

## Protéger les plus vulnérables : les effets du tabagisme passif sur la santé

### Messages clés

- Aucune exposition n'est sans danger : même un contact bref avec la fumée secondaire nuit aux poumons, au cœur et au système immunitaire.
- Les populations vulnérables sont les plus touchées : les personnes souffrant d'asthme, de BPCO, de maladie cardiaque ou de troubles génétiques sont particulièrement à risque.
- La protection passe par des espaces sans tabac : les logements, les hôpitaux et les lieux publics doivent rester entièrement non-fumeurs afin de prévenir des dommages évitables.

### Introduction

Le tabagisme passif constitue un problème de santé sérieux et largement répandu qui affecte tout le monde, mais il représente une menace particulièrement grave pour les populations vulnérables, notamment les personnes souffrant déjà de troubles respiratoires ou cardiovasculaires, les patients ayant subi une intervention chirurgicale et les individus présentant des prédispositions génétiques.

### Vulnérabilité des voies respiratoires

#### Affections respiratoires chroniques

Les personnes atteintes de maladies respiratoires chroniques sont particulièrement vulnérables au tabagisme passif. Chez l'adulte asthmatique, l'exposition à la fumée secondaire (FS) est associée à des symptômes plus sévères et à un risque accru d'hospitalisation. Malgré cela, la majorité des adultes atteints sont régulièrement exposés au tabagisme passif (Eisner et al., 2005). De plus, les patients souffrant de bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO) connaissent davantage de poussées, des symptômes plus graves et une qualité de vie réduite lorsqu'ils sont exposés à la FS (Putcha et al., 2016).

Ces risques ne concernent pas uniquement la fumée de tabac traditionnelle.

L'exposition aux aérosols de cigarettes électroniques entraîne elle aussi un stress respiratoire mesurable, soulevant des inquiétudes quant aux nouvelles formes de FS (Tzortzi et al., 2018). En contexte chirurgical, la FS augmente le risque de complications respiratoires périopératoires et prolonge la période de convalescence (Simsek et al., 2016). De plus, la FS perturbe le développement pulmonaire, augmentant le risque d'asthme, de respiration sifflante et d'infections tout au long de l'enfance et jusqu'à l'âge adulte (Vanker et al., 2017). Elle aggrave également les infections respiratoires telles que celles causées par le virus respiratoire syncytial (VRS), entraînant une baisse de la saturation en oxygène et des symptômes cliniques plus graves (Maedel et al., 2018) ainsi que la pneumonie, les personnes touchées étant plus susceptibles de nécessiter des soins intensifs et des séjours hospitaliers plus longs (Ahn et al., 2015).

### **Effets immunitaires et inflammatoires**

La fumée secondaire n'endommage pas seulement l'organisme directement, mais peut également affaiblir ses défenses en attaquant le système immunitaire. Comme le montre une étude de Bhat et al. (2018), le tabagisme passif peut altérer la capacité de l'organisme à lutter contre les infections respiratoires et augmenter l'inflammation pulmonaire. Chez les personnes souffrant de maladies allergiques des voies respiratoires, la FS augmente la réponse inflammatoire, aggravant ainsi les symptômes (Diaz-Sanchez et al., 2006). Ces effets sont particulièrement dangereux pour les personnes présentant des pathologies préexistantes, car ils augmentent la susceptibilité aux infections et favorisent une inflammation chronique.

### **Interactions génétiques et environnementales**

Certaines personnes présentent une sensibilité génétique accrue aux effets nocifs de la FS. Meyers et al. (2005) ont montré que l'exposition à la FS peut activer ou aggraver des prédispositions génétiques à l'asthme et à l'hyperréactivité bronchique. De même, chez les personnes atteintes de mucoviscidose, une maladie génétique touchant principalement les poumons, l'exposition à la FS réduit significativement la fonction respiratoire (Collaco et al., 2008).

### **Risques cardiovasculaires et systémiques**

Le système cardiovasculaire est également très sensible au tabagisme passif. Adams et al. (2015) ont montré que les personnes exposées présentent une inflammation vasculaire et une dysfonction endothéliale comparables à celles des fumeurs actifs. La FS contribue chaque année à des milliers de décès liés à la maladie coronarienne (MC), avec des estimations allant de 2'148 à près de 14'000 décès rien qu'en Allemagne (Gallucci et al., 2020; Heidrich et al., 2007). Malgré ces risques, de nombreux patients

hospitalisés pour MC restent exposés à la FS, et ce problème reste insuffisamment pris en compte (Japuntich et al., 2015).

## Conclusion

Les données sont sans appel : la fumée secondaire n'est pas une simple nuisance, mais une menace sanitaire majeure, en particulier pour les populations vulnérables. Elle aggrave les maladies existantes, augmente le risque de nouvelles pathologies et renforce l'impact des prédispositions génétiques. Les politiques de santé publique doivent accorder la priorité aux environnements sans tabac, en particulier dans les foyers, les hôpitaux et les espaces publics. Une sensibilisation, une vigilance clinique et des actions préventives accrues sont indispensables pour protéger les personnes les plus vulnérables des effets néfastes du tabagisme passif.

