

Résumé du rapport final sur l'étude COSIBAR

Etude de cohorte concernant les effets sur la santé du personnel découlant de l'interdiction de fumer dans les établissements de restauration (COSIBAR: Cohort study on smoke-free interventions in bars and restaurants)

Contexte

Depuis que des études scientifiques – les premières remontent aux années 1980 – ont mis en évidence les effets néfastes du tabagisme passif sur la santé, les interdictions de fumer instaurées dans les lieux publics sont sujettes à controverse. L'Organisation mondiale de la santé a ouvert à la signature en 2003 une Convention-cadre pour la lutte antitabac qui a été signée par 168 Etats membres et ratifiée dans l'intervalle par 176 Etats. Depuis lors, plusieurs pays ont imposé des interdictions de fumer dans les espaces accessibles au public et sur les lieux de travail. Souvent, des études recourant à diverses méthodes ont été menées en parallèle sur l'exposition au tabagisme et les facteurs de santé du personnel de restauration. Dans la plupart des cas, cette exposition était estimée sur la base de questionnaires ou au moyen d'un proxy tel que PM2.5, ce qui peut donner lieu à des imprécisions. La mesure de la nicotine présente dans des échantillons biologiques comme l'urine, le sang ou la salive peut par ailleurs être influencée par le métabolisme personnel, reflétant ainsi surtout la charge à court terme. En matière de santé, la plupart des études se concentraient sur des examens respiratoires et le recensement de symptômes. A ce jour, les effets cardiovasculaires du tabagisme passif n'ont guère été étudiés sur le personnel des établissements de restauration. La présente étude est censée combler quelques-unes de ces lacunes.

C'est en mai 2010 qu'est entrée en vigueur en Suisse la première loi fédérale sur la protection [de la population] contre le tabagisme passif. Sachant que cette réglementation quelque peu laxiste laissait le champ libre à quantité d'exceptions, il demeurait possible d'exploiter de petits espaces fumeur ou des locaux fumeur séparés, aux dimensions limitées. L'étude COSIBAR a pris prétexte de la mise en œuvre de la loi fédérale pour en faire une intervention naturelle destinée à examiner l'exposition au tabagisme et la santé cardio-respiratoire des non-fumeurs employés dans la restauration.

Méthodes

Il s'agissait de confronter un groupe d'intervention ayant fait l'objet d'un changement de règles en matière de tabagisme à un groupe témoin contraint de continuer à travailler dans un environnement de fumeurs.

De plus, l'air ambiant de 193 établissements des cantons de Bâle-Ville, Bâle-Campagne et Zurich a fait l'objet de mesures avant l'entrée en vigueur de l'interdiction de fumer. 92 employés ont pu être recrutés pour cette étude et invités à participer à trois examens médicaux, une fois avant et deux fois après l'instauration de la loi contre le tabagisme passif. Parallèlement, leur exposition a été mesurée et, en vue des premier et deuxième rendez-vous, un questionnaire a été remis aux participants sur leur comportement et leur tolérance face à l'interdiction de fumer, sachant aussi que des fumeurs ont été intégrés à ce groupe cible. L'exposition a été mesurée à l'aide d'une plaquette de nicotine, d'une part sur le lieu de travail pendant une semaine, d'autre part au moyen d'un test consistant pour les participants à l'étude à porter la plaquette sur eux durant 24 heures. Par ailleurs, un échantillon de salive a été recueilli en cours d'examen médical afin d'en déterminer la teneur en nicotine et cotinine. Un questionnaire contenait des questions supplémentaires sur l'exposition.

L'examen médical consistait, outre à mesurer la taille, le poids et la pression artérielle, à pratiquer un ECG sanguin, pour analyser la variabilité de la fréquence cardiaque (VFC), qui est un marqueur quantitatif du système nerveux autonome et un indicateur de risque d'infarctus du myocarde. La mesure de la vitesse de l'onde de pouls (VOP) a permis d'évaluer la rigidité artérielle, qui reflète l'exposition aux facteurs de risque cardiovasculaire et constitue un biomarqueur de la calcification des grandes artères, autrement dit de l'athérosclérose. La santé respiratoire a été examinée par une mesure du monoxyde d'azote (FeNO) expiré, marqueur de l'inflammation des voies respiratoires, et par un test de la fonction pulmonaire. Enfin, un test d'allergie a été pratiqué lors du premier rendez-vous et une interview approfondie a été menée à chaque occasion sur les symptômes.

Plusieurs modèles ont été mis au point pour l'analyse des données de santé : en admettant que l'exposition mesurée représente le tabagisme passif subi par les employés avant l'instauration de l'interdiction de fumer, le risque sanitaire à long terme a été évalué pour différents paramètres de l'enquête de base à la faveur d'une analyse transversale. Par ailleurs, l'effet de l'interdiction de fumer sur les lieux de travail a été étudié à l'aide de modèles longitudinaux consistant à comparer, dans chaque enquête, l'exposition à la fumée de tabac mesurée aux données de santé de chacun des participants, en tenant compte du fait que plusieurs analyses pouvaient provenir d'une seule et même personne («modèles de régression mixtes»). Le dernier modèle consistait, au moyen d'un pré-test et d'un post-test, à comparer les paramètres de santé avant et après l'entrée en vigueur de la loi sur la protection contre le tabagisme passif, mais cette fois sans tenir compte de l'exposition précise sur les lieux de travail. Tous ces modèles ont été ajustés pour obtenir des covariables adéquates.

