

Symptômes évocateurs d'asthme chez les coiffeuses à Parakou, Bénin

Mênonli Adjobimey^{1,2*}, Serge Ade³, Rose Mikponhoue¹, Houéfa Adanto⁴, Ibrahim Mama Cisse⁵, Vikkey Hinson¹ Gildas Agodokpessi²

^{1,2*}Adjobimey Mênonli menoladjobi@yahoo.fr 01 BP2157 ou 01 BP188 Cotonou, Unité de Recherche et d'Enseignement en Santé au Travail et Environnement URESTE /FSS/UAC ; Centre National Hospitalier Universitaire de Pneumo-Phtisiologie de Cotonou (CNHU-PPC)

³Ade Serge adeserg@yahoo.fr, Unité de Pneumologie de la Faculté de Médecine, Université de Parakou, Bénin

⁴Adanto Houefa houefaadanto7@gmail.com, Ecole Nationale de Formation des Techniciens Supérieurs en Santé Publique et en Surveillance Epidémiologique Université de Parakou, Bénin

¹Hinson Vikkey Antoine hinsvikkey@yahoo.fr 01BP188 Cotonou URESTE /FSS/UAC

¹Mikponhoue Rose Christelle Nayeton nayetoon@yahoo.fr BP1305 Abomey Calavi 01BP188 Cotonou URESTE /FSS/UAC

⁵Mama Cisse Ibrahim onjourna@gmail.com, Unité de Formation et de recherche en Santé au Travail, Ecole de Médecine de Parakou, Bénin

²Agodokpessi Gildas aggildas@yahoo.fr, Centre National Hospitalier Universitaire de Pneumo-Phtisiologie de Cotonou (CNHU-PPC)

*Auteur correspondant : Adjobimey Mênonli, menoladjobi@yahoo.fr

Résumé

Introduction

La coiffure fait partie des professions qui exposent le plus à l'asthme professionnel. L'objectif de l'étude était de déterminer la prévalence et les facteurs associés aux symptômes d'asthme chez les coiffeuses en 2018 à Parakou, au Bénin.

Méthode

Une étude transversale a été menée dans les ateliers de coiffure. Il a été procédé à un échantillonnage en grappes. Les données ont été collectées à l'aide d'un questionnaire renseignant sur les symptômes d'asthme au cours des 12 mois précédents.

Résultats

Au total, 266 coiffeuses de 72 ateliers ont été incluses. Leur âge moyen était de $25,7 \pm 15,9$ ans avec une ancienneté médiane de 2,0 ans. La prévalence d'au moins un symptôme d'asthme était de 25,2%. La prévalence d'un asthme probablement lié au travail était de 12,03%, celle d'un asthme professionnel probable de 8,27% et celle d'un asthme aggravé par le travail de 3,8%. Un antécédent familial d'asthme ($ORa=8,2$; $IC95\%=2,8 - 25,9$) et personnel de rhinite allergique ($ORa=6,7$; $IC95\%=1,9 - 24,7$) étaient

associés aux symptômes d'asthme professionnel. Parmi elles, 69 (26,0%) savaient que les produits utilisés en atelier pouvaient entraîner des troubles respiratoires. Plusieurs séances de sensibilisation ont été effectuées à l'attention des coiffeuses.

Conclusion

Les symptômes d'asthme sont fréquents parmi les coiffeuses à Parakou. Elles sont peu informées des risques respiratoires encourus ; d'où la nécessité d'une meilleure sensibilisation

Abstract: Asthma related-symptoms among female hairdressers at Parakou, Benin

Introduction

Hairdressing is one of the professions that exposed most to occupational asthma. The objective of this study was to determine the prevalence and factors associated with asthma symptoms in female hairdressers at Parakou, Benin.

Methods

This was a cross-sectional study that was conducted in hairdressing shops. Cluster sampling was conducted. Data were collected using a questionnaire that provided information on asthma symptoms over the previous 12 months.

Results

A total of 266 hairdressers from 72 shops were included. Their mean age was 25.7 ± 15.9 years with a median duration in the profession of 2,0 years. The prevalence of at least one asthma symptom was 25.2%. The prevalence of probable work-related asthma was 12.0%, that of probable occupational asthma was 8.3% and the prevalence of probable aggravated asthma was 3.8%. A family history of asthma (aOR=8.2; IC95%=2.8 – 25.9) and personal allergic rhinitis (aOR=6.7 ; IC95%=1.9 – 24.7) were associated with occupational asthma symptoms. Of them, 69 (26.0%) were aware that chemical products used during hairdressing may cause respiratory disorders. Many sensibilization sessions were done on hairdresser's asthma risk.

Conclusion

Asthma symptoms are common among hairdressers at Parakou. There are insufficiently informed on the potential respiratory disorders that can occur after exposure, advocating for more awareness among these professionals.

Introduction

L'asthme est l'une des maladies chroniques les plus répandues dans le monde, avec en moyenne 339 millions de cas selon le dernier rapport de *Global Asthma Network* en 2018 [1]. Sa prévalence semble en augmentation dans de nombreux pays [1;2]. Les conséquences de cette affection sont importantes. En effet, les asthmes mal pris en charge ne sont pas contrôlés, et ont pour conséquence, de forts risques de devenir sévères, avec des recours plus fréquents aux urgences et des hospitalisations [1;3]. Ainsi, en France, la maladie serait responsable de 200 000 passages aux urgences et d'au moins 100 000

hospitalisations annuelles [4]. Le pronostic vital peut être mis en jeu lors des asthmes aigus graves [1;3]. Les patients mal contrôlés ont aussi une altération de leur qualité de vie [1;5].