## Bibliographie

- Adams, T., Wan, E., Wei, Y., Wahab, R., Castagna, F., Wang, G., Emin, M., Russo, C., Homma, S., Le Jemtel, T. H., & Jelic, S. (2015). Secondhand smoking is associated with vascular inflammation. *Chest*, 148(1), 112–119. <https://doi.org/10.1378/chest.14-2045>
- Ahn, A., Edwards, K. M., Grijalva, C. G., Self, W. H., Zhu, Y., Chappell, J. D., Arnold, S. R., McCullers, J. A., Ampofo, K., Pavia, A. T., Bramley, A. M., Jain, S., Williams, D. J. (2015). Secondhand smoke exposure and illness severity among children hospitalized with pneumonia. *The Journal of Pediatrics*, 167(4), 869–874.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jpeds.2015.06.049>
- Bhat, T. A., Kalathil, S. G., Bogner, P. N., Miller, A., Lehmann, P. V., Thatcher, T. H., Phipps, R. P., Sime, P. J., & Thanavala, Y. (2018). Secondhand smoke induces inflammation and impairs immunity to respiratory infections. *The Journal of Immunology*, 200(8), 2927–2940. <https://doi.org/10.4049/jimmunol.1701417>
- Collaco, J. M., Vanscoy, L., Bremer, L., McDougal, K., Blackman, S. M., Bowers, A., Naughton, K., Jennings, J., Ellen, J., & Cutting, G. R. (2008). Interactions between secondhand smoke and genes that affect cystic fibrosis lung disease. *JAMA*, 299(4), 417–424. <https://doi.org/10.1001/jama.299.4.417>
- Diaz-Sanchez, D., Rumold, R., & Gong, H., Jr. (2006). Challenge with environmental tobacco smoke exacerbates allergic airway disease in human beings. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 118(2), 441–446. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2006.04.047>
- Eisner, M. D., Klein, J., Hammond, S. K., Koren, G., Lactao, G., & Iribarren, C. (2005). Directly measured secondhand smoke exposure and asthma health outcomes. *Thorax*, 60(10), 814–821. <https://doi.org/10.1136/thx.2004.037283>
- Gallucci, G., Tartarone, A., Lerosé, R., Lalinga, A. V., & Capobianco, A. M. (2020). Cardiovascular risk of smoking and benefits of smoking cessation. *Journal of Thoracic Disease*, 12(7), 3866–3876. <https://doi.org/10.21037/jtd.2020.02.47>

- Heidrich, J., Wellmann, J., Heuschmann, P. U., Kraywinkel, K., & Keil, U. (2007). Mortality and morbidity from coronary heart disease attributable to passive smoking. *European Heart Journal*, 28(20), 2498–2502. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehm151>
- Japuntich, S. J., Eilers, M. A., Shenhav, S., Park, E. R., Winickoff, J. P., Benowitz, N. L., & Rigotti, N. A. (2015). Secondhand tobacco smoke exposure among hospitalized nonsmokers with coronary heart disease. *JAMA Internal Medicine*, 175(1), 133–136. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2014.5476>
- Jayes, L., Haslam, P. L., Gratziou, C. G., Powell, P., Britton, J., Vardavas, C., Jimenez-Ruiz, C., Leonardi-Bee, J., Dautzenberg, B., Lundbäck, B., Fletcher, M., Turnbull, A., Katsaounou, P., Heederik, D., Smyth, D., Ravara, S., Sculier, J.-P., Martin, F., & De Granda Orive, J. I. (2016). SmokeHaz: Systematic reviews and meta-analyses of the effects of smoking on respiratory health. *Chest*, 150(1), 164–179. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2016.03.060>
- Maedel, C., Kainz, K., Frischer, T., Reinweber, M., & Zacharasiewicz, A. (2018). Increased severity of respiratory syncytial virus airway infection due to passive smoke exposure. *Pediatric Pulmonology*, 53(9), 1299–1306. <https://doi.org/10.1002/ppul.24137>
- Meyers, D. A., Postma, D. S., Stine, O. C., Koppelman, G. H., Ampleford, E. J., Jongepier, H., Howard, T. D., & Bleecker, E. R. (2005). Genome screen for asthma and bronchial hyperresponsiveness: Interactions with passive smoke exposure. *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, 115(6), 1169–1175. <https://doi.org/10.1016/j.jaci.2005.01.070>
- Putcha, N., Barr, R. G., Han, M. K., Woodruff, P. G., Bleecker, E. R., Kanner, R. E., Martinez, F. J., Smith, B. M., Tashkin, D. P., Bowler, R. P., Eisner, M. D., Rennard, S. I., Wise, R. A., Hansel, N. N., & the SPIROMICS Investigators. (2016). Understanding the impact of second-hand smoke exposure on clinical outcomes in participants with COPD in the SPIROMICS cohort. *Thorax*, 71(6), 528–536. <https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2015-207487>
- Simsek, E., Karaman, Y., Gonullu, M., Tekgul, Z., & Cakmak, M. (2016). The effect of passive exposure to tobacco smoke on perioperative respiratory complications and the duration of recovery. *Brazilian Journal of Anesthesiology (English Edition)*, 66(5), 492–498. <https://doi.org/10.1016/j.bjane.2015.03.003>
- Tzortzi, A., Teloniatis, S. I., Matiampa, G., Bakelas, G., Vyzikidou, V. K., Vardavas, C., Behrakis, P. K., & Fernandez, E. (2018). Passive exposure to e-cigarette emissions: Immediate respiratory effects. *Tobacco Prevention & Cessation*, 4, 18. <https://doi.org/10.18332/tpc/89977>
- Vanker, A., Gie, R. P., & Zar, H. J. (2017). The association between environmental tobacco smoke exposure and childhood respiratory disease: a review. *Expert Review of Respiratory Medicine*, 11(8), 661–673. <https://doi.org/10.1080/17476348.2017.1338949>