



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



## LETTRE À LA RÉDACTION

### COVID-19 et contrôle de l'asthme



#### COVID-19 and asthma control

**Mots clés** COVID-19 ; SARS-CoV-2 ; Asthme ; Contrôle de l'asthme

**Keywords** COVID-19; SARS-CoV-2; Asthma; Asthma control

Cher éditeur,

La maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) [*CO*rona *V*irus *D*isease-19] est due à un nouveau coronavirus, le SARS-CoV-2 (*severe acute respiratory syndrome coronavirus 2*), virus à tropisme respiratoire à l'origine de la pandémie actuelle [1]. Dès le début de la pandémie, l'absence de surreprésentation des asthmatiques au sein des patients infectés a été notée [2]. Quelques données ont montré depuis que les patients asthmatiques ne semblaient pas à risque de développer des formes graves de COVID-19 [3,4], même les patients avec un asthme sévère [5]. Ces données ont conduit rapidement à des recommandations pour que le traitement de l'asthme soit poursuivi et adapté selon les recommandations en vigueur, afin de maintenir un bon contrôle de l'asthme et d'éviter ou de limiter le risque d'exacerbation de la maladie. En particulier, le traitement de fond par corticostéroïdes inhalés et le traitement des exacerbations par corticothérapie orale ne doivent pas être modifiés [6,7]. Les mêmes recommandations sont également valables chez les enfants asthmatiques, notamment en cas d'exacerbation de la maladie [2,7]. En revanche, il existe peu de données sur l'effet de la pandémie et du confinement sur le contrôle de l'asthme, alors qu'un certain nombre d'éléments sont susceptibles d'influencer l'asthme pendant cette période particulière.

Aux États-Unis, Kaye et al. [8] ont étudié l'observance des médicaments inhalés chez 7578 patients ayant un asthme (77 % des patients) ou une bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) pendant la pandémie COVID-19 (âge moyen : 40 ans [26 à 55 ans] ; 67 % de femmes). Les patients inclus notaient leur prise quotidienne de médicaments inhalés sur une plateforme digitale (*Propeller Health [Madison, WI]*). L'observance était calculée de façon hebdomadaire par le rapport entre le nombre de prises signalées et le nombre de prises prescrites. Il était observé une augmentation de 14,5 % de l'observance des médicaments inhalés entre début janvier et fin mars 2020. Elle était de 53,7 % au cours des 7 premiers jours de janvier 2020, contre 61,5 % au cours des 7 derniers jours de mars 2020 ; elle était

significativement plus élevée chez les patients les plus âgés et comparable, après ajustement sur l'âge, entre les patients asthmatiques et ceux souffrant de BPCO. En outre, au cours de la dernière semaine de mars 2020, 53 % des patients avaient une observance supérieure ou égale à 75 %, correspondant à une augmentation de 14,9 % par rapport à la première semaine de janvier 2020. Pour les auteurs, cette observance accrue pourrait correspondre au bon respect des recommandations du CDC au cours de la pandémie ainsi qu'à une motivation accrue à utiliser leur traitement de fond afin de réduire le risque d'exacerbation de leur pathologie respiratoire au cours de la pandémie.

Dans l'étude chinoise de Chang et al. [9], réalisée au cours de l'épidémie de SARS-CoV-2 à Pékin du 25 janvier 2020 au 25 avril 2020, des entretiens étaient menés par téléphone du 26 au 29 avril 2020 (période de l'étude) auprès de 178 patients asthmatiques (âge moyen : 49,7 ans [20 à 92 ans] ; 52,6 % de femmes). Au cours des 4 dernières semaines précédant l'enquête téléphonique, le contrôle de l'asthme était évalué par le score du questionnaire ACT (*Asthma Control Test*). Un score compris entre 20 et 25 traduit un asthme bien contrôlé, un score entre 15 et 19 correspond à un asthme partiellement contrôlé et un score < 15 indique un asthme non contrôlé. Dans cette étude, le score moyen des 178 patients était de 22,7 (variant de 8 à 25). L'asthme était contrôlé chez 89,3 % des patients, partiellement contrôlé chez 6,2 % et non contrôlé chez 4,5 % d'entre eux. Au cours de cette période d'étude, 25,6 % (45/176) des patients avaient présenté une exacerbation d'asthme ; toutefois, 75,6 % d'entre eux (34/45) n'avaient pas rencontré de médecin : 67,6 % (23/34) déclaraient ne pas ressentir le besoin de se rendre à l'hôpital et avaient géré cette exacerbation eux-mêmes en majorant leur traitement de l'asthme, les autres 32,4 % (11/34) avaient eu peur d'aller à l'hôpital en raison du risque de contracter la COVID-19. À noter que 13,5 % des patients (24/178) craignaient de ne pas avoir suffisamment de médicaments du traitement de fond de leur asthme au cours de la pandémie et que 54,8 % d'entre eux (11/24), soit 6,2 % de l'ensemble des participants, avaient diminué d'eux-mêmes leurs doses de médicaments. Le bon contrôle de l'asthme observé chez la majorité des patients asthmatiques à Pékin au cours de la pandémie contraste avec les résultats d'une étude multicentrique chinoise menée en 2013 [10] montrant que moins d'un tiers (28,7 %) des patients asthmatiques avaient un asthme bien contrôlé (31,4 % à Pékin). Pour expliquer cette différence, les auteurs évoquent le rôle bénéfique de la distanciation sociale, des mesures d'hygiène (lavage des mains), du port du masque et de la fermeture des lieux publics, limitant le

