

Article original

Profil des allergies respiratoires et dermatologiques
chez le personnel de santé au MarocProfile of respiratory and dermatologic allergies
in health care personnel in MoroccoA. Alaoui-Yazidi ^{a,*}, M. Bartal ^a, M.T. El Fassy Fihry ^b, Ch. Laraqui ^c^a Service des maladies respiratoires, CHU Ibn-Rochd, Casablanca, Maroc^b Service de pneumologie, hôpital Ibn-Sina, Rabat, Maroc^c UFR sécurité et santé au travail, faculté des sciences de la santé, Rabat, Maroc

Reçu le 27 novembre 2002 ; accepté le 9 juillet 2003

Résumé

Le personnel médical est confronté dans l'exercice de ses fonctions à des risques variés : biologiques, chimiques, physiques et allergiques. Le but de ce travail était d'évaluer la prévalence de l'asthme et des affections d'allure allergique ainsi que des réactions au latex et aux antiseptiques dans les hôpitaux et les structures sanitaires de huit villes. Il s'agissait d'une enquête transversale utilisant le porte à porte à l'aide d'un questionnaire anonyme portant sur 2831 personnes (53,8 % de femmes, 46,2 % d'hommes, 16,6 % de médecins, 55,5 % de paramédicaux, 14,9 % d'agents, 11,3 % d'administratifs et 1,7 % de biologistes) parmi 3906 de l'effectif initial (taux de réponse : 73,2 %) avec une moyenne d'âge de 40,5 ans. Les enquêtes s'étaient déroulées de mai à août 2001. Les prick tests (PT) furent réalisés seulement chez 496 cas avec des extraits allergéniques Stallergènes® vis-à-vis des acariens *Dermatophagoides pteronyssinus* et *farinae*, le pollen des 5 graminées, la blatte germanique et le latex. L'étude et l'analyse étaient faites sur logiciel Epi-Info 6. La prévalence de l'asthme, de la rhinite, de la conjonctivite, de l'eczéma et de l'urticaire était respectivement de 10,4, 22,8, 17,4, 14 et 13,5 %. Un antécédent d'allergie médicamenteuse était retrouvé dans 10,7 % et aux antibiotiques dans 7,3 %. Les réactions cliniques étaient notées dans 7,1 % pour le latex, dans 7,4 % pour le formaldéhyde et dans 1 % pour le glutaraldéhyde. Le taux de PT positifs au latex était de 5,2 %. La prévalence de toutes les affections citées était significativement plus élevée en cas d'antécédents parentaux ou familiaux d'atopie, chez les femmes et chez les biologistes. L'asthme était qualifié de professionnel par le personnel dans 2 %. La prévalence de l'asthme, de la rhinite, de la conjonctivite et de l'allergie au latex et formaldéhyde ne variait pas de façon significative selon les villes. Le contact avec le latex entraînait de l'urticaire dans 5,1 %, de la rhinite dans 3,9 %, de l'eczéma dans 3,1 %, de la conjonctivite dans 2,1 %, une gêne respiratoire avec sifflements dans 1 % et un choc anaphylactique dans 0,1 %. Il existe donc un risque allergique non négligeable et il est important d'accorder l'attention voulue à l'identification de ce risque et son évaluation afin de mettre en œuvre des stratégies de prise en charge et de prévention adaptées à ce risque.

© 2003 Éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS. Tous droits réservés.

Abstract

Health care personnel are confronted in their work to a variety of risks: biological, chemical, physical and allergic. The aim of this study was to assess the prevalence of asthma and allergic disorders, as well as reactions to latex and antiseptics in hospitals and health care centers in eight cities in Morocco. This door-to-door cross sectional study was carried out from May to August 2001. A self-administered, anonymous questionnaire was used to collect the data. Of the 3906 individuals screened, 2831 were included. 53.8% were female, 46.2% male; 16.6% were physicians, 55.5% paramedics, 14.9% manual workers, 11.3% administrators and 1.7% were biologists. The response rate was 73.2%. The mean age was 40.5 years. Prick tests (PT) were done in 496 patients only; the allergenic extracts used included *Dermatophagoides pteronyssinus* and *D. farinae*, five grass pollen mix, German cockroach and latex (Stallergenes). The data were analyzed using Epi-Info 6 software. The prevalence of asthma, rhinitis, conjunctivitis, eczema and urticaria was, respectively, 10.4%, 22.8%, 17.4%, 14.0% and 13.5%. A history of drug allergy was reported by 10.7% of the patients; 7.3% reported allergy to an antibiotic. Clinical reactions to latex were reported

* Auteur correspondant. BP 9118, Mers Sultan, Casablanca, Maroc.