Les coûts directs liés aux soins et indirects en rapport avec l'absentéisme scolaire ou professionnel sont énormes [3]. Dans les pays en développement qui sont caractérisés par un sous-diagnostic et des difficultés multifactorielles pour une prise en charge correcte, mêmes si ces conséquences restent sous-évaluées, elles semblent potentiellement plus fréquentes que dans les pays développés [6].

Les facteurs déclenchants des crises chez des individus prédisposés sont multiples ; les facteurs professionnels seraient en cause dans 5 à 20% de l'ensemble des cas d'asthme [7 ;8].

L'asthme professionnel est connu comme l'une des plus fréquentes maladies respiratoires professionnelles [8]. Près de 300 agents étiologiques ont été recensés dans le monde [8]. Les prévalences de l'asthme professionnel sont très variables selon l'agent en cause et d'une étude à l'autre. Les raisons sont entre autres, l'utilisation de définitions et d'outils diagnostiques variables d'une étude à l'autre [9]. Parmi les professions les plus à risque, le métier de coiffeur arrive en bonne position [9;10]. La coiffure fait partie des principaux métiers pourvoyeurs de 50% des cas d'asthme professionnel [7]. Il s'agit d'une profession très prisée dans les pays en voie de développement, en particulier par les femmes [1].

Dans la littérature, il existe peu de données dans le monde et particulièrement en Afrique subsaharienne [6] sur l'asthme chez les coiffeurs. Cependant, même si la confirmation diagnostique peut ne pas être aisée, la connaissance de l'ampleur des tableaux évocateurs d'asthme professionnel parmi les coiffeurs devrait être plus accessible. En effet, selon les conclusions de Demange V. *et coll.*, qui ont conduit une étude épidémiologique multicentrique sur le repérage de l'asthme lors du suivi individuel de l'état de santé au travail, l'absence de diagnostic d'asthme posé ne suffit pas à exclure un asthme en relation avec le travail [11]. Selon les auteurs, un auto-questionnaire simple permet de repérer les salariés avec des symptômes respiratoires potentiellement en lien avec le travail. L'utilisation de cet outil serait particulièrement pertinente auprès des salariés travaillant dans des secteurs à risque d'asthme professionnel ou potentiellement exposés à des facteurs d'aggravation de l'asthme comme la coiffure [11].

Au Bénin, malgré le nombre élevé de travailleurs exerçant ce métier, il n'existe aucune politique de prévention de l'asthme dans le secteur de la coiffure ; les professionnels concernés relevant pour la plupart du secteur informel. Toutefois, à l'instar des autres asthmes professionnels, l'asthme chez les coiffeurs est répertorié par le tableau 72 des Maladies Professionnelles (MP) inclus dans le décret n°2013-50 du 11 février 2013 portant liste des MP et de ses annexes en République du Bénin.

Les objectifs dans ce travail préliminaire réalisé à Parakou (la principale ville du nord du pays), était d'étudier d'une part la prévalence et les facteurs associés aux symptômes d'asthme parmi les coiffeuses et d'autre part, d'évaluer leur connaissance sur le risque respiratoire potentiel lié aux produits manipulés en vue d'orienter des actions de prévention.

Méthode

Type d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale menée entre Juillet et Novembre 2018.

Cadre de l'étude

L'étude s'est déroulée dans les ateliers de coiffure situés le long des axes routiers de la ville de Parakou. Les activités de coiffure et/ou de tresse sont réalisées dans des locaux de superficies variables, allant de 6 à 16 m² sous la direction d'une maitresse coiffeuse ayant une ou plusieurs apprenties. La ventilation des locaux est pour la plupart du temps assurée par la présence d'une porte et d'une fenêtre qui ne respectent pas toujours la circulation des vents dominants. Elle est parfois améliorée par l'utilisation d'un ventilateur. Il n'existe pas de système d'aspiration à la source dans ces ateliers. Les produits chimiques sont souvent manipulés à mains nues et sans masque de protection respiratoire.

Population d'étude

La population d'étude a été constituée par les coiffeuses spécialistes de la coiffure féminine dans la commune de Parakou en 2018. Il s'agissait de professionnelles ou d'apprenties de la coiffure, âgées d'au moins 14 ans, présentes dans l'atelier sélectionné au moment de l'enquête ; et ayant accepté de participer à l'étude.

La taille de l'échantillon a été calculée par la formule de Schwartz et était de 266 coiffeuses. La technique d'échantillonnage a été le sondage en grappes. La base de sondage a été constituée par la liste des 42 quartiers de la ville de Parakou avec leurs populations cibles respectives. Dans chaque quartier où une grappe a été tirée, l'enquêteur s'est placé au centre et a choisi une direction par la « méthode de stylo tourné ». Dans cette direction, il a visité un salon de coiffure sur deux en commençant par le côté droit. Le choix du premier salon de coiffure à enquêter sur ce côté a été fait de manière aléatoire. Dans chaque salon de coiffure, les sujets éligibles ont été à leur tour, numérotés et 50% des sujets ont été recrutés par un sondage aléatoire simple.

