivies régulièrement par un médecin traitant dans 38% des cas et étaient sous traitement dans 65,5% des cas.

Une éviction du travail dans le circuit COVID-19 a été prescrite pour 67,7% des consultants et un aménagement des horaires du travail (éviction du travail de nuit) a été prescrit pour 9,2% des consultants (Figure 1). Cet aménagement a été indiqué pour prise de traitements psychotropes à effet somnifère chez 12 cas et pour un syndrome d'apnée obstructive du sommeil sévère chez un cas. Concernant l'aptitude au poste du travail habituel, on a indiqué une éviction du travail de nuit chez 9,9% des cas et une inaptitude temporaire chez 2 cas (un cas pour tuberculose pulmonaire évolutive, un cas pour trouble bipolaire avec épisode dépressif majeur).

Par ailleurs, ces consultations ont permis de dépister un cas de tuberculose pulmonaire qui a été considéré une maladie professionnelle indemnisable au titre du tableau 63 de la liste tunisienne des maladies professionnelles.

Concernant les PS mis inaptes au travail au Circuit COVID-19, il s'agissait de 96 cas ayant une prédominance féminine (69%) avec un sex-ratio H/F à 0,45 et un âge moyen de $49 \pm 9,5$ ans avec des extrêmes allant de 25 à 60 ans. La médiane de l'ancienneté professionnelle était de 16 ± 11 ans avec des extrêmes allant de deux mois à 41 ans. Les postes du travail les plus représentés étaient les infirmiers (38%), les techniciens supérieurs paramédicaux (21%), les ouvriers (21%) et les médecins (14%) (Tableau I). Les services d'origine étaient des services à vocation médicale dans 56% des cas, des services à vocation chirurgicale dans 33% des cas et des services de biologie médicale dans 6% des cas.

Les motifs retenus d'inaptitude médicale au travail dans le circuit COVID-19 étaient essentiellement les pathologies respiratoires chroniques (43%), le diabète (20%), les pathologies cardiovasculaires (11%), la prise de traitements immunosuppresseurs au long cours (8%) et les pathologies néoplasiques (6%) (Tableau II). En effet, parmi les patients ayant une pathologie respiratoire chronique, la décision d'inaptitude était prescrite pour asthme confirmé et pris en charge (35% des cas), syndrome d'apnée obstructive du sommeil (SAOS) (3%), dilatation des bronches (1%), emphyseme panlobulaire étendu (1%), pneumopathie interstitielle diffuse (1%) et tuberculose pulmonaire évolutive (1%). Le diabète était un motif d'inaptitude pour les patients qui étaient sous insulinothérapie dans tous les cas dont neuf cas avaient des complications dégénératives. Les pathologies cardiovasculaires justifiant la décision d'inaptitude étaient des troubles du rythme supra-ventriculaires (quatre cas), une hypertension artérielle sous trithérapie antihypertensive (deux cas), une valvulopathie (deux cas), une coronaropathie (deux cas), et une cardiomyopathie dilatée (un cas). Les traitements immunosuppresseurs étaient prescrits au long cours pour des pathologies auto-immunes chez sept patients (deux cas de polyarthrite rhumatoïde, deux cas de sclérose en plaque, deux cas de maladie de Behçet et un cas de thrombopénie auto-immune), des

maladies inflammatoires de l'intestin chez deux cas, une sarcoïdose chez deux cas et une greffe d'organe chez un cas. Il s'agissait d'une corticothérapie générale au long cours dans cinq cas. Les pathologies néoplasiques justifiant l'inaptitude étaient en cours d'exploration ou en rémission sous surveillance chez tous les sujets : il s'agissait de lymphome non Hodgkinien (un cas), cancer du côlon (deux cas), cancer du poumon (un cas), cancer du sein (un cas) et cancer de la thyroïde (un cas).

Onze personnels inaptes (11% des cas) avaient plus qu'un motif justifiant la prescription d'une inaptitude médicale au travail dans le circuit COVID-19.