Adresse e-mail : alayazidi@iam.net.ma (A. Alaoui-Yazidi).

by 7.1%, to formaldehyde by 7.4% and to glutaraldehyde by 1.0%. The positive PT rate to latex was 5.2%. The prevalence rate of the above-mentioned disorders was significantly higher in patients reporting a parental or familial history of atopy, as well as in women and in biologists. Asthma was considered to be occupational in 2% of the subjects. The prevalence of asthma, rhinitis, conjunctivitis as well as allergy to latex and formaldehyde did not vary significantly according to the city of residence. Latex contact caused urticaria in 5.1%, rhinitis in 3.9%, eczema in 3.1%, conjunctivitis in 2.1%, difficulty in breathing with wheezing in 1.0% and anaphylactic shock in 0.1% of the subjects. Our results show that the risk of allergies in health care personnel in Morocco exists and allergies are of sufficient prevalence that attention must be directed to identifying the risk factors and strategies developed for their management and prevention.

© 2003 Éditions scientifiques et médicales Elsevier SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Asthme ; Épidémiologie ; Latex ; Personnel de santé ; Rhinite

Keywords: Allergy; Epidemiology; Asthma; Rhinitis; Latex; Health care personnel

1. Introduction

L'hôpital est une véritable entreprise où tous les métiers sont représentés (soins, nettoyage, transport, alimentation, blanchisserie, entretien) ce qui génère des risques variés dont l'allergie du fait du contact avec le latex, les antiseptiques, les médicaments et certaines enzymes [1]. Une revue générale récente [2] insiste sur la fréquence de telles manifestations allergiques chez le personnel de soins.

Dans notre pays les maladies allergiques semblent devenir de plus en plus fréquentes [3–6] et vu la rareté des données au Maroc en milieu professionnel, nous avons mené cette étude afin de déterminer le profil des affections respiratoires (asthme, rhinite), oculaires et dermatologiques d'allure allergique et des réactions cliniques à certains produits manipulés tels que le latex, le formaldéhyde, le glutaraldéhyde. Nous voudrions dans ce travail attirer l'attention sur la réalité de la pathologie professionnelle allergique dans le milieu hospitalier afin de mettre en place un système adéquat de prévention des nuisances allergiques dues aux conditions de travail.

2. Patients et méthodes

La population enquêtée (2831 personnes) était composée par le personnel des hôpitaux et des structures sanitaires de huit villes du Maroc : Fès (392 cas), Rabat (455 cas), Sidi-Kacem (206 cas), Khemisset (403 cas), Meknès (327 cas), Settat (502 cas), Berrechid (202 cas), Safi (344 cas). Le [Tableau 1](#) donne la répartition de ces effectifs. L'étude avait porté sur 2831 cas dont 2824 avec profession précisée et le taux de recueil global était de 73,2 %.

Cette étude transversale a utilisé un autoquestionnaire anonyme inspiré de celui de la CECA. Il a été enrichi d'infor-

mations portant sur l'état civil, l'habitat, le poste de travail, le service d'affectation, l'ancienneté au travail, les habitudes tabagiques, les antécédents personnels et familiaux d'atopie, les symptômes respiratoires (toux et expectoration, sifflements thoraciques, gêne respiratoire et étouffement, asthme, rhinite, conjonctivite) et dermatologiques (eczéma, urticaire) ainsi que le contact avec le latex, le formaldéhyde et le glutaraldéhyde et les éventuelles réactions consécutives. L'évolution des symptômes en fonction du travail et des périodes de congé a été également précisée, de même que le caractère déclenchant du travail sur les troubles. Nous avons considéré comme asthmatiques, en plus des sujets présentant une crise d'asthme typique ou qui avaient un asthme affirmé par un médecin, tout sujet qui rapportait des épisodes répétés de gêne respiratoire ou d'étouffement avec toux ou sifflements thoraciques.

La méthode utilisée était le porte à porte et le questionnaire était distribué aux personnels présents lors de l'enquête. L'étude s'était déroulée de mai à août 2001. Nous nous sommes entourés de collaborateurs dans chaque ville, tous des médecins, qui veillaient à la distribution et au recueil des questionnaires après des explications préalables. À côté du questionnaire, certains sujets avaient bénéficié de tests cutanés allergologiques par la méthode du prick test (PT). Ces derniers n'ont pu être réalisés qu'à Safi et Sidi-kacem en raison de la possibilité matérielle et organisationnelle et de l'acceptabilité du personnel. À côté du témoin positif (phosphate de codéine) et du témoin négatif (solution glycérosaline), les extraits allergéniques (laboratoires Stallergènes®) testés étaient représentés par l'acarien *Dermatophagoïdes pteronyssinus* et *farinae*, le pollen des 5 graminées, la blatte germanique et le latex. La lecture des PT a été réalisée 20 min après la piqûre par une Stallerpointe. Le test était considéré

Tableau 1
Répartition des effectifs

Profession	Effectifs existants	Effectifs sollicités	Effectifs recueillis	% de recueil global
Médecins	617	559	469	76,0
Paramédicaux	2076	1853	1566	75,4
Biologistes	73	72	48	65,8
Administratifs	389	362	319	82,0
Agents	751	641	422	56,2
Total	3906	3487	2824	73,2