Technique de collecte des données

La collecte des données a été réalisée par entretien en mode « face-à-face ». Les données recueillies grâce à un questionnaire standardisé portaient sur les caractéristiques socio-démographiques, professionnelles, les antécédents médicaux, les symptômes d'asthme, le caractère professionnel de troubles respiratoires rapportés et enfin la connaissance du risque respiratoire lié aux produits manipulés dans l'atelier. Le questionnaire a été inspiré de celui du questionnaire de repérage utilisé dans le cadre de l'étude de Demange V. *et coll.* [11].

Critères diagnostiques

Rhinite allergique : Présence fréquente de rhinorrhée claire avec des picotements du nez et des éternuements en salves [7].

Conjonctivite allergique : Présence fréquente d'yeux rouges qui picotent et larmoient [7].

Eczéma : Présence fréquente de plaques rouges sur lesquelles apparaissent des boutons contenant des vésicules et/ou des squames [7].

Symptômes d'asthme : Sifflements, dyspnée, oppression thoracique et toux. La dyspnée et les sifflements ont une bonne valeur prédictive positive pour le dépistage de l'asthme professionnel, respectivement de l'ordre de 94% et 92% [12].

Symptômes d'asthme liés au travail : Ils ont été retenus lorsque l'enquêtée a rapporté des symptômes d'asthme fréquemment déclenchés ou aggravés pendant les heures de travail, avec amélioration pendant les jours de congés et de repos [2 ; 12].

Symptômes d'asthme professionnel : Ils ont été retenus lorsque l'enquêtée a rapporté n'avoir jamais eu des symptômes d'asthme avant de commencer la coiffure mais a commencé à se plaindre desdits symptômes après être entrée dans la profession, lesquels se déclenchaient pendant les heures de travail et s'amélioraient pendant les jours de repos et de congés [2 ; 12].

Symptômes d'asthme aggravé par le travail : Ils ont été retenus lorsque l'enquêteur a rapporté avoir déjà des symptômes d'asthme avant de commencer le métier de coiffure mais a remarqué une aggravation de ceux-ci pendant les heures de travail avec amélioration les jours de repos et les congés [2 ; 12].

Analyse des données

Les données ont été enregistrées dans le logiciel EpiData version 3.1 (EpiData Association, Odense, Denmark), puis analysées avec le logiciel Rx64 3.6.0.

Les facteurs associés à un asthme professionnel probable ont été déterminés d'abord par analyse bivariée puis multivariable par régression logistique multiple. Les facteurs significativement associés en analyse bivariée et ceux pour lesquels la p value était inférieure à 0,20 ont été pris en compte dans l'analyse multivariable. Le test de Chi deux a été utilisé, au seuil de significativité de 5%. Les odds ratios bruts puis ajustés, leur intervalle de confiance à 95% ont été déterminés pour la recherche des facteurs associés.

Considérations éthiques

Des autorisations préalables ont été obtenues des responsables de l'Association des coiffeuses de Parakou. Les données ont été traitées dans l'anonymat et la confidentialité. L'étude a été conduite selon les principes de la Déclaration de Helsinki.

Résultats

Caractéristiques démographiques, professionnelles et antécédents médicaux des sujets enquêtés

Au total, 266 coiffeuses ou apprenties coiffeuses ont été enquêtées. Leur âge moyen était de $23 \pm 8,1$ ans, avec des extrêmes de 14 et 50 ans. La durée médiane d'exercice dans la profession était de 2,0 (IQR=1 – 6) ans ; les extrêmes étaient 1 an et 32 ans. Parmi elles, 233 (87,6%) avaient une ancienneté de moins de 10 ans dans la profession ; 166 (32,4%) étaient des apprenties (Tableau I). Un antécédent personnel d'atopie a été rapporté par 90 (33,8%) d'entre elles, de rhinite allergique par 48 (18,2%), de conjonctivite allergique par 62 (23,3%), de dermatite par 18 (10,6 %), d'asthme personnel par 14 (5,3%) et d'asthme familial par 42 (15,8).

Tableau I : Caractéristiques socioprofessionnelles des coiffeuses, Parakou 2018.

	Effectif = 266	
Âge		
Âge moyen ($\pm$ DS) (en années)	23 ($\pm 8,1$)	
Extrêmes (en années)	14 - 54	
Situation matrimoniale		Pourcentages (%)
Célibataire	155	58,3
Mariée	96	36,1
Union libre	12	4,5
Divorcée	3	1,1
Années d'exercice de la profession		
[1-10]	233	87,6
[10-20]	32	12,0
[20 et plus]	1	0,4
Statut professionnel		
Apprenties	166	62,4
Patronnes	78	29,3
Ouvrières	22	8,3
Utilisation quotidienne de produits chimiques		
Agents de fixation	260	97,74
Shampooings	258	96,99
Produits de défrisage	256	96,2

Prévalence des symptômes d'asthme

Pendant les 12 derniers mois, 27 (10,2%) coiffeuses ont eu des sifflements, 39 (14,7%) des essoufflements, 50 (18,8%) une toux. Les sifflements associés à une dyspnée sont survenus fréquemment chez 21 personnes (7,9%). Les trois symptômes à la fois pendant la crise ont été retrouvés chez 5 (1,8%) coiffeuses. Une authentique crise d'asthme a été rapportée par 13 d'entre elles (4,9%) alors que 20 (7,5%) ont déclaré avoir pris des médicaments antiasthmatiques (tableau II).

