

## Mise à jour des recommandations de Swissnoso sur l'utilisation des masques FFP2 pour les professionnels de la santé (PdS) en contact direct avec les patients atteints de COVID-19 dans les hôpitaux de soins aigus, juin 2021.

(Remplace la position de Swissnoso sur l'utilisation des masques respiratoires FFP2 pour le personnel soignant dans les hôpitaux de soins aigus à partir du 1er mars 2021)

### Objectif du document et approche adoptée

Assurer une protection adéquate des professionnels de la santé (PdS) et minimiser tout risque résiduel potentiel d'acquisition du SRAS-CoV-2 en cas de contact étroit avec des cas de Covid-19. Des articles scientifiques récents ont été revus pour mettre à jour les recommandations sur les mesures de précaution pour la gestion des cas de Covid-19, en particulier pour l'utilisation de masques filtrants de classe 2 (FFP2)<sup>1</sup> pour les PdS en soins aigus.

### Contexte et résultats récents de la littérature scientifique

Les particules respiratoires constituent le principal mode de transmission du SARS-CoV-2. Des publications précédentes ont montré que les masques chirurgicaux préviennent dans la plupart des cas la transmission du SRAS-CoV-2 et d'autres virus respiratoires de façon comparable aux masques FFP2. [Wiersinga, 2020; Cheng, 2021; Conly, 2021; Chu, 2021]. L'Organisation mondiale de la santé recommande l'utilisation de masques chirurgicaux dans les situations qui n'impliquent pas de procédures génératrices d'aérosols (PGA) lors de soins directs à des cas suspects ou confirmés de COVID-19 [OMS, 2020].

Entre-temps, une évidence croissante suggère qu'il n'y a pas de frontière claire entre les gouttelettes (plus grosses) et les aérosols (plus petits) qui peuvent être exhalés par les individus. Ceci a donc suscité à plusieurs reprises des questions sur la protection adéquate des PdS dans cette pandémie. Des études expérimentales et de modélisation ont suggéré que le risque de production d'aérosols ne provenait pas seulement des PGA mais aussi d'activités respiratoires autres que la respiration calme [Wilson, 2021 ; Bazant, 2021 ; Vernez, 2021]. D'autres travaux ont recommandé la prise en compte du risque d'une exposition physique rapprochée à des personnes présentant un COVID-19 suspecté ou avéré pendant une période prolongée ou dans un environnement mal ventilé, ainsi que les avantages potentiels de masques plus performants et autres équipements de protection s'ils sont correctement portés. [Cheng, 2021 ; Hamilton, 2021]

En même temps, plus d'un an après le début de la pandémie de COVID-19, les preuves cliniques directes restent insuffisantes pour déterminer si et dans quelle mesure les masques respiratoires FFP2 offrent une protection supplémentaire à celle des masques chirurgicaux (type II/IIR) contre l'acquisition du SARS-CoV-2 par les PdS. Le seul essai clinique d'envergure portant sur cette question est toujours en cours [ClinicalTrials.gov ; Identifiant : NCT04296643]. Les données préliminaires d'une récente étude de cohorte qui a inclus les PdS de neuf hôpitaux suisses suggèrent une protection supplémentaire contre le SARS-CoV-2 pour les PdS qui utilisent principalement des masques FFP2 en dehors des PGA (plutôt que des masques chirurgicaux) et qui ont une exposition plus fréquente aux patients atteints de COVID-19 [Haller, 2021]. Cependant, les résultats de cette étude doivent être interprétés avec prudence en raison des limitations inévitables d'une étude observationnelle fondée sur l'auto-déclaration de l'utilisation des masques.

Il est aussi important de noter que l'étude de Haller et al. souligne que l'exposition à des contacts positifs à domicile reste de loin l'association la plus forte avec l'infection au SRAS-CoV-2 confirmée en laboratoire ou avec la séroconversion. Cela a également été démontré par d'autres études,

---

<sup>1</sup> Le document prend en compte les respirateurs FFP2 ou équivalents, tels que les types N95 ou KN95.

[Martischang, 2021 ; Kahlert, 2021 ; Steensels, 2020] dont certaines ont mis en évidence un risque accru de transmission parmi les PdS au travail et durant les pauses, suggérant une transmission entre PdS plutôt que lors d'interactions avec les patients. Cela souligne l'importance pour les PdS d'adhérer strictement aux mesures de précaution tant à l'extérieur que sur le lieu de travail.

### Évaluation et conclusion

On ne sait toujours pas quand et, le cas échéant, si des preuves plus solides provenant d'études de haute qualité seront disponibles pour déterminer si les masques FFP2 offrent une protection supplémentaire (par rapport aux masques chirurgicaux de type II/IIR) aux PdS qui prennent en charge des patients atteints de CoVid-19 dans des situations spécifiques en dehors des PGA. Tant qu'un avantage des masques FFP2 n'est ni confirmé ni exclu, leur utilisation peut être envisagée pour les PdS dans des situations définies en plus des PGA. Ceci afin de minimiser tout risque résiduel potentiel d'acquisition du SARS-CoV-2. Toutefois, l'utilisation universelle de masques FFP2 n'est pas recommandée dans les soins aigus.