Les motifs justifiant l'inaptitude n'étaient pas rapportés lors des visites antérieures en MT dans 72,9%.

DISCUSSION

La pandémie de COVID-19 se poursuit jusqu'à présent, cette maladie pose un problème pour une population particulièrement exposée : le personnel de santé. Une étude chinoise a trouvé qu'en février 2020, 3,8% du total des cas confirmés de COVID-19 étaient des PS [2]. En Italie, ce taux a atteint 8% en mars 2020 et a dépassait 10% en avril 2020 [1].

En Tunisie, le taux de PS avait atteint 14% du total des cas cumulés de COVID-19 jusqu'au 8 mai 2020 selon l'Observatoire National des Maladies Nouvelles et Emergentes [3].

La COVID-19 est causé par le virus SARS-CoV-2. Selon les données épidémiologiques, le mode de transmission le plus courant de ce virus est par voie respiratoire par gouttelettes expulsées lorsqu'une personne infectée tousse, éternue ou parle. Le SARS-CoV-2 se transmet également par contact avec des surfaces contaminées. La transmission aérienne par inhalation d'aérosols est aussi possible [4].

Des formes graves de COVID-19 ont été rapporté dans la littérature chez des sujets présentant certaines pathologies chroniques. A cet effet une évaluation de l'état de santé du PS a été faite et des motifs d'inaptitude au travail exposant aux patients atteints de COVID-19 ont été dégagés.

Dans notre étude, les PS inaptes au travail au circuit COVID-19 avait un âge moyen de 47 ans avec une prédominance féminine nette. Dans la littérature, le genre masculin et l'âge avancé étaient des facteurs de risque de formes sévères de COVID-19 et de mortalité [5, 6] mais ils n'ont

pas constitué à eux-mêmes des motifs d'inaptitude dans notre étude.

On a écarté les sujets qui avaient une pathologie pouvant favoriser la survenue de formes sévères à mortelles de COVID-19. Les motifs d'inaptitude recensés étaient essentiellement des pathologies respiratoires chroniques majoritairement l'asthme, le diabète sous insulinothérapie, certaines pathologies cardiovasculaires, les traitements immunosuppresseurs pris au long cours, les pathologies néoplasiques, des pathologies psychiatriques, l'obésité morbide, des hépatopathies chroniques décompensées, et l'insuffisance surrénalienne chronique.

Les pathologies respiratoires étaient les motifs d'inaptitude les plus fréquents (42,5%), dominées par l'asthme. On a écarté du travail au circuit COVID-19 tous les patients ayant un asthme confirmé sous traitement de fond. Dans la littérature, les pathologies respiratoires chroniques représentaient un facteur de risque d'atteinte sévère de COVID-19 et de mortalité [6, 7]. Il est connu qu'une infection respiratoire virale chez un sujet ayant un asthme surtout mal contrôlé peut exacerber sa pathologie et avoir des conséquences dramatiques, ceci en raison d'une réponse immunitaire antivirale pulmonaire déficiente et de la tendance à l'exacerbation provoquée par les virus respiratoires [8]. Certaines études ont trouvé que l'asthme en général représentait un facteur de risque d'hospitalisations, de formes sévères et mortelles [9]. D'autres études n'avaient retenu que l'asthme modéré à sévère comme facteur de risque de formes graves de COVID-19 [10]. Par contre, d'autres auteurs n'ont pas retenu l'asthme comme facteur de risque de forme sévère de COVID-19 [5]. Le syndrome d'apnée obstructive du sommeil était la deuxième pathologie respiratoire chronique justifiant une inaptitude chez notre population. Certaines études incriminent le SAOS dans la survenue des formes sévères de COVID-19. Le SAOS aggrave l'hypoxémie, la dysfonction de l'endothélium vasculaire pulmonaire et la tempête de cytokines [11, 12].

