

En cas d'infection, fumer peut augmenter le risque de complications

Fumer péjore la santé respiratoire et cardiovasculaire, ce qui peut augmenter le risque de complications lors d'une infection au Covid-19. L'arrêt du tabac est donc recommandé en cette période d'épidémie, afin de protéger les fumeurs et leur entourage des effets néfastes du tabac et de la fumée passive. Unisanté soutient les fumeur·euse·s ou toute personne concernée par le tabagisme.

1 Est-ce que fumer augmente le risque d'attraper le Covid-19 ?

On ne sait pas mais :

Fumer augmente la fréquence de contact entre les mains et la bouche ce qui augmente le risque d'infections virales.

Fumer a un effet défavorable sur le système immunitaire ce qui rendrait les fumeurs plus susceptibles aux infections virales¹.

L'enzyme de conversion de l'angiotensine II (ACE2, présent à la surface des cellules) agit comme récepteur au Covid-19 et est ainsi une porte d'entrée du Covid-19 dans l'organisme humain. Des données récentes suggèrent qu'il existe un lien entre la consommation de tabac ou de nicotine et l'expression de ce récepteur, ce qui pourrait influencer le risque d'être infecté par le Covid-19^{II,III}. Les résultats varient cependant grandement entre les études et il n'est pas encore possible de savoir avec certitude si ce lien diminue ou augmente le risque d'infection au Covid-19^{IV,V,VI,VII}. La prudence est donc de mise, d'autant qu'en cas d'infection, la consommation de tabac pourrait bien augmenter le risque de complications^{VIII,IX}.

2 La nicotine peut-elle me protéger contre une infection au Covid-19 ?

A ce jour, aucune étude contrôlée ne permet de l'affirmer :

Des chercheurs étudient actuellement le lien entre la nicotine et l'infection au Sars-Cov-2 car il semble y avoir un rapport entre la nicotine et le récepteur membranaire de l'enzyme de conversion de l'angiotensine II (récepteur ACE2), porte d'entrée du virus dans les cellules^{II,III,IV,V}. Toutefois, cela ne permet pas de conclure à un effet protecteur de la nicotine^{VI,VII}. De plus, la consommation de tabac peut augmenter le risque de complications en cas d'infection^{VIII,IX,X}. Il est donc fortement déconseillé de fumer pour se protéger du Covid-19^{XI}.

3 Est-ce que fumer augmente les risques de complications chez les malades atteints du Covid-19 ?

C'est possible car :

Fumer augmente le risque de maladies pulmonaires, réduit la capacité pulmonaire^{xii} et entraîne une inflammation des voies respiratoires, ce qui peut augmenter le risque de développer une pneumonie ou une grave complication chez les malades Covid-19^{xiii}.

Fumer augmente le risque de maladie cardio-vasculaire et de diabète, qui sont aussi des facteurs d'aggravation chez les malades Covid-19^{xiv,xv}.

Selon certaines données, les fumeurs présentent un risque plus élevé de développer une forme sévère de Covid-19^{viii, xv,ix, x}. Toutefois cette association n'est pas retrouvée dans toutes les études disponibles à ce jour^{xvi, xvii}. D'autres facteurs tels que l'âge, le sexe et l'état de santé général jouent un rôle prépondérant dans le pronostic du Covid-19^{xviii,xix,xx}.

Lors de l'épidémie 2012-2015 de MERS-COV (Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus), un coronavirus causant des symptômes similaires à ceux du Covid-19, on a observé une augmentation des risques de complication et de mortalité chez les patients fumeurs^{xxi, xxii}.

4 Est-il recommandé d'arrêter de fumer ?

Oui.

Lorsque l'on arrête de fumer, les effets bénéfiques sur la santé cardiovasculaire et pulmonaire apparaissent rapidement^{xxiii}. Arrêter de fumer diminue les risques d'infections respiratoires et de leurs complications.

D'autres vagues d'épidémies de Covid-19 suivront sans doute dans les années à venir^{xxiv}. Arrêter de fumer d'ici-là permettrait de se préparer à les affronter avec moins de risque. Arrêter de fumer améliore la résistance à beaucoup d'autres épidémies virales et bactériennes^{xii}. De manière générale, il est fortement recommandé d'arrêter de fumer afin de préserver sa santé.