**Tableau 1** Facteurs pouvant contribuer aux modifications de risque de mauvais contrôle de l'asthme au cours de la pandémie de COVID-19 (modifié d'après Oreskovic et al. [12]).

Facteurs augmentant le risque de mauvais contrôle de l'asthme	Facteurs diminuant le risque de mauvais contrôle de l'asthme
Mesures gouvernementales (ex : limitation des sorties, fermeture des lieux publics, confinement au domicile)	Diminution de l'exposition aux allergènes de l'air extérieur (ex : pollens) et aux virus des collectivités (ex : crèches, écoles, lieu de travail, lieux de loisirs), et aux allergènes et/ou irritants des lieux de travail
Augmentation de l'exposition aux allergènes domestiques (ex : acariens, moisissures)	Diminution de l'exposition à la pollution atmosphérique (ex : diminution du trafic routier, fermeture d'usines)
Augmentation de l'exposition à la pollution intérieure (ex : tabagisme environnemental)	
Diminution des possibilités d'activité physique hors du domicile (ex : parcs, salles de sports, entraînements sportifs en extérieur, loin du domicile)	
Augmentation du risque de prise de poids (ex : sédentarité, ennui, stress, anxiété-dépression)	
Modifications du système de santé et du recours aux soins liées à la pandémie	
Diminution des disponibilités et de l'accès aux soins (consultations médicales à l'extérieur)	Développement de la télémédecine (téléconsultations)
Crainte de consulter à l'extérieur (médecin traitant, service des urgences) par peur du risque de contamination	Augmentation de l'observance du traitement de fond de l'asthme et du contrôle de l'asthme (par crainte d'une contamination par le SARS-CoV-2)
Redéploiement des structures de soins (priorisation aux patients COVID et des services dédiés)	
Conditions socio-économiques (CSE)	
Faibles CSE	Bonnes CSE
Appartements de faible surface habitable, promiscuité, nombre plus important de personnes au domicile	Lieux de vie plus grands (appartements plus grands, maisons avec jardin), moindre promiscuité
Moindre accès aux nouvelles technologies (internet, télémédecine)	Meilleur accès aux nouvelles technologies (internet, télémédecine)
Augmentation du risque de contamination par le SARS-CoV-2 au domicile	Diminution du risque de contamination par le SARS-CoV-2 au domicile

contact avec des irritants et des allergènes et des virus. En revanche, dans cette étude de 2020, un quart des patients avaient présenté une exacerbation asthme ; pourcentage supérieur à celui rapporté dans d'autres études (15,5 % au cours de l'année précédente) [10]. Pour les auteurs, cette augmentation de nombre d'exacerbations pourrait être liée à la réduction du traitement de fond par les patients eux-mêmes, à la crainte de se rendre à l'hôpital en raison du risque de contamination par le coronavirus 2019 ou encore à la saison pollinique.

Le travail de Baptist et al. [11] souligne le rôle des conditions socio-économiques sur le contrôle de l'asthme pendant la pandémie. Une enquête par questionnaire était menée sur internet et les réseaux sociaux pendant 3 semaines (en avril et mai 2020) auprès de 1171 patients asthmatiques

dont 10,1 % appartenaient à des minorités (afro-américains et latino-américains). Pendant la pandémie, les patients appartenant à des minorités déclaraient avoir plus de difficultés à se procurer les médicaments de l'asthme, comparativement à ceux n'appartenant pas à ces minorités. Toutefois, les patients des deux groupes (minorités et non-minorités) déclaraient une meilleure observance du traitement de l'asthme au cours de la pandémie (vs avant la pandémie) afin d'avoir un bon contrôle de leur asthme dans le cas où ils seraient contaminés par le SARS-CoV-2.