L'obésité morbide, associé ou non à un SAOS, avait constitué un motif d'inaptitude dans notre étude. Elle est retenue dans la littérature comme facteur de risque de formes sévères de COVID-19 et de mortalité accrue [13-18]. L'obésité est associée aussi à un état d'inflammation chronique avec production accrue de cytokines

pro-inflammatoires entraînant un stress oxydatif et un dysfonctionnement de l'immunité innée et adaptative [19]. Elle contribue également à un état d'insulino-résistance et de déséquilibre de l'activité du système rénine-angiotensine-aldostérone et un dysfonctionnement de l'endothélium vasculaire. De plus, l'expression de l'enzyme de conversion de l'angiotensine 2 serait plus accrue au niveau des adipocytes rendant ainsi les obèses plus vulnérables à l'infection par le SARS-CoV-2. L'obésité est associée à un trouble ventilatoire restrictif avec hypoventilation et aussi à des facteurs de risque cardiovasculaires qui augmentent le risque d'insuffisance cardiaque et par conséquent d'atteinte vasculaire congestive pulmonaire [20]. Le diabète a représenté le deuxième motif d'inaptitude dans notre étude (19,7%). En effet, il représente également l'une des comorbidités les plus décrites quant au risque de formes sévères de COVID-19, d'hospitalisation en milieu de réanimation, d'évolution vers un syndrome de détresse respiratoire aigu, de mise sous ventilation mécanique, de troubles de coagulabilité et de mortalité [6, 21, 22]. Multiples mécanismes pourraient faire du diabète un facteur de risque pour la COVID-19, certains sont propres au diabète, d'autres sont relatifs aux facteurs de risques souvent associés au diabète. Les principaux mécanismes seraient l'état d'inflammation chronique chez les diabétiques, les troubles de la coagulation, l'altération de la réponse immunitaire, les lésions pancréatiques directes potentielles dues au SRAS-CoV-2, et l'association à d'autres pathologies cardiovasculaires [23].

Les pathologies cardiovasculaires ont représenté 11,2% des motifs d'inaptitude. Les études ont montré que ces pathologies seraient parmi les trois premiers facteurs de risque de formes sévères de COVID-19 avec le diabète et les pathologies respiratoires chroniques. Elles seraient aussi un facteur de risque d'hospitalisations en réanimation et de mortalité [6, 24, 25]. L'hypertension artérielle était la pathologie la plus incriminée même après ajustement des résultats avec l'âge et les autres facteurs confondants dans différentes études [6, 24, 26, 27]. Les modifications physiopathologiques du système cardiovasculaire dues à l'hypertension artérielle comme l'hypertrophie du ventricule gauche et la fibrose pourraient rendre le cœur d'un sujet hypertendu plus susceptible aux atteintes

cardiaques de COVID-19. Dans notre étude on a seulement écarté les sujets hypertendus sous trithérapie.

La prise de traitements immunosuppresseurs au long cours, notamment la corticothérapie générale, était un motif d'inaptitude médicale dans 8,3% des cas dans notre étude. Les traitements immunosuppresseurs rendent le sujet plus susceptible aux infections mais leur arrêt dans ce contexte de pandémie n'était pas envisageable puisque les pathologies sous-jacentes seraient aussi des motifs d'inaptitude si elles sont mal contrôlées. Des conclusions conflictuelles ont été avancées concernant ces traitements. Des études observationnelles ont conclu que les taux de morbidité et de mortalité chez les sujets sous traitements immunosuppresseurs ne différaient pas largement de ceux de la population générale [28]. D'autres études ont trouvé qu'un traitement au long cours par les corticoïdes à des doses supra-physiologiques favorisait la survenue des complications chez les patients atteints de COVID-19 et augmentaient les taux de mortalité [5, 29]. Alors que d'autres auteurs ont réfuté ces conclusions et ont même soulevé les bénéfices de l'utilisation des corticoïdes pendant la phase aiguë précoce de l'infection par le SARS-CoV-2 [30].