Dans ce contexte, il est de la plus haute importance de peser soigneusement les avantages (protection supplémentaire potentielle en cas d'ajustement serré et d'utilisation correcte) et les risques (moins de confort, faux sentiment de sécurité en cas d'utilisation incorrecte, etc.) de l'utilisation de masques FFP2 par rapport aux masques chirurgicaux, [Conly, 2021] avec des instructions en place pour une utilisation sûre et un ajustement adéquat. [Regli, 2021]. De plus, la vaccination contre le SARS-CoV-2, le respect strict de l'hygiène des mains et l'utilisation adéquate des équipements de protection demeurent des mesures de précaution importantes pour prévenir efficacement la transmission du SARS-CoV-2 et d'autres agents pathogènes. **Ainsi, la vaccination contre le SARS-CoV-2, principale mesure de prévention au niveau de la population, doit être encouragée par tous les moyens possibles.**

Les recommandations suivantes concernent les hôpitaux de soins aigus. Les employeurs locaux peuvent décider d'adapter ou non leur approche et comment le faire en fonction de leur analyse des avantages et des risques locaux (en tenant compte de l'épidémiologie locale, du statut vaccinal et/ou du risque individuel des PdS immunodéprimés).

### Principales recommandations

**1. L'utilisation de masques FFP2 est recommandée pour les professionnels de la santé (PdS) lors de procédures génératrices d'aérosols (PGA) chez des cas confirmés ou suspects de COVID-19 <sup>2</sup>. En outre, l'utilisation de masques FFP2 est recommandée pour les PdS<sup>3</sup> en contact avec des cas confirmés ou suspects de COVID-19 dans les situations suivantes<sup>4</sup> :**

**a. Le patient est incapable de porter un masque chirurgical en présence du PdS.**

*ET (une ou plusieurs situations parmi les exemples suivants)*

**b. Patient présentant une activité respiratoire accrue autre qu'une respiration calme. <sup>4</sup>**

**c. Contact physique prolongé entre le patient et le PdS. <sup>5</sup>**

**d. Mauvaise ventilation de la pièce <sup>6</sup>**

<sup>2</sup> L'utilisation étendue des masques FFP2 pour les PGA chez les patients indépendamment de leur statut COVID-19 peut être envisagée en cas de prévalence élevée de COVID-19 (qui augmente le risque de cas de Covid-19 non diagnostiqués chez les patients hospitalisés en général) [Klompas, 2021].

<sup>3</sup> Dans le cadre du concept de protection, les professionnels de la santé totalement immunisés n'ont pas nécessairement besoin de porter le masque FFP2 dans ces situations. Dans ce cas, le médecin du travail doit déterminer le statut vaccinal d'un employé et décider de son aptitude à travailler dans des environnements contrôlables où il est possible d'être dispensé de mesures de protection telles que le port d'un masque. Légalement, les employeurs ne sont pas autorisés à s'enquérir activement du statut vaccinal ou de guérison des employés

<sup>4</sup> Par exemple, une forte respiration, le fait de parler, de crier, de faire de l'exercice, les manœuvres expiratoires forcées et la toux.

<sup>5</sup> Par exemple, les activités proches de la bouche des patients, comme les soins dentaires, l'aide à la prise orale.

<sup>6</sup> Par exemple, s'il n'est pas possible d'ouvrir régulièrement la fenêtre (au moins 4 à 6 fois par jour pendant 15 à 20 minutes) ; moins de 2 à 3 renouvellements d'air par heure [Vernez, 2021] dans les pièces climatisées ; ou concentration de CO<sub>2</sub> > 1000 ppm (indicateur d'une mauvaise ventilation en cas d'occupation normale de la pièce [Science Taskforce, 2021]).

## 2. Pour utiliser des masques FFP2, il faut s'assurer que :

- Différents types de masques sont disponibles, correspondant à différentes formes de visage
- Des tests d'ajustement sont disponibles ou, au moins, une formation à ces tests est proposée.
- Ils sont tolérés et correctement manipulés par les PdS.

## 3. Les PdS doivent respecter strictement les mesures de précaution générales, notamment

- Excellente hygiène des mains
- Port de lunettes de protection en cas de contact étroit (<1,5 m) et d'autres équipements de protection selon indication/conformément aux directives locales.
- Comportement responsable lors des interactions avec les autres PdS et en dehors du travail.
- Contribution à assurer une ventilation régulière des chambres des patients, des bureaux et des autres pièces fermées utilisées par plusieurs personnes.
- Forte recommandation de la vaccination pour réduire globalement la transmission nosocomiale et communautaire.