Tableau II : Répartition des coiffeuses enquêtées selon la présence de symptômes d'asthme ou de prise de médicaments antiasthmatiques dans les 12 derniers mois à Parakou en 2018 (n=266)

	Effectif	Pourcentages (%)
Sifflements	27	10,2
Sifflements en dehors de grippe	18	6,7
Oppression thoracique ou dyspnée	39	14,7
Sifflements + dyspnée	21	7,9
Toux	50	18,8
L'un au moins des 3 signes	67	25,2
Association sifflements, oppression thoracique et toux	05	1,8
Crise d'asthme	13	4,9
Prise de médicaments contre l'asthme	20	7,5

Symptômes d'asthme liés au travail

Sur les lieux de travail, au total, 46 (17,3%) coiffeuses avaient fréquemment eu de la toux, 26 (9,8%) des sifflements et 33 (12,4%) des difficultés respiratoires. Au total, 63 (23,7%) d'entre elles ont eu au moins un symptôme respiratoire déclenché dans le salon de coiffure. Parmi elles, 32 (50,8%) avaient noté une amélioration des symptômes pendant les congés. Ainsi, 32 (12,0%) coiffeuses avaient un asthme lié probablement au travail. Les arguments pour un asthme probablement professionnel étaient retrouvés chez 22 (8,3%) des coiffeuses et ceux pour un asthme aggravé probablement par le travail chez 10 (3,8%) d'entre elles.

Facteurs associés à l'asthme chez les coiffeuses

Après analyse multivariable par régression logistique multiple, un antécédent familial d'asthme (ORa=8,2 ; IC95%=2,8 – 25,9) et un antécédent de rhinite allergique (ORa=6,7 ; IC95%=1,9 – 24,7) étaient associés à un diagnostic d'asthme professionnel probable, après ajustement sur un antécédent de conjonctivite allergique, d'eczéma, d'utilisation de produits de coloration et de permanente (tableau III).

Tableau III : Facteurs associés à un asthme professionnel probable après analyse bi puis multivariées chez les coiffeuses enquêtées à Parakou en 2018.

	Asthme Professionnel	Analyse bivariée		Analyse multivariable	
		ORb	p (value)	ORa [IC95%]	p (value)
	n / N (%)				
Rhinite allergique*			< 0,001		
Non	10 / 226 (4,4)	1		1	
Oui	12 / 40 (30,0)	9,3		6,7 [1,9 - 24,7]	0,004
Conjonctivite allergique*			< 0,001		
Non	9 / 216 (4,2)	1		1	
Oui	13 / 50 (26,0)	8,1		2,0 [0,6 - 6,6]	0,237
Eczéma*			0,010		
Non	17 / 244 (7,0)	1		1	
Oui	5 / 22 (22,7)	3,9		1,3 [0,3 - 4,8]	0,726
Asthme familial			< 0,001		
Non	10 / 224 (4,5)	1		1	
Oui	12 / 42 (28,6)	8,6		8,2 [2,8 - 25,9]	<0,001
Type d'atelier			0,391		
Coiffure	16 / 171 (9,4)	1			
Coiffure + Esthétique	6 / 95 (6,3)	0,7			
Types de professionnels			0,299		
Apprentie	14 / 166 (1,6)	1			
Ouvrière	2 / 22 (9,1)	0,5			
Patronne	6 / 78 (7,7)	1,0			
Années d'exercice		0,9	0,324		
Produits de coloration			0,132		
Rarement utilisés	5 / 101 (4,95)	1		1	
Souvent utilisés	17 / 165 (10,3)	2,2		0,6 [0,2 - 3,0]	0,530
Produits de permanente			0,074		
Rarement utilisés	2 / 70 (2,9)	1		1	
Souvent utilisés	20 / 196 (10,2)	3,9		5,1 [0,8 - 44,7]	0,101
Agents de fixation			0,997		
Rarement utilisés	0 / 8 (0)	-			
Souvent utilisés	22 / 258 (8,8)	4,0			
Shampooings			0,662		
Rarement utilisés	1 / 8 (12,5)	1			
Souvent utilisés	21 / 258 (8,1)	0,6			
Produits de frisage			0,457		
Rarement utilisés	6 / 56 (10,7)	1			
Souvent utilisés	16 / 210 (7,6)	0,7			

ORb= Odds Ratio brut ; ORa = Odds Ratio ajusté si $p < 0,20$ en analyse bivariée ; IC95%= Intervalle de Confiance à 95%. Les coiffeuses ayant, en plus, un antécédent ne sont pas incluses.

Connaissance du risque respiratoire des produits manipulés

Parmi les 266 coiffeuses enquêtées, 69 (26,0%) avaient connaissance qu'au moins un des produits manipulés (coloration, défrisage, fixation, permanente, shampooings) pouvait déclencher ou aggraver un asthme. De plus, aucune des coiffeuses ne portait de masque respiratoire ou de bavette au cours des différentes opérations.