Les patients atteints d'insuffisance surrénalienne chronique courent un risque accru d'infection en raison de leur réponse immunitaire innée altérée. Cet affaiblissement de la première ligne de défense de l'immunité pourrait contribuer à l'aggravation de l'atteinte par le SARS-CoV-2. De plus, cette dernière peut affecter la fonction surrénalienne résiduelle par la libération de cytokines aggravant le pronostic de l'insuffisance surrénalienne [31]. Les patients atteints d'insuffisance surrénalienne chronique sous traitement substitutif par les glucocorticoïdes représentent un groupe très vulnérable qui pourrait développer de graves complications dues à l'infection par le SRAS-CoV-2 [29]. Tous les sujets présentant une insuffisance surrénalienne chronique étaient écartés du circuit COVID-19 dans notre étude. Les pathologies néoplasiques représentaient 6,2% des motifs d'inaptitude médicale dans notre série. Dans la littérature, ces pathologies étaient associées à des taux plus élevés de formes sévères de COVID-19 (hospitalisations en réanimation, mise sous ventilation

mécanique) et de mortalité plus que ceux observés chez la population générale [32, 33].

Les hépatopathies chroniques qui représentaient 3,1% des motifs d'inaptitude dans notre étude, seraient un facteur de mauvais pronostic selon la littérature [34].

Pour parer à tout risque de décompensation grave et de risque d'exposition non contrôlée au SARS-CoV-2 et la non observation des mesures de prévention, on a écarté de la prise en charge des patients atteints par la COVID-19 tous ceux qui avaient des pathologies psychiatriques non équilibrées soit 3,1% de la population d'étude et 20% des sujets ayant une pathologie psychiatrique.

Ces visites médicales réalisées pendant la pandémie de COVID-19 ont permis de révéler plusieurs insuffisances concernant le suivi du personnel de santé en MT.

Effectivement, environ trois quarts des problèmes de santé motivant les consultations dans cette étude étaient avoués pour la première fois à l'occasion des visites d'aptitudes aux circuits COVID-19. Cette insuffisance de connaissance de l'état de santé du PS pourrait être expliquée par le fait que les travailleurs porteurs de pathologies en rémission ou peu symptomatiques ne déclaraient pas leurs antécédents pour ne pas mettre en jeu leur aptitude médicale au travail lors des visites systématiques. Alors que pendant cette pandémie, ils décrivaient leurs états de santé de façon exhaustive, en quête d'être écartés du travail dans les services COVID-19 par peur de contracter la maladie.

On a noté également une insuffisance de la couverture par la médecine du travail qui a laissé échapper du bénéfice de la visite médicale d'embauche 47,7% des personnes qui se sont présentés à la visite d'aptitude au travail dans les circuits COVID-19. De plus, on a trouvé qu'environ un quart des sujets n'avaient jamais consulté en médecine du travail et que le suivi était irrégulier pour le reste.

Ces insuffisances pourraient être expliquées par l'absence d'obligation légale et de textes réglementaires portant sur le suivi médical en médecine du travail des travailleurs de la fonction publique. En fait, la majorité des centres hospitalo-universitaires, notamment l'hôpital de La Rabta, sont soumis, par le décret n°95-2487 du 18 décembre 1995, aux dispositions de la loi n° 95-56 du 28 juin 1995 [35]. Cette dernière porte sur le régime particulier de réparation des

préjudices résultant des accidents de travail et des maladies professionnelles dans le secteur public et aborde entre autres la prévention des risques professionnels. A part ces dispositions générales qui traitent les grandes lignes de la prévention, aucun texte législatif ou réglementaire ne fixe des dispositions spécifiques au suivi médical des travailleurs en médecine du travail.

De plus, devant l'absence de service de médecine du travail à cet hôpital avant 1998 et donc de visites médicales systématiques, l'embauche se faisait sur présentation de certificat médical de bonne santé par un médecin de ville, ne tenant pas compte des exigences médicales et spécificités de chaque poste de travail.