## Références

Wiersinga WJ et al. Physiopathologie, transmission, diagnostic et traitement de la maladie à coronavirus 2019 (COVID-19) : A Review. JAMA 2020 ; publié en ligne le 10 juillet. [DOI:10.1001/jama.2020.12839](https://doi.org/10.1001/jama.2020.12839)

Cheng, Yafang, et al. "Les masques faciaux limitent efficacement la probabilité de transmission du SRAS-CoV-2". Science (2021). [10.1126/science.abg6296](https://doi.org/10.1126/science.abg6296)

Conly, J, et al. Use of medical face masks versus particulate respirators as a component of personal protective equipment for health care workers in the context of the COVID-19 pandemic. Antimicrobial Resistance & Infection Control. 2020 Dec;9(1):1-7. *Antimicrobial Resistance & Infection Control* 9.1 (2020) : 1-7. <https://aricjournal.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13756-020-00779-6>

Chu DK, Akl EA, Duda S, Solo K, Yaacoub S, Schünemann HJ, El-harakeh A, Bognanni A, Lotfi T, Loeb M, Hajizadeh A. Physical distancing, face masks, and eye protection to prevent person-to-person transmission of SARS-CoV-2 and COVID-19 : a systematic review and meta-analysis. The Lancet. 2020 Jun 27;395(10242):1973-87. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)31142-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)31142-9)

Organisation mondiale de la santé OMS. Utilisation des masques dans le cadre du COVID-19, guide provisoire, 1er décembre 2020. 2020 ; publié en ligne le 1er décembre. <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1319378/retrieve> (consulté le 28 avril 2021).

Bourouiba L. Turbulent gas clouds and respiratory pathogen emissions : potential implications for reducing transmission of COVID-19. Jama. 2020 May 12;323(18):1837-8. JAMA. [2020;323\(18\):1837-1838. doi:10.1001/jama.2020.4756](https://doi.org/10.1001/jama.2020.4756)

Bazant MZ, Bush JW. Une ligne directrice pour limiter la transmission par l'air intérieur de COVID-19. Actes de l'Académie nationale des sciences. 2021 Apr 27;118(17). <https://doi.org/10.1073/pnas.2018995118>

Vernez D. Rapport d'analyse documentaire. Rôle quantitatif et qualitatif de la transmission aérosolisée du Sars-CoV-2. Unisanté/SSPH+ 11.06.2021 (document en pré-publication)

Wilson, N. M., et al. "The effect of respiratory activity, non-invasive respiratory support and facemasks on aerosol generation and its relevance to COVID-19". Anaesthesia (2021). [doi:10.1111/anae.15475](https://doi.org/10.1111/anae.15475)

Hamilton F et al. Procédures de génération d'aérosols : sont-elles pertinentes pour la transmission du SRAS-CoV-2. The Lancet Respiratory Medicine. 2021 May 6. [DOI:https://doi.org/10.1016/S2213-2600\(21\)00216-2](https://doi.org/10.1016/S2213-2600(21)00216-2)

ClinicalTrials.gov. Medical Masks vs N95 Respirators for COVID-19 - Tabular View - ClinicalTrials.gov. <https://clinicaltrials.gov/ct2/show/record/NCT04296643> (consulté le 1er juin 2021).

Haller S et al. Use of respirator vs. surgical masks in healthcare personnel and its impact on SARS-CoV-2 acquisition - a prospective multicentre cohort. 2021.

(version pré-publiée: <https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2021.05.30.21258080v1>)

Martischang, R et al. "Séroconversion au coronavirus respiratoire aigu sévère de type 2 (SARS-CoV-2) et exposition professionnelle des employés d'un hôpital universitaire suisse : A large longitudinal cohort study". *Infection Control & Hospital Epidemiology* (2021) : 1-8. DOI : [10.1017/ice.2021.117](https://doi.org/10.1017/ice.2021.117)

Kahlert, Christian R., et al. "Non-occupational and occupational factors associated with specific SARS-CoV-2 antibodies among Hospital Workers-a multicentre cross-sectional study". *Clinical Microbiology and Infection* (2021). <https://doi.org/10.1016/j.cmi.2021.05.014>

Steensels D, Oris E, Coninx L, Nuyens D, Delforge ML, Vermeersch P, Heylen L. Hospital-wide SARS-CoV-2 antibody screening in 3056 staff in a tertiary center in Belgium. *Jama*. 2020 Jul 14;324(2):195-7. doi:10.1001/jama.2020.11160

Regli, A., A. Sommerfield, et B. S. von Ungern-Sternberg. "The role of fit testing N95/FFP2/FFP3 masks : a narrative review". *Anaesthesia* 76.1 (2021) : 91-100. <https://doi.org/10.1111/anae.15261>

Klompas M, Rhee C, Baker M. Universal Use of N95s in Healthcare Settings when Community Covid-19 Rates are High. *Clinical Infectious Diseases*. 2021 Jun 11. <https://doi.org/10.1093/cid/ciab539>

Directive du groupe de travail national suisse sur l'utilisation de capteurs de CO2 dans les écoles et les établissements scolaires, 19 avril 2021 [71 CO2 Sensors Summary FR FP dsa.pdf \(sciencetaskforce.ch\)](https://www.sciencetaskforce.ch/fr/71_CO2_Sensors_Summary_FR_FP_dsa.pdf)