Vous protéger contre le Covid-19 et ses possibles complications, ainsi que protéger votre entourage de l'exposition à la fumée passive pourraient être les motivations dont vous aviez besoin pour vous décider à arrêter définitivement.

5 Est-ce que l'exposition à la fumée passive augmente les risques de complications chez les malades atteints du Covid-19 ?

On ne sait pas mais :

L'exposition à la fumée passive augmente le risque d'infections, notamment chez les enfants^{xii}. Par conséquent, il est recommandé d'éviter d'exposer son entourage à la fumée passive, et ce en tout temps. Dans le cas de l'épidémie au Covid-19, les mêmes recommandations s'appliquent.

L'exposition passive à l'aérosol des vapores existe aussi^{xxv} et n'est probablement pas sans risque. Toutefois l'aérosol des vapores contient considérablement moins d'éléments toxiques que la fumée de la cigarette classique^{xxvi}.

6 Et si je diminue ma consommation, serai-je mieux protégé-e des risques de complications?

Non, très probablement pas

Il n'y a quasiment aucune donnée scientifique montrant que le fait de réduire sa consommation de cigarettes améliore la santé^{xxvii}. L'arrêt complet est conseillé.

Diminuer le nombre de cigarettes mène à tirer plus fortement ou plus souvent sur sa cigarette pour maintenir le taux habituel de nicotine dans le sang^{xxiii}.

Cependant :

La diminution de la consommation avec l'aide de substituts nicotiques peut être une étape vers l'arrêt et faciliter celui-ci.

7 Puis-je réduire les risques liés au Covid-19 en passant à la vaporette ?

On ne sait pas :

A ce jour aucune étude n'a exploré de lien entre vapotage et Covid-19. De même, le lien entre vapotage et maladies pulmonaires n'est aujourd'hui pas clairement défini.

Cependant :

Si l'arrêt du tabac n'est pas possible par les méthodes démontrées efficaces et bien tolérées, il peut être conseillé de remplacer la cigarette par la vaporette.

8 J'ai arrêté de fumer il y a plusieurs années. Ai-je plus de risques de développer une forme grave du Covid-19 qu'un non-fumeur ?

On ne sait pas, mais :

Le risque d'infections diminue après l'arrêt du tabac^{xxviii,xxix}.

Les fonctions pulmonaires peuvent aussi s'améliorer^{xii} et des bénéfices cardiovasculaires apparaissent rapidement après l'arrêt.

Plus l'arrêt est intervenu il y a longtemps (et tôt dans la vie d'une personne) plus la récupération est grande^{xxiii}. Il se peut donc que les risques de complications de la maladie Covid-19 diminuent avec le temps écoulé après l'arrêt de tabac.

9 Je souhaite arrêter de fumer, puis-je recevoir de l'aide durant le confinement ?

Oui :

Vous pouvez recevoir du soutien auprès de votre médecin traitant.

Des consultations de tabacologie par téléphone avec des médecins d'Unisanté sont également proposées : 021 314 61 01. Pour plus d'informations et prise de rendez-vous : <https://www.unisante.ch/fr/centre-medical/consultations/consultation-tabacologie>.

La Ligne nationale stop-tabac est un service de consultation téléphonique de soutien disponible en 8 langues et gratuit : 0848 000 181.

La plateforme nationale en désaccoutumance tabagique www.stopsmoking.ch recense de nombreuses informations, conseils et offres d'aide à l'arrêt du tabac.

Je souhaite arrêter de fumer, puis-je obtenir des médicaments d'aide à l'arrêt durant le confinement ?

Oui :

Les substituts nicotiniques sont en vente libre et ne nécessitent pas d'ordonnance médicale. Votre médecin ou le pharmacien peuvent vous conseiller sur le bon dosage et la bonne forme.

D'autres médicaments d'aide à l'arrêt du tabac (varénicline, bupropion) nécessitent une ordonnance médicale. Votre médecin traitant ou le médecin de la tabacologie d'Unisanté peuvent vous prescrire ce type de traitements.

Si vous ne pouvez ou ne voulez pas vous déplacer, des services de livraison à domicile existent dans beaucoup de pharmacies.

Contacts

Unisanté soutient les fumeur·euse·s ou toute personne concernée par le tabagisme.