Cet écart entre l'attendu et le réel incite à améliorer les stratégies de prévention médicale au sein de l'hôpital. On propose de renforcer la sensibilisation et l'information du PS concernant le rôle de la MT et l'importance des visites médicales systématiques. On peut également instaurer des checklists avec attestation sur l'honneur à remplir par les travailleurs qui consultent pour visites médicales systématiques, dans lesquels ils précisent leur état de santé et signalent leurs antécédents médicaux et les éventuelles maladies en cours. Cette méthode pourrait être persuasive après les avoir rassurés que, mis à part certains motifs stricts justifiant l'inaptitude médicale, les données consignées sur la checklist ne seront pas défavorables à leur aptitude médicale au travail.

Et dans le cadre général on s'attend à un amendement de la législation en vigueur pour mieux organiser le suivi médical en médecine du travail pour le personnel de santé dans les structures sanitaires publiques.

Cette étude représente un sujet d'actualité mais l'interprétation des résultats doit tenir compte de quelques limites et biais méthodologiques : le caractère rétrospectif de l'enquête qui pouvait être à l'origine de données manquantes non disponibles au niveau des dossiers médicaux, le caractère non exhaustif puisqu'il s'agissait d'une étude faite auprès de personnes qui ont consulté spontanément en MT et non pas tout le personnel de l'hôpital. Par ailleurs, il s'agissait d'une étude monocentrique, ne permettant pas d'extrapoler ces résultats à l'échelle nationale.

CONCLUSION

Cette étude a identifié chez les personnels de santé des motifs justifiant l'inaptitude au travail aux services prenant en charge les cas confirmés ou suspects de COVID-19, ces motifs étaient des pathologies qui représentent un facteur de risque aux formes sévères à mortelles de COVID-19. L'étude a également permis de relever certaines insuffisances concernant les visites systématiques en Médecine du Travail qui ont été démasquées à l'occasion des visites médicales d'aptitude au travail lors de la pandémie COVID-19, attestant ainsi que la prévention médicale chez ces travailleurs semble être défailante dans les structures sanitaires tunisiennes. Une étude des causes attribuant à ces insuffisances seraient nécessaire afin de recenser les pathologies chroniques chez les personnels de santé, évaluer régulièrement leur aptitude médicale au travail, et mieux gérer leur répartition lors des crises sanitaires.

REFERENCES

1. Kursumovic E, Lennane S, Cook T. Deaths in healthcare workers due to COVID-19: the need for robust data and analysis. *Anaesthesia*. 2020;75(8):989-92.
2. The Novel Coronavirus Pneumonia Emergency Response Epidemiology Team. The epidemiological characteristics of an outbreak of 2019 novel coronavirus diseases (COVID-19) in China. *CCDC Weekly*. 2020;2(8):113-22.
3. Observatoire National des Maladies Nouvelles et Émergentes. COVID-19 en Tunisie Point de situation à la date du 08 mai 2020 [En ligne]. ONMNE, 08 mai 2020 [cité le 19/12/2020]. Disponible à l'URL: <https://www.onmne.tn/wp-content/uploads/2020/10/COVID-19-dernier-bulletin-08052020.pdf>.
4. Organisation mondiale de la Santé. Transmission du SARS-CoV-2: implications pour les précautions visant à prévenir l'infection: document d'information scientifique [En ligne]. OMS, 9 juillet 2020 [cité le 31/01/2021]. Disponible à l'URL : <https://apps.who.int/iris/handle/10665/333340>
5. Li X, Xu S, Yu M, Wang K, Tao Y, Zhou Y, et al. Risk factors for severity and mortality in adult COVID-19 inpatients in Wuhan. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*. 2020;146(1):110-8.
6. Zheng Z, Peng F, Xu B, Zhao J, Liu H, Peng J, et al. Risk factors of critical & mortal COVID-19 cases: A systematic literature review and meta-analysis. *Journal of Infection*. 2020;81(2):e16-e25.
7. CDC COVID-19 Response Team. Preliminary estimates of the prevalence of selected underlying health conditions among patients with coronavirus disease 2019—United States, February 12–March 28, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*. 2020;69(13):382-6.
8. Liu S, Zhi Y, Ying S. COVID-19 and Asthma: Reflection During the Pandemic. *Clin Rev Allergy Immunol*. 2020;59(1):78-88.