Tableau 2
Résultats globaux

Affections et effectifs	n	%
Allergie respiratoire et oculaire N = 2831	940	33,2
Asthme N = 2818	292	10,4
Rhinite N = 2816	641	22,8
Conjonctivite N = 2818	491	17,4
Bronchite chronique N = 2526	101	4,0
Eczéma N = 2816	393	14,0
Urticaire N = 2816	381	13,5
Allergie médicamenteuse N = 2817	302	10,7
Allergie aux antibiotiques N = 2816	206	7,3
Réactions au latex N = 2817	200	7,1
Prick tests positifs au latex N = 444	23	5,2
Réactions au formaldéhyde N = 2617	193	7,4
Réactions au glutaraldéhyde N = 2615	25	1,0

positif si le diamètre moyen de la papule était supérieur de 80 % à celui du témoin positif et de plus de 3 mm de celui du témoin négatif.

La saisie et l'exploitation des données était faite sur logiciel Epi-info 6. L'étude statistique avait utilisé le test χ^2 et au besoin d'autres tests (Yates, Mantel-Haenszel, Fisher) pour la comparaison des pourcentages. La différence était jugée statistiquement significative (DSS) si le risque d'erreur était à 5 % ($p < 0,05$).

3. Résultats

3.1. Caractéristiques globales

Le lot total ($N = 2831$) comportait 53,8 % de femmes et 46,2 % d'hommes. La moyenne d'âge était de 40,5 ans (écart type de 8,3) avec des extrêmes de 18 et 60 ans. La moyenne d'âge à l'embauche était de 24 ans et la moyenne de l'ancienneté au travail était de 16,1 ans avec des extrêmes de 1 mois et 45 ans. On notait 18,3 % de fumeurs et 8,5 % d'anciens fumeurs. Les hommes fumaient dans 36,8 % et les femmes dans 2,4 % ($p < 0,0001$). Selon le lieu d'exercice, 83 % travaillaient à l'hôpital et le reste dans des centres de santé.

3.2. Résultats globaux

Dans 33,2 %, les patients présentaient isolément ou en association un asthme et/ou une rhinite et/ou une conjonctivite. L'asthme rapporté par les sujets était noté dans 6 %, l'asthme affirmé par un médecin dans 5,6 % et l'asthme retenu selon les critères susmentionnés dans 10,4 % (292 cas) (Tableau 2). Les PT ont été réalisés dans 496 cas et jugés positifs dans 33,7 % (155 cas). Le taux de positivité aux acariens de la poussière de maison, aux pollens des 5 graminées, à la blatte germanique et au latex était respectivement de 24, 9, 4,1 et 5,2 %.

3.3. Étude de l'asthme, de la rhinite et de la conjonctivite

3.3.1. Prévalence

La prévalence de ces affections était plus élevée chez les femmes (11,4 % pour l'asthme, 26,3 % pour la rhinite, et

21,6 % pour la conjonctivite) que chez les hommes (respectivement 9,3, 18,8 et 12,6 %) avec une différence significative en ce qui concerne la rhinite et la conjonctivite. Elle ne variait pas de façon significative selon l'âge et ceci pour les trois affections. Selon la profession, la prévalence de l'asthme, de la rhinite et de la conjonctivite était significativement plus élevée chez les biologistes avec des taux respectifs de 27,1, 39,6 et 43,8 %. Selon les services d'affectation, le taux de prévalence des trois affections était plus élevé dans les services d'anesthésie-réanimation et les laboratoires. Selon le tabagisme, la prévalence de l'asthme était de 12,8 % chez les fumeurs contre 9,6 % chez les jamais fumeurs ($p = 0,09$). Selon les résultats des PT, la prévalence de l'asthme était de 43,5 % en cas de PT positifs au latex contre 10,1 % dans le cas contraire ($p < 0,0001$). Pour la rhinite, les taux étaient respectivement de 56,5 % et 22,5 % ($p = 0,0001$) et pour la conjonctivite de 34,8 et 17,3 % ($p = 0,002$). Pour la rhinite et la conjonctivite, la différence était significative.

3.3.2. Caractéristiques cliniques

Le Tableau 3 donne les caractéristiques des sujets atteints des trois affections. La moyenne d'âge lors de la survenue des trois affections était de 40 ans alors que la moyenne d'âge à l'embauche était de 24 ans. Les symptômes d'asthme, de rhinite et de conjonctivite survenaient ou s'exacerbaient au travail dans la moitié des cas. De plus, l'asthme ($N = 123$) était qualifié par les patients d'origine professionnelle dans 55 cas (44,7 %). Rapporté au lot total, ce taux n'est que de 2 %.