- Consultation de tabacologie par téléphone (soutien médical individualisé pour l'arrêt du tabac)
Contact : 021 314 61 01.
<https://www.unisante.ch/fr/centre-medical/consultations/consultation-tabacologie>
- Ligne téléphonique pour tout renseignement lié au tabac/tabagisme
Contact : 021 545 31 96. <https://www.tabagisme.unisante.ch/>

Lausanne · 30.04.2020 · version 2
(remplace version 1. du 30.03.2020)

Références

I Zhou, Z., Chen, P., Peng, H., 2016. Are healthy smokers really healthy?. Tobacco Induced Diseases, 14(November), 35. <https://doi.org/10.1186/s12971-016-0101-z>

II Brake, S.J.; Barnsley, K.; Lu, W.; McAlinden, K.D.; Eapen, M.S.; Sohal, S.S. 2020. Smoking Upregulates Angiotensin-Converting Enzyme-2 Receptor: A Potential Adhesion Site for Novel Coronavirus SARS-CoV-2 (Covid-19). J. Clin. Med. 2020, 9, 841 ; Cai G. Bulk and single-cell transcriptomics identify tobacco-use disparity in lung gene expression of ACE2, the receptor of 2019-nCov. medRxiv 2020.02.05.20020107; <https://doi.org/10.1101/2020.02.05.20020107>; Posted February 28, 2020.

III Miyara M., Tubach F., Pourcher V., Morelot-Panzini C., Pernet J., Haroche J.2020. Low incidence of daily active tobacco smoking in patients with symptomatic COVID-19. Qeios. doi:10.32388/WPP19W.3

IV Oakes JM, Fuchs RM, Gardner JD, Lazartigues E, Yue X. 2018. Nicotine and the renin-angiotensin system. Am J Physiol Regul Integr Comp Physiol. 2018 Nov 1;315(5):R895-R906. doi: 10.1152/ajpregu.00099.2018.

V Cai G. 2020a. Bulk and single-cell transcriptomics identify tobacco-use disparity in lung gene expression of ACE2, the receptor of 2019-nCov. medRxiv 2020.02.05.20020107; <https://doi.org/10.1101/2020.02.05.20020107>

VI Leung et al. ACE-2 Expression in the Small Airway Epithelia of Smokers and COPD Patients: Implications for COVID-19. Eur Respir J 2020; in press <https://doi.org/10.1183/13993003.00688-2020>.

VII Berlin I. (2020). Review of: "Low incidence of daily active tobacco smoking in patients with symptomatic COVID-19". Qeios. doi:10.32388/IIFCYB

VIII Patanavanich R., Glantz S.A. 2020. Smoking is Associated with COVID-19 Progression: A Meta-Analysis <https://doi.org/10.1101/2020.04.13.20063669> doi: medRxiv preprint

IX Kabbani N., Olds J.L., 2020. Does COVID19 infect the brain? If so, smokers might be at higher risk. Molecular Pharmacology, April 1, 2020, MOLPHARM-PR-2020-000014; Doi: 10.1124/molpharm.120.000014