9. Garg S, Kim L, Whitaker M, O'Halloran A, Cummings C, Holstein R, et al. Hospitalization rates and characteristics of patients hospitalized with laboratory-confirmed coronavirus disease 2019-COVID-NET, 14 States, March 1–30, 2020. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* 2020;69(15):458–64.
10. Pennington E. Asthma increases risk of severity of COVID-19. *Cleveland Clinic journal of medicine*. 2020.
11. Tufik S, Gozal D, Ishikura IA, Pires GN, Andersen ML. Does obstructive sleep apnea lead to increased risk of COVID-19 infection and severity? *Journal of Clinical Sleep Medicine*. 2020;16(8):1425-6.
12. McSharry D, Malhotra A. Potential influences of obstructive sleep apnea and obesity on COVID-19 severity. *Journal of Clinical Sleep Medicine*. 2020;16(9):1645.
13. Petrilli CM, Jones SA, Yang J, Rajagopalan H, O'Donnell LF, Chernyak Y, et al. Factors associated with hospitalization and critical illness among 4,103 patients with COVID-19 disease in New York City. *MedRxiv*. 2020.
14. Kassir R. Risk of COVID-19 for patients with obesity. *Obesity Reviews*. 2020;21(6): e13034.
15. Kruglikov IL, Scherer PE. The role of adipocytes and adipocyte-like cells in the severity of COVID-19 infections. *Obesity*. 2020;28(7):1187-90.
16. Simonnet A, Chetboun M, Poissy J, Raverdy V, Noulette J, Duhamel A, et al. High prevalence of obesity in severe acute respiratory syndrome coronavirus-2 (SARS-CoV-2) requiring invasive mechanical ventilation. *Obesity*. 2020;28(7):1195-9.
17. Lighter J, Phillips M, Hochman S, Sterling S, Johnson D, Francois F, et al. Obesity in patients younger than 60 years is a risk factor for Covid-19 hospital admission. *Clinical Infectious Diseases*. 2020;71(15):896-7.
18. Goyal P, Choi JJ, Pinheiro LC, Schenck EJ, Chen R, Jabri A, et al. Clinical characteristics of Covid-19 in New York city. *N Engl J Med*. 2020;382:2372-4.
19. Korakas E, Ikonomidis I, Kousathanas F, Balampanis K, Kountouri A, Raptis A, et al. Obesity and COVID-19: Immune and metabolic derangement as a possible link to adverse clinical outcomes. *Am J Physiol Endocrinol Metab*. 2020;319(1):E105–E109.
20. Lavie CJ, Sanchez-Gomar F, Henry BM, Lippi G. COVID-19 and obesity: links and risks. *Expert Rev Endocrinol Metab*. 2020;15(4):215-6.
21. Huang I, Lim MA, Pranata R. Diabetes mellitus is associated with increased mortality and severity of disease in COVID-19 pneumonia—a systematic review, meta-analysis, and meta-regression. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2020;14(4):395-403.
22. Chen Y, Gong X, Wang L, Guo J. Effects of hypertension, diabetes and coronary heart disease on COVID-19 diseases severity: a systematic review and meta-analysis. *MedRxiv*. 2020.