3.4. Réactions au latex, formaldéhyde et glutaraldéhyde

Le contact avec le latex était rapporté dans 68 %, avec le formaldéhyde dans 33,6 % et avec le glutaraldéhyde dans 13,8 %. Les réactions cliniques entraînées par ces contacts sont représentées dans le Tableau 4. Leur taux est significativement plus élevé chez les sujets à PT positifs au latex que dans le cas contraire (Tableau 5). Les réactions au latex et au formaldéhyde étaient significativement plus élevées en cas d'antécédents d'affections atopiques chez la famille et les parents. La prévalence des réactions au latex était de 8,8 % chez les femmes contre 5 % chez les hommes ($p = 0,0001$). Les taux étaient respectivement de 9,8 et 4,5 % respectivement chez les femmes et les hommes pour les réactions au formol. Selon la profession, le taux le plus élevé de prévalence était noté chez les biologistes aussi bien pour les réactions au latex que pour les réactions au formol (Fig. 1). Globalement les réactions au latex et au formol étaient plus fréquentes chez les soignants (9,5 % pour le latex et 10,2 % pour le formol) que chez les non soignants (3,4 % pour le latex et 3,1 % pour le formol) ($p < 0,0001$). Selon les services, la prévalence des réactions aux deux produits était significativement plus élevée dans les services de réanimations et de chirurgie (Fig. 2). Selon les villes, les taux étaient relativement proches.

Les 23 cas de PT positifs au latex concernaient 16 femmes et 7 hommes avec une moyenne d'âge de 41 ans. Les para-

Tableau 3
Caractéristiques de l'asthme, de la rhinite et de la conjonctivite

	Asthme N = 292	Rhinite N = 641	Conjonctivite N = 491
Genre			
• hommes	41,2	38	33,3
• femmes	58,8	62	66,7
Moyenne d'âge	40,9	40,0	40,3
(extrêmes)	(24 et 60)	(18 et 60)	(18 et 60)
Âge à l'embauche	23,9	24,1	24,4
(extrêmes)	(18 et 41)	(15 et 45)	(15 et 45)
Âge de la 1 ^{re} crise	25,8	–	–
(extrêmes)	(1 et 58)		
Ancienneté moyenne en mois	112,9	94,1	86,6
(extrêmes)	1 et 660	1 et 480	1 et 480
Profession			
• médecins	14,1	17,5	18,6
• paramédicaux	57,0	59,8	58,3
• biologistes	4,5	3,3	3,9
• administratifs	12,7	10,3	8,2
• agents	11,7	9,1	11,0
Associations			
• eczéma	24,7	24,2	26,1
• urticaire	23,3	21,2	23,6
• réactions au latex	14,4	17,8	17,9
• PT positifs au latex	2,4	1,7	11,8
• réactions au formaldéhyde	20,2	23,9	24,6
• réactions au cidex	3,7	3,3	1,4
Survenue après l'embauche	60,4%	79,3	81,6
Délai embauche-survenue (ans)	10,3 (0 et 40)	11,6 (0 et 39)	12,3 (0 et 38)
Survenue des symptômes			
• au travail	6,4	7,9	18,9
• à domicile	19,7	7,5	9,7
• aux deux	73,9	84,6	71,4
Exacerbation au travail	49,0	46,4	48,1
PT positifs	73,3	57,7	60,0
% de sensibilisation cutanée			
• acariens	73,7	53,5	54,5
• 5 graminées	31,4	24,0	26,0
• blatte	13,3	7,6	10,1
• latex	22,7	11,2	11,8

médicaux étaient touchés dans 19 cas, les médecins dans 3 cas et les administratifs dans un cas. L'asthme était noté dans 43,5 %, la rhinite dans 56,5 %, la conjonctivite dans

Tableau 4
Fréquence des symptômes et signes entraînés par le contact avec certains produits

Symptômes	Latex N = 1861	Formaldéhyde N = 824	Glutaraldéhyde N = 336
Urticaire	5,1	2,8	1,5
Eczéma	3,1	1,2	0,9
Rhinite	3,9	14,9	4,8
Conjonctivite	2,1	10,7	2,4
Gêne/sifflements	1,0	4,1	1,8
Choc anaphylactique	0,1	0,2	0

Tableau 5
Fréquence (%) des réactions cliniques selon la positivité des prick tests au latex

Réactions cliniques	Sujets à PT positifs au latex	Sujets à PT négatifs au latex	p
Urticaire	50,0	3,5	< 0,0001
Eczéma	27,8	2,6	0,0003
Rhinite	11,1	2,6	0,1
Conjonctivite	11,1	1,7	0,06
Gêne/sifflements	16,7	0,9	0,002