Activités de prévention de l'asthme lié au travail chez les coiffeuses

Dans la ville de Parakou, comme dans tout le pays, les coiffeuses sont organisées en associations. En collaboration avec les responsables de ces associations, il a été organisé des séances de sensibilisation sur les risques liés aux produits manipulés, le port d'équipement de protection individuelle notamment le masque respiratoire en cas de manipulation de certains produits, la reconnaissance de symptômes évocateurs d'asthme et la nécessité d'un suivi médical en cas de symptomatologie évocatrice. Les réunions des associations pourraient constituer un relais pour la sensibilisation.

Discussion

Ce travail avait pour objectifs de déterminer la fréquence des symptômes d'asthme, celle des symptômes d'asthme lié au travail, les facteurs associés aux symptômes d'asthme professionnel et la connaissance du risque respiratoire potentiel encouru par les professionnelles elles-mêmes.

A l'issue de cette étude, dans les 12 derniers mois, les sifflements thoraciques étaient survenus chez le dixième (10,2%) des coiffeuses, les essoufflements chez une sur sept (14,7%) et la toux chez près du cinquième (18,8%) d'entre elles. Les sifflements et la dyspnée étaient associés chez 7,9% des coiffeuses. Les sifflements en lien avec le travail ont été observés chez le dixième (9,8%) de notre population d'étude, les essoufflements chez le huitième (12,4%) et la toux chez plus d'une coiffeuse sur six (17,3%).

En considérant la rythmicité de ces symptômes, en particulier celle des sifflements et des essoufflements pendant les périodes de travail et les congés, la prévalence de l'asthme lié probablement au travail était de 12,0%, celle de l'asthme professionnel probable de 8,3% et celle d'un asthme probablement aggravé par le travail de 3,8%.

Ces prévalences sont assez comparables à celles rapportées dans d'autres travaux où les prévalences de symptômes d'asthme chez les coiffeurs variaient entre 4 et 26% [8;13].

Au Danemark, dans une étude réalisée par Lysdal et al. en 2014, une prévalence similaire 11,2% d'asthme lié au travail a été retrouvée chez les coiffeurs. [14].

Dans une autre étude à Barcelone en 2011, l'asthme serait présent chez 9,5% des coiffeurs [15].

En Egypte, Hassan et al. ont retrouvé en 2015 des prévalences un peu plus élevées, de 23,8% pour les sifflements, de 16,3% pour les essoufflements et de 25% pour la toux chez des professionnels de la coiffure.

Les raisons exactes de ces disparités ne sont pas connues, mais pourraient être liées à des différences géographiques et au type d'étude [16]. Il est aussi possible que la prévalence réelle des symptômes liés au travail soit légèrement supérieure à celle retrouvée dans ce travail, car nous avons exclusivement

tenu compte des travailleuses dont les symptômes s'amélioraient pendant les congés. Certains asthmes liés au travail ne s'améliorent pas, même pendant les congés.

Ce travail a aussi retrouvé qu'un asthme familial était associé à un tableau évocateur d'un asthme professionnel. D'autres travaux ont antérieurement rapporté le lien entre l'atopie et l'asthme, y compris l'asthme chez le coiffeur [13]. Un antécédent personnel de rhinite allergique était aussi associé à la survenue des symptômes d'asthme professionnel. Cette précession de la rhinite allergique a été décrite dans l'asthme professionnel allergique. Dans la littérature, elle précéderait même, d'un an en moyenne, l'apparition des manifestations cliniques de l'asthme [2;13]. Une prise en charge précoce de la rhinite allergique est recommandée, d'autant plus qu'elle peut contribuer au mauvais contrôle de l'asthme.

Une atteinte dermatologique précédant les symptômes d'asthme a été évoquée dans certains travaux, même si ceci n'a pas été retrouvé dans le présent travail. Ainsi, Poltronieri et al. ont publié en 2010, le cas d'une jeune femme âgée de 33 ans ayant évolué d'une dermatite de contact à l'ammonium persulfate, à une dermatite de contact avec rhinite allergique et asthme bronchique au même produit [17]. Il faut cependant souligner que d'autres auteurs n'ont pas trouvé de relation entre une atopie et un asthme professionnel aux sels de persulfates. Ils ont émis l'hypothèse d'une influence de susceptibilités individuelles autres que l'atopie [8;18]. En cas de sensibilisation, les substances en cause sont nombreuses. Les sels de persulfates sont les plus fréquemment incriminés [8;13;19]. Ils sont contenus dans les décolorants capillaires et sont d'autant plus nuisibles lorsqu'ils sont utilisés sous forme de poudre. D'autres produits sont aussi incriminés comme la paraphénylènediamine (PPD) et ses dérivés, les sels de thioglycolates présents dans certains produits de permanente. Un cas clinique d'asthme dû à l'eugenol (essence de clou de girofle) a été rapporté [20]. Quelques cas ont été décrits incriminant le latex, le henné, les laques [13].

Il est important de noter que seul le quart des coiffeuses avait une connaissance du risque respiratoire potentiel lié à la manipulation quotidienne des produits utilisés en coiffure. Cette méconnaissance du risque va favoriser l'exposition sans protection aux différents produits. Les discussions avec les professionnelles enquêtées ont permis de se rendre compte qu'elles ne bénéficiaient pas d'une visite médicale systématique.

Ce travail comporte cependant certaines limites qu'il convient de souligner. En effet, les résultats sont essentiellement basés sur des données anamnestiques.

