

Autres EPI (Visières...)

Auteur Journal Date @	Titre	Question principale Méthode	Points clés
Chagas AM, et al. PLoS Biol 18(4): e3000730. April 24, 2020 https://doi.org/10.1371/journal.pbio.3000730	Leveraging open hardware to alleviate the burden of COVID-19 on global health systems.	<p>La propagation rapide du COVID-19 a conduit à des tensions d'approvisionnement en équipements médicaux essentiels. L'ampleur et la diversité du problème a appelé une réponse rapide pour fournir aux services de santé les dispositifs et matériels nécessaires.</p> <p>Des plateformes collaboratives gratuites se sont constituées et mobilisées, mettant en relation des équipes médicales et des scientifiques avec des personnes ressources ayant les moyens et les connaissances nécessaires pour apporter une réponse.</p>	<p>Des modèles, plans et codes ont été partagés dans un effort piloté par la communauté, où tout acteur en ayant la capacité a pu aider à produire le matériel scientifique et médical et les équipements de protection individuelle indispensables. Des industriels de la fabrication par impression 3D et des collaborations de producteurs privés se sont ainsi mis à disposition des établissements de santé pour proposer une fabrication rapide de certains dispositifs.</p> <p>Des exemples de dispositifs et équipements produits, ou à fabriquer soi-même, sur la base de la mise à disposition en libre accès de modèles, plans ou codes ressources sont également présentés. Cela va de dispositifs relativement simples à des instruments plus complexes : masques et autres consommables médicaux, écouvillons de prélèvements naso-pharyngés, visières de protection sondes d'intubation, valves estampées par 3D pour respirateurs, pipettes robotisées, lecteurs de plaques...</p> <p>Ces initiatives de production impliquent également, pour que les dispositifs puissent être utilisés en toute sécurité, la mise en place de process de contrôle et de validation de conformité (matériaux utilisés, prototypes conçus par CAO...) avec le support de tous les acteurs (développeurs, producteurs, utilisateurs...) et le cas échéant des Agences de santé et des gouvernements.</p>
Roberge RJ. J Occup Environ Hyg 2016 ;13(4) :235-42 22 février 2016 http://dx.doi.org/10.1080/15459624.2015.1095302	Face shields for infection control: A review	Réalisation d'une revue de la littérature sur les visières, équipements de protection individuelle utilisés notamment dans les milieux médical, dentaire et vétérinaire pour la protection du visage et des muqueuses (yeux, nez, bouche) contre les projections de liquides biologiques.	Les visières sont des équipements de protection individuelle largement utilisés en tant que protections barrières. Elles n'offrent cependant pas d'étanchéité périphérique au visage et doivent généralement être utilisées en complément d'autres équipements de protection (masque chirurgical, appareil de protection respiratoire,

			<p>lunettes de protection). Les recommandations d'utilisation varient selon les agences gouvernementales et les sociétés savantes. Si leur utilisation est largement répandue, elles ont fait l'objet de peu de recherches concernant leur efficacité et de peu de recommandations quant à leur utilisation appropriée pour la prévention des risques infectieux.</p>
<p>Lindsley WG, et al. Journal Occup Environ Hyg 2014;11(8):509-18. 27 June 2014 https://doi.org/10.1080/15459624.2013.877591</p>	<p>Efficacy of Face Shields Against Cough Aerosol Droplets from a Cough Simulator</p>	<p>Les soignants sont exposés aux particules aériennes potentiellement infectieuses émises par les patients qui toussent. Une simulation de l'exposition des soignants à un aérosol émis (simulateur de patient qui tousse dans la zone de respiration d'un simulateur de soignant) a été conduite en laboratoire pour mieux comprendre le comportement de ces aérosols et les risques qu'ils posent. L'efficacité d'écrans faciaux à réduire cette exposition a également été étudiée.</p>	<p>0,9% de l'aérosol initial produit par une toux est susceptible d'être inhalé à une distance de 46 cm. Lors du test d'un aérosol chargé en virus de la grippe avec un diamètre volumique médian de 8,5 micromètres, le fait de porter un écran facial réduit l'inhalation de 96% dans la période qui suit immédiatement la toux. L'écran facial réduit également la contamination de surface d'un masque de protection respiratoire de 97%. Quand un aérosol de particules de plus petite taille est testé (3,4 micromètres), l'écran facial est moins efficace, réduisant l'inhalation de 68% et la contamination de surface du masque de 76%. Dans la période de 1 à 30 minutes après la toux, après dispersion de l'aérosol dans la pièce et de sédimentation des particules les plus grosses, l'écran facial ne réduit l'inhalation de l'aérosol que de 23%. Le fait d'augmenter la distance à 183 cm réduit l'exposition à l'aérosol de virus grippal de 92% immédiatement après la toux. Un écran facial peut réduire considérablement l'exposition à court terme des soignants aux grosses particules de l'aérosol, mais les petites particules peuvent rester en suspension dans l'air plus longtemps, circuler dans les flux d'air autour de l'écran facial et être inhalées. Dans le cadre des précautions « air », la protection complémentaire apportée par un écran facial ne permet pas de se passer d'un masque de protection respiratoire.</p>