Le questionnaire sur le comportement contenait des questions sur l'état des connaissances personnelles des participants et leur attitude face à l'interdiction de fumer, sur les facteurs qui influencent leur jugement ainsi que sur leur statut (fumeur/non-fumeur) et leur comportement face au tabagisme. Les réponses ont été confrontées les unes aux autres à l'aide de tests statistiques appropriés.

Résultats

L'exposition moyenne à la fumée pondérée de la durée de travail au sein du groupe d'intervention a baissé de 2,4 équivalents-cigarette par jour après l'instauration de l'interdiction de fumer, tandis que le changement apparaît nettement moins significatif dans le groupe témoin.

L'analyse transversale des données de l'enquête de base a révélé que les valeurs moyennes de la fonction pulmonaire des employés de la restauration exposés se situaient en deçà de la courbe de référence de la population suisse moyenne. Les valeurs de FeNO sont directement associées à l'exposition, étant précisé que l'on a observé une diminution du marqueur de l'inflammation pour une exposition accrue.

Dans le modèle longitudinal, qui comparait l'exposition aux données de santé, une augmentation de la variabilité de la fréquence cardiaque allait de pair avec une réduction de l'exposition à la fumée de cigarette. D'autres paramètres de la variabilité de la fréquence cardiaque (p. ex. le spectre de fréquence) étaient associés à l'exposition sur les lieux de travail. On a observé également une baisse significative de la vitesse de l'onde de pouls en cas de diminution de l'exposition à la fumée. Ces associations, qui correspondaient à l'hypothèse initiale, indiquent un recul du risque d'infarctus du myocarde et d'athérosclérose consécutif à l'instauration d'interdictions de fumer sur les lieux de travail.

Les résultats en matière de variabilité de la fréquence cardiaque ont été confirmés dans le modèle de pré-test et de post-test sans prise en considération de l'exposition précise. Après l'instauration de l'interdiction de fumer, plusieurs paramètres ont évolué de manière significativement différente entre le groupe d'intervention et le groupe témoin. La teneur en FeNO a elle aussi diminué dans le premier, tandis que le second, avec une faible hausse, témoignait d'un comportement nettement différent. Quant aux paramètres de la fonction pulmonaire, aucun changement n'a pu être observé dans les douze mois qui ont suivi l'interdiction de fumer.

Les non-fumeurs ont mieux accepté cette interdiction que les fumeurs. Cette acceptation a crû au sein des deux groupes dans le canton de Bâle-Campagne, qui a imposé une interdiction de fumer générale, alors que ce n'était pas le cas dans les deux autres cantons, qui tolèrent des exceptions à leur réglementation.

Commentaires

Cette étude a révélé, après l'instauration de l'interdiction de fumer sur les lieux de travail, des signes manifestes d'amélioration de la santé cardiovasculaire du personnel non-fumeur employé dans les établissements de restauration. Les facteurs de risque d'infarctus du myocarde (variabilité restreinte de la fréquence cardiaque) ou les biomarqueurs de l'athérosclérose (vitesse de l'onde de pouls) ont diminué de façon significative au sein du groupe d'intervention.

Aucun changement n'a pu être observé après douze mois en ce qui concerne la fonction pulmonaire. Cependant, les chiffres datant d'avant l'instauration de l'interdiction de fumer sur les lieux de travail ont tendance à être plus bas que ceux concernant la population globale, ce qui indique une détérioration ancienne des fonctions pulmonaires, induite par un tabagisme passif professionnel subi des années durant. Si l'analyse de la teneur en monoxyde d'azote a mis en évidence des associations avec le tabagisme passif sur les lieux de travail, les résultats n'en sont pas moins inconsistants dans l'ensemble. L'étude montre que la variabilité de la fréquence cardiaque et la vitesse de l'onde de pouls sont des marqueurs sensibles qui, en cas de variation significative des conditions de tabagisme passif sur les lieux de travail, changent en l'espace d'une année. Il est probable que la fonction pulmonaire a besoin de plus de temps pour se rétablir ou qu'elle reste lésée de manière durable. La teneur en FeNO est influencée par de nombreux facteurs et il convient donc de poursuivre les recherches sur son lien avec le tabagisme passif.

Les résultats de l'étude COSIBAR confirment que l'instauration d'une interdiction de fumer sur les lieux de travail améliore de façon significative la santé cardiovasculaire du personnel de restauration en l'espace d'une année. Ces résultats fournissent donc une explication plausible au recul des cas d'infarctus du myocarde observé depuis l'instauration des interdictions de fumer dans les lieux publics dans de nombreux pays et notamment, en Suisse, dans les cantons des Grisons et du Tessin.