34,8 %, l'urticaire et l'eczéma chacun dans 47,8 %. Lors des 193 cas de réactions au formaldéhyde, les médecins représentaient 15 %, les paramédicaux 75,1 %, les biologistes 5,2 %, les agents 4,7 % et les administratifs 0 %. Le personnel soignant était touché dans 83,3 % (160 cas). L'asthme était observé dans 28 %, la rhinite dans 71 %, la conjonctivite dans 57,5 %, l'urticaire dans 31 %, l'eczéma dans 23,3 %. Des réactions au latex étaient associées dans 23,3 %. Pour le glutaraldéhyde, les 25 cas concernaient les médecins (3 cas), les paramédicaux (18 cas), les biologistes (1 cas) et les agents (3 cas). Le personnel soignant était touché dans 18 cas. Les réactions aux autres antiseptiques ont été notées dans 6 % (172 cas) et selon le personnel de santé, le contact avec ces détergents (eau de javel et équivalents, savons, ...) a été responsable d'eczéma dans 79,7 %, d'urticaire dans 12,8 %, de rhinite dans 4,1 %, de gêne respiratoire et/ou sifflements thoraciques dans 2,3 % et de conjonctivite dans 1,2 %.

3.5. Eczéma et urticaire

Selon le genre et pour l'eczéma, la prévalence était de 10,2 % chez les hommes et de 17,2 % chez les femmes ($p < 0,0001$). Pour l'urticaire, les taux étaient respectivement de 10,6 et 15,9 % ($p = 0,004$). Pour les deux affections, la prévalence ne variait pas de façon significative selon l'âge. Selon la profession, la prévalence était significativement plus élevée chez les soignants que chez les non soignants. Les taux de prévalence sont plus élevés lorsque l'ancienneté augmente mais la différence n'est pas statistiquement significative.

3.6. Réactions aux médicaments

Elles étaient notées dans 302 cas. Parmi les causes citées, nous signalons la pénicilline dans 40,1 %, les sulfamides dans 21,9 %, l'aspirine dans 13 %, les macrolides dans 5,6 %, les anti-inflammatoires non stéroïdiens dans 5 %, les cyclines dans 3 %, l'iode dans 1,7, la streptomycine et le paracétamol chacun dans 4 cas.

4. Commentaires

La pathologie professionnelle de type allergique en milieu hospitalier est un sujet d'actualité et un problème de santé à l'échelon mondial. L'incidence et la prévalence de ces affec-

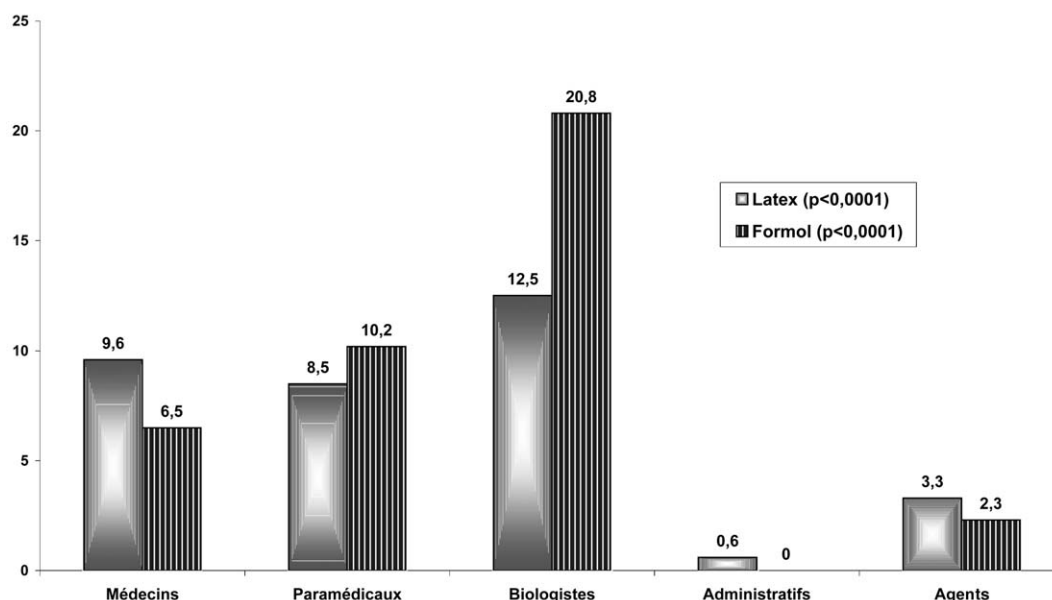


Fig. 1. Prévalence des réactions au latex et au formol selon la profession.

tions sont probablement sous-évaluées et certainement très sous-déclarées. Les causes de ces affections sont très variées [1,2,7–10].