-
- X Vardavas, C. I., & Nikitara, K., 2020. COVID-19 and smoking: A systematic review of the evidence. *Tobacco induced diseases*, 18, 20. <https://doi.org/10.18332/tid/119324>
- XI Simons D., Shahab L., Brown J., Perski O. 2020. The association of smoking status with SARS-CoV-2 infection, hospitalisation and mortality from COVID-19: A living rapid evidence review. *Qeios*. doi:10.32388/UJR2AW.2.
- XII Arcavi L, Benowitz NL. 2004. Cigarette Smoking and Infection. *Arch Intern Med*. 2004;164(20):2206–2216. doi:10.1001/archinte.164.20.2206
- XIII Liu W, Tao ZW, Lei W, Ming-Li Y, Kui L, Ling Z, Shuang W., Yan D., Jing L., Liu HG., Ming Y., Yi H. 2020. Analysis of factors associated with disease outcomes in hospitalised patients with 2019 novel coronavirus disease. *Chin Med J*. 2020. doi:10.1097/CM9.0000000000000775
- XIV Zheng, Y., Ma, Y., Zhang, J. Xie X., 2020. COVID-19 and the cardiovascular system. *Nat Rev Cardiol* (2020). <https://doi.org/10.1038/s41569-020-0360-5>
- XV Guan WJ, Ni ZY, Hu Y, et al. 2020. Clinical characteristics of coronavirus disease 2019 in China. *N Engl J Med*. 2020. doi:10.1056/NEJMoa2002032
- XVI Lippi, Giuseppe, Henry B.M., 2020. Active smoking is not associated with severity of coronavirus disease 2019 (COVID-19), *Eur J of Int Med*, Volume 0, Issue 0 doi : <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2020.03.014>
- XVII Farsalinos K., Barbouni A., Niaura R., 2020. Smoking, vaping and hospitalization for COVID-19. *Qeios* doi: <https://doi.org/10.32388/Z6908A.2>
- XVIII Beam Dowd J., Rotondi V., Andriano L., Brazel D.M., Block P., Ding X., Liu Y., Mills M.C. medRxiv 2020.03.15.20036293; doi: <https://doi.org/10.1101/2020.03.15.20036293>
- XIX Cai H., 2020b. Sex difference and smoking predisposition in patients with COVID-19. *The Lancet Respiratory Medicine*.doi: [https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(20\)30117-X](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(20)30117-X)
- XX Our World in Data: Risques de décès liés au Covid-19. Disponible sur: <https://ourworldindata.org/coronavirus#what-do-we-know-about-the-risk-of-dying-from-covid-19> (consulté le 30.03.2020)
- XXI Nam HS, Park JW, Ki M, Yeon MY, Kim J, Kim SW. High fatality rates and associated factors in two hospital outbreaks of MERS in Daejeon, the Republic of Korea. *Int J Infect Dis*. 2017;58:37–42
- XXII Alraddadi BM, Watson JT, Almarashi A, et al. Risk factors for primary middle east respiratory syndrome coronavirus illness in humans, Saudi Arabia, 2014. *Emerg Infect Dis*. 2016;22(1):49–55
- XXIII Rigotti N.A., 2020. Benefits and consequences of smoking cessation. *UptoDate*. Feb2020. Disponible sur: <https://www.uptodate.com/contents/benefits-and-consequences-of-smoking-cessation> (consulté le 31.03.2020)
- XXIV Anderson M.N., Heesterbeeck H., Klinckenberg D., Hollingsworth T.D., 2020. How will Country-based mitigation measures influence the course of the Covid-19 epidemic?. *The Lancet*, Volume 395, Issue 10228, 21–27 March 2020, Pages 931-934. doi: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30567-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30567-5)
- XXV Khachatoorian C., Jacob P., Sen A., Zhu Y., Benowitz N.L., Talbot P.,2019. Identification and quantification of electronic cigarette exhaled aerosol residue chemicals in field sites, *Environmental Research*, Volume 170, 2019, 351-358, doi : <https://doi.org/10.1016/j.envres.2018.12.027>.
- XXVI Palmisani, J.; Di Gilio, A.; Palmieri, L.; Abenavoli, C.; Famele, M.; Draisci, R.; de Gennaro, G. 2019. Evaluation of Second-Hand Exposure to Electronic Cigarette Vaping under a Real Scenario: Measurements of Ultrafine Particle Number Concentration and Size Distribution and Comparison with Traditional Tobacco Smoke. *Toxics* 2019, 7, 59.
- XXVII Aubin H.J., Dupont P., Berlin I.,2019. Re: “Association between reductions of number of cigarettes smoked per day and mortality among older adults in the United States”, *American Journal of Epidemiology*, Volume 188, Issue 9, September 2019, Pages 1756–1757, <https://doi.org/10.1093/aje/kwz154>
- XXVIII Brandsma, C., Hylkema, M.N., Geerlings, M. et al. 2009. Increased levels of (class switched) memory B cells in peripheral blood of current smokers. *Respir Res* 10, 108 (2009). <https://doi.org/10.1186/1465-9921-10-108>
- XXIX Cole A.L., Schmidt-Owens M., Beavis A.C., Chong C.F., Tarwater P., Schaus J., Deichen M.J., Cole A.M., 2018. Cessation from Smoking Improves Innate Host Defense and Clearance of Experimentally Inoculated Nasal *Staphylococcus aureus*, *Infection and Immunity* Mar 2018, 86 (4) e00912-17; DOI: 10.1128/IAI.00912-17