23. Hussain A, Bhowmik B, do Vale Moreira NC. COVID-19 and diabetes: Knowledge in progress. *Diabetes research and clinical practice*. 2020;162.
24. Li B, Yang J, Zhao F, Zhi L, Wang X, Liu L, et al. Prevalence and impact of cardiovascular metabolic diseases on COVID-19 in China. *Clinical Research in Cardiology*. 2020;109(5):531-8.
25. Yang J, Zheng Y, Gou X, Pu K, Chen Z, Guo Q, et al. Prevalence of comorbidities in the novel Wuhan coronavirus (COVID-19) infection: a systematic review and meta-analysis. *International journal of infectious diseases*. 2020;94:91-5.
26. Gao C, Cai Y, Zhang K, Zhou L, Zhang Y, Zhang X, et al. Association of hypertension and antihypertensive treatment with COVID-19 mortality: a retrospective observational study. *European Heart Journal*. 2020;41(22):2058-66.
27. Guan W-j, Liang W-h, Zhao Y, Liang H-r, Chen Z-s, Li Y-m, et al. Comorbidity and its impact on 1590 patients with Covid-19 in China: A Nationwide Analysis. *European Respiratory Journal*. 2020;55(5).
28. Thng ZX, De Smet MD, Lee CS, Gupta V, Smith JR, Mc Cluskey PJ, et al. COVID-19 and immunosuppression: a review of current clinical experiences and implications for ophthalmology patients taking immunosuppressive drugs. *British Journal of Ophthalmology*. 2020.
29. Almeida MQ, Mendonca BB. Adrenal insufficiency and glucocorticoid use during the COVID-19 pandemic. *Clinics*. 2020;75:e2022.
30. Russell B, Moss C, Rigg A, Van Hemelrijck M. COVID-19 and treatment with NSAIDs and corticosteroids: should we be limiting their use in the clinical setting? *ecancermedicalsecience*. 2020;14:1023.
31. Isidori A, Arnaldi G, Boscaro M, Falorni A, Giordano C, Giordano R, et al. COVID-19 infection and glucocorticoids: update from the Italian Society of Endocrinology Expert Opinion on steroid replacement in adrenal insufficiency. *Journal of Endocrinological Investigation*. 2020;43:1141-7.
32. Yang F, Shi S, Zhu J, Shi J, Dai K, Chen X. Clinical characteristics and outcomes of cancer patients with COVID-19. *J Med Virol*. 2020;92(10):2067-73.
33. Gosain R, Abdou Y, Singh A, Rana N, Puzanov I, Ernstoff MS. COVID-19 and cancer: a comprehensive review. *Current Oncology Reports*. 2020;22(5).
34. Costa FF, Rosário WR, Farias ACR, de Souza RG, Gondim RSD, Barroso WA. Metabolic syndrome and COVID-19: An update on the associated comorbidities and proposed therapies. *Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews*. 2020;14(5):809-14.
35. République Tunisienne. Loi n° 95-56 du 28 juin 1995, portant régime particulier de réparation des préjudices résultant des accidents de travail et des maladies professionnelles dans le secteur public. *Journal officiel du 4 juillet 1995*.