Notre étude s'est intéressée à certaines substances (latex, formol, formaldéhyde) et a dégagé le risque d'allergie respiratoire et cutanée qui découle du contact avec ces produits. Le questionnaire reste insuffisant pour une évaluation exacte de la prévalence de l'asthme et des autres affections allergiques car le diagnostic porté est avant tout clinique. Il aurait été plus intéressant de contrôler les données par des explorations fonctionnelles respiratoires, mais, en pratique, cela était difficile à réaliser. Nous avons rencontré des difficultés pour obtenir des réponses de la part du personnel qui parfois refusait de remplir le questionnaire, mais fort heureusement c'était le cas d'une minorité. La pratique de tests cutanés

(situation fort intéressante) alourdissait l'étude et suscitait des réticences. C'est pour cela que nous n'avons pas pu la généraliser à tout le personnel. Mais malgré les « insuffisances » d'une telle étude transversale, notre enquête tout de même donne une idée sur l'ampleur du problème des affections allergiques en milieu hospitalier et reste la seule du genre à être réalisée au Maroc. Même à l'échelle internationale, nous n'avons pas trouvé d'études qui abordent le problème allergique dans sa globalité chez le personnel hospitalier. Les résultats (prévalence des différentes affections) que nous avons obtenus nous semblent prévisibles et les taux de prévalences sont pratiquement les mêmes quel que soit le centre d'étude ce qui signifie que le risque allergique et irritatif est présent dans toutes les structures sanitaires.

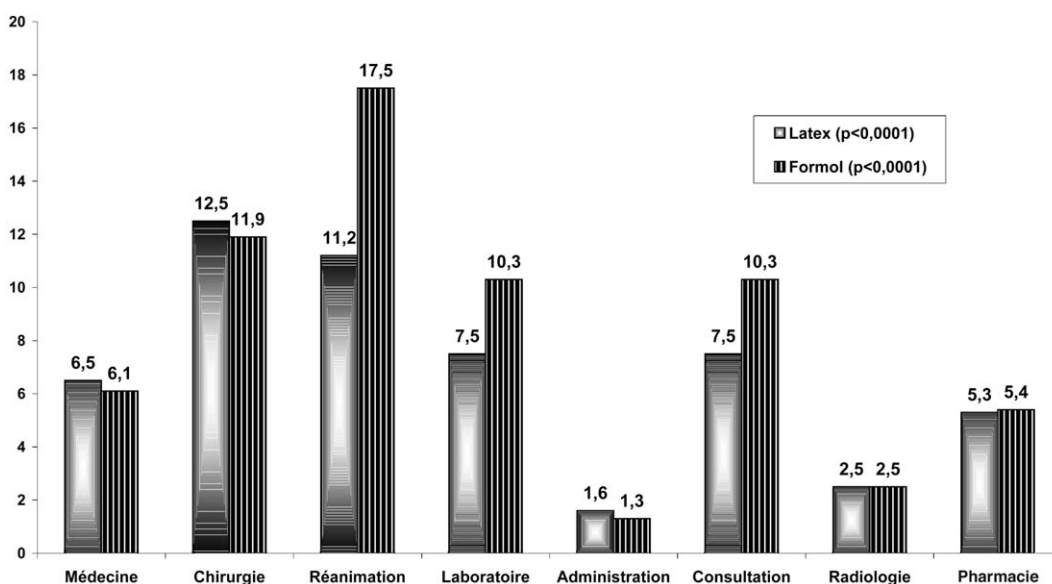


Fig. 2. Prévalence des réactions au latex et au formol selon les services.

4.1. Étude des affections respiratoires

Les premiers cas d'asthme professionnel du personnel de santé concernaient des pharmaciens sensibilisés à la poudre d'Ipéca. Les premiers cas de sensibilisation à la pénicilline ont été rapportés dès 1953 dans l'industrie pharmaceutique [1]. Cependant les médicaments ne présentent plus actuellement la première cause de sensibilisation du personnel médical, l'amélioration de leur conditionnement ayant permis de réduire leurs effets indésirables. Notre étude objective a trouvé une prévalence globale de l'asthme de 10,4 % alors que la prévalence de l'asthme qui survient après l'embauche (ou qui connaît des exacerbations au travail) est respectivement de 3,4 et 2,5 %. Mais l'asthme qualifié d'origine professionnelle par les sujets était retrouvé dans 2 %. Dans la littérature la prévalence de l'asthme professionnel varie de 2 à 15 % [1,11–14]. Le taux global de 10,4 % d'asthme dans notre étude ne doit pas être considéré isolément, il connaît des fluctuations importantes puisqu'il est de 32,8 et 29,9 % respectivement dans les laboratoires et les services de réanimation, ce qui était prévisible vu le risque allergique particulièrement important dans ces lieux. Le taux de 10,4 % d'asthme est proche du taux de 8,1 % que nous avons relevé chez des boulangers exposés à Casablanca [15] et reste inférieur au taux de 18,7 % notés chez des ouvriers du souk de céréales à Casablanca [16]. Il est également similaire au taux de 9 % relevé chez des coiffeurs [17]. Ceci témoigne de la réalité du risque allergique en milieu hospitalier. Nous avons noté, bien que l'étude ait été menée en milieu hospitalier, un fort taux de fumeurs chez les hommes, la prévalence de l'asthme étant de 12,8 % chez les fumeurs contre 9,6 % chez les non fumeurs. On peut se demander si le tabac ne joue pas un rôle dans la genèse de l'asthme sachant que la fumée de tabac augmente la perméabilité de l'épithélium bronchique facilitant ainsi la pénétration des antigènes et l'augmentation de la synthèse des IgE.