Des tests objectifs n'ont pas pu être réalisés pour confirmer le diagnostic formel d'un asthme, d'un asthme lié au travail, d'un asthme professionnel et d'un asthme aggravé par le travail.

Pour le diagnostic de l'asthme professionnel, il aurait été intéressant de procéder à la mesure du débit expiratoire de pointe (DEP) en série pendant les périodes de travail et les congés [2;14]. Les contraintes de cette méthode, avec la nécessité d'effectuer plusieurs mesures dans la journée et sur plusieurs jours de travail et de congés, n'ont pas pu être respectées par les coiffeuses symptomatiques. De plus, il était difficile de fixer de la part des responsables, des jours de congés, étant donné qu'il s'agit d'une profession totalement libérale.

De même, la preuve d'une sensibilisation aux produits utilisés en coiffure comme les persulfates alcalins, à travers des tests cutanés allergologiques, n'ont pu être réalisés faute de matériel. Il faut préciser que ces tests réalisés par certaines équipes ne sont pas toujours informatifs [13]. Ils sont parfois contributifs,

comme rapporté dans le travail de Hougard et al. en 2012, où des prick tests aux sels de persulfates contenus dans les produits décolorants, ont permis de confirmer la sensibilisation dans le diagnostic d'un asthme et d'un eczéma [21]. Ailleurs, ils ont été négatifs [22]. Le test de provocation bronchique spécifique qui reste le «gold standard» [2;14], n'a pas non plus été effectué, car non disponible dans le pays. Dans les études dans lesquelles ces tests ont été réalisés, les prévalences d'asthme professionnel lié à la coiffure varient entre 0,8 et 17,4% [8 ; 13]. Enfin, Il n'était pas possible de distinguer parmi les patients ayant eu des symptômes d'asthme professionnel, ceux qui relevaient d'un mécanisme immuno-allergique ou toxique par irritation des voies respiratoires [8]. Certaines de ces insuffisances soulignées reflètent aussi les difficultés rencontrées en routine par les médecins du travail sollicités dans ces pays aux ressources limitées.

Malgré ces insuffisances, il a permis pour la première fois dans le pays d'avoir une **bonne approximation de la fréquence des symptômes d'asthme parmi ces professionnelles**. En effet, si l'asthme est en général sous-dépisté, l'asthme professionnel l'est encore plus pour de multiples raisons, que sont la méconnaissance du lien entre les symptômes et l'exposition professionnelle par le travailleur, l'absence d'un suivi médical systématique de certains travailleurs comme les coiffeurs, la crainte des conséquences d'une reconnaissance en maladie professionnelle pouvant aller jusqu'à l'arrêt définitif du travail.

Le diagnostic nécessite souvent une approche multidisciplinaire incluant au minimum le médecin du travail et le pneumologue.

Une autre force de l'étude est la **méthodologie rigoureuse** adoptée avec le calcul d'une taille d'échantillon et le choix d'un échantillonnage en grappes qui peuvent autoriser dans une certaine mesure, la généralisation des conclusions de l'étude à toutes les coiffeuses de la ville enquêtée.

Enfin, ce travail a certaines implications pratiques. Les apprenties coiffeuses ayant un terrain familial atopique doivent être informées au début de leur formation du risque plus élevé de voir apparaître des symptômes d'asthme, comparées à celles qui n'en ont pas. Ceci est important afin qu'elles puissent opérer un choix raisonné du métier qui préservera leur état de santé. Il en est de même des coiffeuses ayant déjà une rhinite allergique, chez qui le risque de développer un asthme est également élevé.

Des réunions de sensibilisation au profit des coiffeuses doivent aussi être organisées pour un changement de comportement et une incitation à l'utilisation d'équipements de protection individuelle. Il faut défendre l'urgence à promouvoir leur suivi médical systématique.

Ce travail peut sensibiliser les ministères de la Santé et du Travail, en les incitant à s'intéresser davantage à la santé des travailleurs de ce secteur professionnel, notamment à travers la mise en place d'une politique de suivi de la santé dans les centres de santé publics.

Conclusion

Les symptômes évocateurs d'un asthme lié au travail sont assez fréquents chez les coiffeuses de la ville de Parakou au Bénin. Les symptômes d'asthme professionnel ont été associés à une atopie familiale et à un antécédent de rhinite allergique. Ces professionnelles étant peu informées du risque respiratoire

potentiel qu'elles encourent dans l'exercice de ce métier ; il est nécessaire de prévoir une large sensibilisation à leur profit.

Conflit d'intérêt

Les auteurs déclarent ne pas avoir de conflit d'intérêt en relation avec ce travail.

Remerciements

Aux responsables des ateliers de coiffure et aux enquêteurs ayant participé à la présente étude.