Chez les enfants souffrant d'asthme, Oreskovic et al. [12] ont décrit les facteurs aggravants et les facteurs protecteurs vis-à-vis des exacerbations de l'asthme au cours de la pandémie de COVID-19 et le confinement. Par exemple, au cours de la période de confinement, les enfants asthmatiques étaient

moins exposés aux virus présents en collectivité (crèches, écoles.), aux allergènes de l'air extérieur (ex : pollens) et à la pollution atmosphérique (limitation des sorties, diminution du trafic routier...). Inversement, ils étaient plus souvent exposés à la pollution intérieure (allergènes domestiques, fumée de tabac). Les facteurs pouvant moduler le contrôle de l'asthme chez les adultes comme chez les enfants sont résumés dans le [Tableau 1](#).

Ainsi, au cours de la pandémie de COVID-19, de nombreux éléments peuvent influencer le contrôle de l'asthme. Si le maintien d'un traitement de fond adapté reste fondamental dans le contrôle de l'asthme, ces modifications de l'environnement ou du mode de vie doivent être prises en compte dans l'analyse d'une situation de perte de contrôle.

#### Déclaration de liens d'intérêts

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

#### Références

- [1] Zhou P, Yang XL, Wang XG, et al. A pneumonia outbreak associated with a new coronavirus of probable bat origin. *Nature* 2020;579:270–3.
- [2] Lupia T, Scabini S, Mornese Pinna S, et al. 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) outbreak: a new challenge. *J Glob Antimicrob Resist* 2020;21:22–7.
- [3] Beurnier A, Jutant EM, Jevnikar M, et al. Characteristics and outcomes of asthmatic patients with COVID-19 pneumonia who require hospitalisation. *Eur Respir J* 2020;56:2001875.
- [4] Grandbastien M, Piotin A, Godet J, et al. SARS-CoV-2 pneumonia in hospitalized asthmatic patients did not induce severe exacerbation. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2020;8:2600–7.
- [5] Rial MJ, Valverde M, Del Pozo V, et al. Clinical characteristics in 545 patients with severe asthma on biological treatment during the COVID-19 outbreak. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2020, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaip.2020.09.050> [S2213-2198(20)31100-4, Epub ahead of print. PMID: 33045398].
- [6] Global Initiative for Asthma. Global Strategy for Asthma Management and Prevention; 2020 <https://ginasthma.org/wp-content/uploads/2020/04/GINA-2020-full-report-final-wms.pdf> [consulté le 20 octobre 2020].
- [7] Position du groupe de travail Asthme et Allergies de la SPLF sur la prise en charge des asthmatiques pendant l'épidémie de COVID-19; 2020. <https://splf.fr/asthme-et-allergie-g2a/> [consulté le 20 octobre 2020].
- [8] Kaye L, Theye B, Smeenk I, et al. Changes in medication adherence among patients with asthma and COPD during the COVID-19 pandemic. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2020;8:2384–5.
- [9] Chang C, Zhang L, Dong F, et al. Asthma control, self-management, and healthcare access during the COVID-19 epidemic in Beijing. *Allergy* 2020, <http://dx.doi.org/10.1111/all.14591> [Epub ahead of print. PMID: 32946594].
- [10] Su N, Lin J, Chen P, et al. Evaluation of asthma control and patient's perception of asthma: findings and analysis of a nationwide questionnaire-based survey in China. *J Asthma* 2013;50:861–70.
- [11] Baptist AP, Lowe D, Sarsour N, et al. Asthma disparities during the COVID-19 pandemic: a survey of patients and physicians. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2020;8:3371–7 [S2213-2198(20)30963-6].
- [12] Oreskovic NM, Kinane TB, Aryee E, et al. The unexpected risks of COVID-19 on asthma control in children. *J Allergy Clin Immunol Pract* 2020;8:2489–91.

M. Underner<sup>a,\*</sup>, C. Taillé<sup>b</sup>, G. Peiffer<sup>c</sup>,  
J. Perriot<sup>d</sup>, N. Jaafari<sup>a</sup>

<sup>a</sup> Consultation de tabacologie, unité de recherche clinique, université de Poitiers, centre hospitalier Henri-Laborit, 370, avenue Jacques-Cœur, CS 10587, 86021 Poitiers, France

<sup>b</sup> Inserm 1152, service de pneumologie, centre de référence des maladies pulmonaires rares et université de Paris, hôpital Bichat, AP-HP, 75018 Paris, France

<sup>c</sup> Service de pneumologie, CHR Metz-Thionville, 57038 Metz, France

<sup>d</sup> Dispensaire Emile Roux, centre de tabacologie, 63100 Clermont-Ferrand, France

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : [mike.underner@orange.fr](mailto:mike.underner@orange.fr)  
(M. Underner)

Reçu le 22 octobre 2020 ;

accepté le 24 octobre 2020

Disponible sur Internet le 17 novembre 2020

<https://doi.org/10.1016/j.rmr.2020.11.006>

0761-8425/© 2020 SPLF. Publié par Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.