Plus encore que l'asthme professionnel il est difficile d'établir la prévalence exacte des rhinites professionnelles isolées. En effet, de nombreuses publications associent asthme et rhinite professionnels. Cette dernière n'est pas toujours bien définie et explorée face à l'asthme qui occupe le devant de la scène. Les études marocaines chez des exposés [15–17] trouvent des taux allant de 24 à 47 % alors que dans notre étude la rhinite était notée dans 22,8 %. En outre, il est difficile au cours des études épidémiologiques sur la rhinite de faire la part de ce qui est allergique de ce qui ne l'est pas.

4.2. Étude des réactions cutanées

Les dermatoses sont fréquentes en milieu hospitalier. Il s'agit le plus souvent de dermite d'irritation, mais des allergies de contact avec eczéma ou urticaire peuvent survenir lors de sensibilisations aux désinfectants hospitaliers, aux médicaments ou au latex. La prévalence de la dermite chez les infirmiers varie de 12 à 41 % [18]. En ce qui concerne la sensibilisation aux gants de protection, l'allergie au latex peut se traduire par une urticaire de contact et/ou aéroportée

des mains et du visage. Elle peut s'accompagner d'une urticaire généralisée, d'une rhinite, d'une conjonctivite, d'un œdème de Quincke, d'une crise d'asthme ou de choc anaphylactique. Pour les allergies de contact ou aéroportées aux désinfectants hospitaliers, les molécules les plus sensibilisantes sont les aldéhydes, les ammoniums quaternaires, les produits amphotères, les amines et les halogénés. Cette sensibilisation est responsable d'eczéma des parties découvertes prédominant aux mains mais qui peuvent s'étendre aux avant-bras, au visage et au cou [19].

Pour les médicaments, les cas rapportés de sensibilisation de contact chez des infirmières sont moins nombreux que dans l'industrie pharmaceutique mais ils sont souvent dus aux mêmes molécules que celles ayant entraîné des dermatoses dans ce type d'industrie (antibiotiques, vitamine A, bêta-bloquants, hydralazine, opiacés, éthylène-diamine de l'aminophylline, anti-ulcéreux de type anti-histaminiques H₂, bêta-lactamines, azathioprine, ...). Ces produits mériteraient d'être commercialisés avec des présentations évitant le contact cutané et donc les risques de sensibilisation pour les soignants qui les manipulent [18].

4.3. Étude de l'allergie au latex

Les manifestations allergiques induites par le latex méritent toute l'attention du corps médical en raison de leurs implications tant au niveau professionnel qu'en dehors des lieux du travail [20]. En effet, le latex entre dans la composition de plusieurs produits pour ne citer que les gants, les tubulures et les sondes. Dans notre étude, on s'étonne que seulement 68 % affirmaient être en contact avec le latex alors que ce dernier est ubiquitaire dans l'hôpital et même en dehors de l'hôpital. Ceci traduit le manque d'information du personnel sur le latex.

En milieu hospitalier, les enquêtes menées dans différents pays sur l'allergie au latex montrent un taux de prévalence qui varie en moyenne de 5 à 15 % [1,21–47] voire même plus. Ces différences sont liées aux méthodes utilisées (certaines utilisent les questionnaires d'autres utilisent des prick tests ou le dosage d'IgE spécifiques au latex) et à la population choisie. Alors que dans la population générale, les taux (par prick tests) sont en moyenne de 1 % (in [48]). Outre l'exposition répétée au latex, la présence d'un terrain atopique semble constituer un facteur de risque principal dans l'apparition de l'allergie au latex [1,49]. Les études épidémiologiques montrent que l'atopie est de 2 à 5 fois plus fréquente chez les travailleurs sensibilisés au latex que chez leurs collègues non sensibilisés [23,25,26,33,39,50]. Concernant l'asthme au latex, sa fréquence varie selon les études de 2,5 à 6,4 % [51–54].

Le prurit et l'urticaire sont les signes les plus fréquemment retrouvés [23,34,51] au cours de l'allergie au latex. Les études montrent un taux d'eczéma allant de 21 à 49 % et d'urticaire qui varie de 3 à 14 % [52,53,55,56]. Nous avons noté une prédominance féminine en ce qui concerne les réactions au latex et les autres affections respiratoires et

dermatologiques. Pour le latex, cette prédominance a déjà été soulignée [51,56].