Références

1. The Global Asthma Network. The Global Asthma Report 2018. [En ligne] [http://www.globalasthmanetwork.org/Global Asthma Report 2018.pdf](http://www.globalasthmanetwork.org/Global_Asthma_Report_2018.pdf) Consulté le 09 Janvier 2019
2. BAUR X., SIGSGAARD T., AASEN T.B., BURGE P.S., HEEDERIK D., HENNEBERGER P. et coll. Guidelines for the management of work-related asthma. Eur Respir J. 2012; 39:529-45.
3. ISIK E., ISIK I.S. Students with asthma and its impacts. NASN School Nurse. 2017; 32(4):212-216.
4. TRUCHOT J., GAYET A., PLAISANCE P. Prise en charge de l'asthme en urgence. Le praticien en anesthésie réanimation. 2014 ; 18(4):227-233
5. Global Initiative for Asthma. Global strategy for Asthma management and prevention 2018. [En ligne] [https://ginasthma.org/Global strategy for Asthma management and prevention 2018.pdf](https://ginasthma.org/Global_strategy_for_Asthma_management_and_prevention_2018.pdf) Consulté en Décembre 2018.
6. CRUZ A.A, STELMACH R., PONTEC E.V. Asthma prevalence and severity in low-resource communities. Curr Opin Allergy Clin Immunol. 2017; 17(3):188-93.
7. Collège des Enseignants de Pneumologie - 2017. Hypersensibilité et allergies respiratoires chez l'adulte. [En ligne] http://cep.splf.fr/wp-content/uploads/2017/05/item_184_ASTHME.pdf Consulté en Décembre 2018.
8. BESSOT J-C., PAULI G., VANDENPLAS O. L'asthme professionnel. 2^{ème} Ed. Paris, France : Margaux Orange ; 2012. 631p.
9. AMEILLE J., LARBANOIS A., DESCATHA A., VANDENPLAS O. Epidémiologie et étiologies de l'asthme professionnel. Rev Mal Respir 2006; 23:726-40.
10. KRÜLL G., GIANELLA P., SOCCAL P.M., PRALONG J.A. Asthme professionnel. Rev Med Suisse. 2016; 12:1972-5.
11. DEMANGE V., PENVEN E., THAON I., PARIS C., MEVEL H., WILD P. Repérage de l'asthme lors du suivi individuel de l'état de santé au travail. Références en Santé au Travail. 2019; 159 : 271- 81.

12. PRALONG J.A., MOULLEC G., SUARTHANA E., GERIN M., GAUTRIN D., L'ARCHEVEQUE J. et coll. Screening for Occupational Asthma by Using a Self-Administered Questionnaire in a Clinical Setting. *JOEM* 2013; 55(5):527-31.
13. PENVEN E., CORRIGER J., THAON I. Asthme dans la coiffure. *Revue Française d'Allergologie*. 2016; 56(3):269-71.
14. LYSDAL S.H., MOSBECH H., JOHANSEN J.D., SOSTED H. et coll. Asthma and respiratory symptoms among hairdressers in Denmark: Results from a register-based questionnaire study: Hairdressers and Asthma. *Am J Ind Med* 2014; 57:1368–76.
15. ESPUGA M., MUNOZ X., PLANA E. et coll. Prevalence of Possible Occupational Asthma in Hairdressers Working in Hair Salons for Women. *Int Arch Allergy Immunol* 2011; 155: 379–88.
16. HASSAN O.M., BAYOMY H. Occupational Respiratory and Musculoskeletal Symptoms among Egyptian Female Hairdressers. *J Community Health* 2015; 40: 670–9.
17. POLTRONIERI A., PATRINI L., PIGATTO P., RIBOLDI L., MARSILI C., PREVIDI M. et coll. Occupational allergic "march". Rapid evolution of contact dermatitis to ammonium persulfate into airborne contact dermatitis with rhinitis and asthma in a hairdresser. *La Medicina del Lavoro*. 2010; 101(6):403-8.
18. PAWANKAR R., CANONICA G.W., HOLGATE S.T. et coll. The White Book on Allergy (Update. 2013). [En ligne] [https://www.worldallergy.org/White Book on Allergy-2013.pdf](https://www.worldallergy.org/White_Book_on_Allergy-2013.pdf). Consulté en Décembre 2018.
19. GALA ORTIZ G., GANCEDO S.Q., ORDONEZ R.F., CAMIO I.P., MANCEBO E.G., AGUSTIN M.C. et coll. Diagnostic approach and management of occupational asthma by persulfate salts in a hairdresser. *Allergy Asthma Proc*. 2001; 22(4):235-8.
20. QUIRCE S., FERNANDEZ-NIETO M., DEL POZO V., SASTRE B., SASTRE J. Occupational asthma and rhinitis caused by eugenol in a hairdresser. *Allergy*. 2008; 63(1): 137-8.
21. HOUGAARD M. G., MENNE T., SØSTED H. Occupational eczema and asthma in a hairdresser caused by hair-bleaching products. *Dermatitis*. 2012; 23 (6): 284-7.
22. FIGUEIREDO J.P., POMIECINSKI F., YANG A.C., CASTRO F.F.M., KALIL J., GALVAO C.E.S., Diagnostic assessment of occupational asthma due to persulfate salts in a professional hairdresser – A case report. *Clinics*. 2008; 63(1): 149-50.