Tableau I : Répartition des personnels consultants et des personnels inaptes au travail dans le circuit COVID-19 selon leurs postes de travail.

Postes du travail	Personnels consultants (N=142)		Personnels inaptes (N=96)	
	Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage
Ouvrier	26	18,3	20	21
Aide-soignant	3	2,1	2	2
Infirmier	57	40,1	36	37
Médecin	13	9,2	13	14
Agent administratif	2	1,4	1	1
Ambulancier	1	0,7	1	1
Agent de sécurité	1	0,7	-	-
Technicien en anesthésie	19	13,4	12	13
Technicien en biologie	4	2,8	3	3
Instrumentiste	3	2,1	2	2
Femme de ménage	6	4,2	3	3
Technicien en kinésithérapie	5	3,5	1	1
Technicien urgentiste	1	0,7	1	1
Préparateur pharmacien	1	0,7	1	1

Tableau II : Répartition des pathologies recensées en fonction du nombre de personnels consultants, du nombre de personnels inaptes au travail dans le circuit COVID-19 et le nombre de cas documentés lors des visites antérieures en Médecine du Travail

Pathologies		Personnels consultants (n=142 cas)		Personnels inaptes au circuit COVID-19 (n=96 cas)		Cas documentés au service de Médecine du Travail (n=38)
		Effectif	Pourcentage	Effectif	Pourcentage	
Diabète		33	23,2%	19	20%	12
Pathologies	Cardiopathies	13	9,2%	9	9%	3
cardiovasculaires	Hypertension artérielle	32	22,5%	2	2%	8
	Asthme	36	25,4%	34	35%	11
Pathologies	Syndrome d'apnée obstructive du					
respiratoires	sommeil	4	2,8%	3	3%	0
	Autres pathologies respiratoires	8	5,6%	4	4%	0
Pathologie sous traitements immunosuppresseurs au long cours		12	8,5%	12	8%	3
Pathologies néoplasiques		6	4,2%	6	6%	2
Hépatopathies chroniques		5	3,5%	3	3%	2
Hémopathies non néoplasiques		5	3,5%	3	3%	2
Pathologies ophtalmologiques		5	3,5%	2	2%	2
Maladies inflammatoires		6	4,2%	3	3%	1
Pathologies psychiatriques		15	10,5%	3	3%	3
Obésité morbide		3	2,1%	3	3%	0
Pathologies thyroïdiennes		3	2,1%	0	-	1
Insuffisance surrénalienne chronique		3	2,1%	3	3%	3
Pathologies neurologiques		2	1,4%	1	1%	0
Insuffisance rénale chronique		1	0,7%	1	1%	0
Autres		4	2,8%	0	-	2

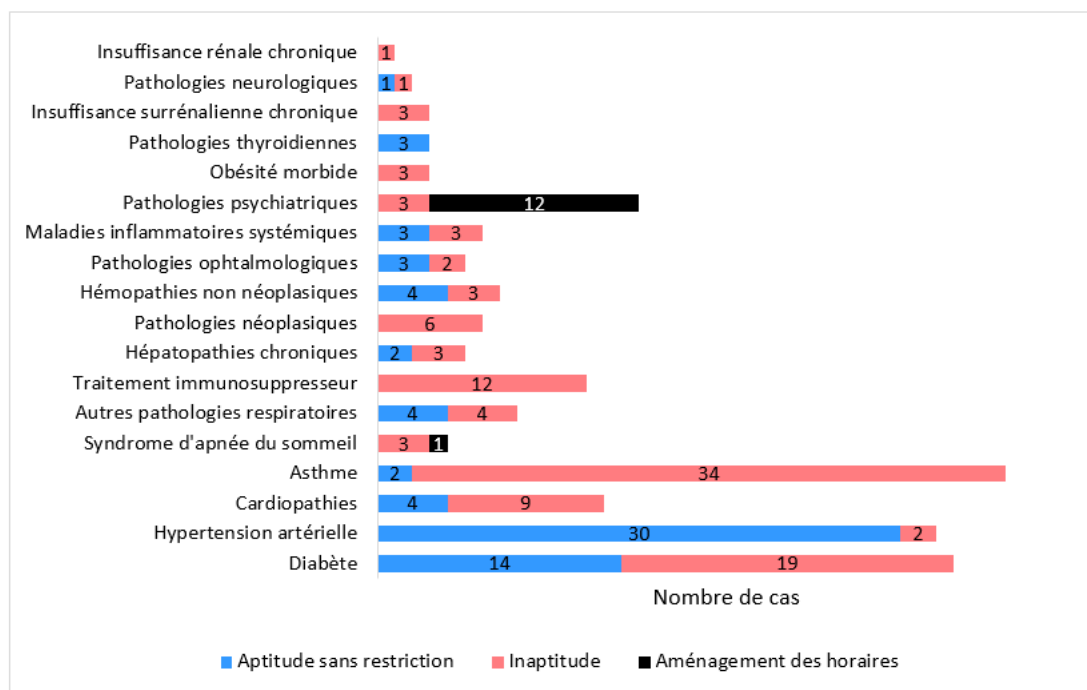


Figure 1 : Aptitude médicale au travail dans le circuit COVID-19 selon les morbidités recensées.