ANNEXE : Questionnaire utilisé pour l'enquête concernant les symptômes d'asthme chez les coiffeuses à Parakou (Bénin)

FICHE D'ENQUETE

RENSEIGNEMENTS GENERAUX SUR L'ATELIER

Questions	Date :		Réponses
Q 1	Nom et prénom de l'enquêteur		
Q 2	Nom de l'atelier de coiffure		
Q 3	Type d'atelier	0 = coiffure 1 = coiffure et esthétique	
Q 4	Nombre de personnes travaillant dans l'atelier	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7...	
Q 5	Manipulation de produits de coloration	0 = Non ; 1 = Oui	
Q 6	Manipulation de produits de permanente	0 = Non ; 1 = Oui	
Q 7	Manipulation d'agents de fixation	0 = Non ; 1 = Oui	
Q 8	Manipulation de shampooings	0 = Non ; 1 = Oui	
Q 9	Manipulation de produits de défrisage	0 = Non ; 1 = Oui	
Q 10	Manipulation de produits de frisage	0 = Non ; 1 = Oui	

CARACTERISTIQUES SOCIO-DEMOGRAPHIQUES ET PROFESSIONNELLES

Questions	Items	Consignes	Réponses
Q 11	N° Fiche	1, 2,3,4, ...	
Q 12	Nombre d'années d'exercice dans le métier de la coiffure	1,2,3,4,5,6,7	
Q 13	Type de travailleur	1 = Apprenti 2 = Ouvrier 3 = Patron	
Q 14	Résidence		
Q 15	Téléphone		
Q 16	Situation matrimoniale	1 = Célibataire 2 = Union libre 3 = Marié(e) 4 = Divorcé(e) 5 = Veuf (veuve)	
Q 17	Age (années)	99 = Inconnu	
Q 18	Genre	0 = Masculin 1 = Féminin	

ANTECEDENTS

Questions	Items	Consignes	Réponses
Q 19	Avez-vous souvent une rhinorrhée claire avec des picotements du nez et beaucoup d'éternuements ?	0 = Non ; 1 = Oui	
Q 20	Avez-vous souvent des yeux rouges qui picotent et qui larmoient ?	0 = Non ; 1 = Oui	
Q 21	Vous arrivent-ils d'avoir des plaques rouges sur lesquelles apparaissent des boutons qui contiennent de l'eau et des squames ?	0 = Non ; 1 = Oui	
Q 22	Avez-vous des parents qui font de l'asthme ?	0 = Non ; 1 = Oui	
Q 23	Si oui, quel est votre lien de parenté		
Q 24	Etes-vous traité ou avez-vous été traité pour un problème respiratoire ?	0 = Non ; 1 = Oui	
Q 25	Si Oui à Q24, quel problème respiratoire ?		
Q 26	Quel est votre statut par rapport au tabac ?	0 = Je n'ai jamais fumé 1 = J'ai fumé mais moins de 100 cigarettes dans ma vie 2 = J'ai fumé au moins 100 cigarettes dans ma vie et je fume encore mais pas tous les jours 3 = J'ai fumé au moins 100 cigarettes dans ma vie et je fume encore au moins une cigarette par jour 4 = J'ai fumé au moins 100 cigarettes dans ma vie, mais je ne fume plus depuis au moins 1 an	

QUESTIONNAIRE DE DEPISTAGE DE L'ASTHME

Questions	Items	Consignes	Réponses
Q 27	Avez-vous eu des sibilances ou des sifflements dans votre poitrine à n'importe quel moment au cours des 12 derniers mois ?	0 = Non ; 1 = Oui Si réponse Non, aller à la question Q 30	
Q 28	Avez-vous eu des difficultés respiratoires lorsque les sibilances ou les sifflements étaient survenus ?	0 = Non ; 1 = Oui	
Q 29	Avez-vous eu des sibilances ou des sifflements en dehors de la grippe ?	0 = Non ; 1 = Oui	
Q 30	Vous-êtes-vous jamais levé avec une sensation d'oppression thoracique ou avez-vous été réveillé par une attaque de souffle court à n'importe quel moment au cours des 12 derniers mois ?	0 = Non ; 1 = Oui	
Q 31	Avez-vous été réveillé par une attaque de toux à n'importe quel moment au cours des 12 derniers mois ?	0 = Non ; 1 = Oui	
Q 32	Avez-vous eu une crise d'asthme au cours des 12 derniers mois ?	0 = Non ; 1 = Oui	
Q 33	Etes-vous actuellement en train de prendre des médicaments (incluant des inhalateurs, des sprays ou des comprimés) pour traiter un asthme ?	0 = Non ; 1 = Oui	
Q 34	Quand vous êtes au travail, commencez-vous par tousser ?	0 = Non ; 1 = Oui	
Q 35	Quand vous êtes au travail, commencez-vous par sentir siffler dans votre poitrine ?	0 = Non ; 1 = Oui	
Q 36	Quand vous êtes au travail, commencez-vous par sentir une difficulté respiratoire ou une oppression thoracique ?	0 = Non ; 1 = Oui	
Q 37	Si Oui aux questions Q34, Q35 ou Q36, avez-vous remarqué une diminution ou une disparition des signes pendant vos jours de repos ?	0 = Non ; 1 = Oui	
Q 38	Ressentiez-vous déjà ces symptômes (dyspnée, sifflements, toux, oppression thoracique) avant de commencer la coiffure ?	0 = Non ; 1 = Oui 9 = Non applicable	

CONNAISSANCE DU RISQUE RESPIRATOIRE LIÉ À LA COIFFURE

Q 39	Savez-vous si les produits que vous utilisez peuvent causer un asthme ?	0 = Non ; 1 = Oui	
Q 40	Si Oui à Q39, quels produits ?		