4.4. Étude des réactions aux antiseptiques

Le formaldéhyde (formol) est utilisé pour la stérilisation à froid du matériel médical et chirurgical, et comme liquide de conservation de pièces biologiques. C'est en 1968 qu'apparurent des cas d'allergie à ce produit chez le personnel soignant [57]. Ses effets résultent du pouvoir irritant et sensibilisant à l'origine de tableaux d'asthme, de rhinite, de conjonctivite et de dermites [58]. Dans une étude [59] la fréquence de l'allergie au formaldéhyde chez 31 849 personnes, affirmée par prick test est de 3,6 %. Dans notre étude les réactions cliniques au formaldéhyde ont été observées dans 7,4 %.

Le glutaraldéhyde est employé pour la décontamination à froid des instruments de chirurgie et de matériel d'endoscopie, pour le nettoyage et la désinfection des surfaces et des sols ainsi que la stérilisation du linge [1]. Dans notre étude les techniciens de radiologie incriminent les fixateurs et révélateurs dans la survenue des symptômes mais ne se doutent pas qu'ils contiennent du formaldéhyde ou du glutaraldéhyde. Les premiers cas d'asthme professionnel ont été décrits en 1984 chez des infirmières du service d'endoscopie. Une étude réalisée en 1992 [60], trouve 9 % d'asthme parmi 150 personnes exposées au glutaraldéhyde dans les hôpitaux londoniens. Une autre étude [61] portant sur 68 sujets non exposés et 39 exposés au glutaraldéhyde trouve que le risque relatif d'atteinte ORL était de 3 chez les exposés, que le risque relatif de toux irritative était de 2,3 et le risque relatif d'atteinte cutanée plus élevé. Dans notre étude les réactions au glutaraldéhyde ont été enregistrées dans 1 %. Ce faible taux peut être expliqué par la non utilisation du produit dans toutes les structures sanitaires (seulement 13,8 % disent être en contact avec le produit) et surtout la méconnaissance du produit par le personnel.

5. Conclusion

Notre étude transversale fondée sur un questionnaire destiné au personnel de santé de huit villes au Maroc, avec pratique de tests cutanés allergologiques chez une partie de ce personnel, montre une fréquence non négligeable des affections d'allure allergique respiratoires, oculaires et dermatologiques ainsi que les réactions au latex et au formaldéhyde. Elle met en évidence également un manque d'information du personnel sur les risques « allergiques » encourus par l'exercice de son activité. Il importe d'accorder l'attention nécessaire à l'identification du risque allergique et à son évaluation pour être à même de mettre en œuvre des stratégies de prise en charge adaptées au risque. Une prise de conscience des risques s'impose tant au niveau de l'administration que du personnel soignant afin de mieux les impliquer sans les inquiéter.

Remerciements

Les auteurs remercient les médecins qui ont mené les enquêtes sur le terrain dans le cadre de leur mémoire de médecine de travail : Achachi A, Aghray S, Dandour M, El Ftouhi J, Eliamani T, Harti S, Makani E, Marc K, Naït Brahim L.

Références

- [1] Valfrey J, Dietemann A, Pauli G. Asthmes du personnel de santé. In: Bessot JC, Pauli G, editors. L'asthme professionnel. Éditions Margaux Oranges; 1999. p. 413–27.
- [2] Gargouri I, Fantoni S, Masmoudi ML, Gharbi R, Frimat P. Allergènes en milieu de soins : étiologie, épidémiologie et manifestations cliniques. Rev Fr Allergol Immunol Clin 2002;42:178–92.
- [3] Bennis A. (Coordinateur). Rapport Marocain sur l'asthme. Quinzième congrès médical maghrébin. Société marocaine des sciences médicales; 1996 179 p.
- [4] Bennis A, El Fassy Fihry MT, Sayah Z, et al. Prévalence de l'asthme chez les adolescents à Rabat. Rev Mal Respir 1992;9:163–9.
- [5] Bouayad Z, Aichane A, Trombati N, Afif H, et al. Prévalence de l'asthme et des maladies allergiques à Casablanca et à Marrakech. Quatrième congrès national de la SMAIC, Rabat. 1996.
- [6] Bennis A, El Fassy Fihry MT, Sayah Z, et al. Prévalence de l'asthme et de la rhinite chez les enfants de 13 à 14 ans scolarisés à Rabat. Quatrième congrès national de la SMAIC, Rabat. 1996.
- [7] Testas F. Allergie au latex : risque pour le personnel hospitalier. Rev fr Allergol 1999;39:141–7.
- [8] Verdun-Esquer C, Laplace V, Brochard P, Ducombs G, et al. Pathologie en rapport avec les produits désinfectants et détergents en milieu hospitalier. Arch Mal Prof 2000;61:588–96.
- [9] Maillaro MF, Malahel J. Les allergies cutanées en milieu hospitalier : étude sur une année. Arch Mal Prof 1993;54:585–96.
- [10] Chatte M, Grange F, Prost G. Un nouveau cas d'asthme professionnel au latex : intérêt de la prévention par l'utilisation de gants hypo-allergéniques. Arch Mal Prof 1993;54:411–3.
- [11] Kobayashi S. Different aspects of occupational asthma in Japan. In: Frazier CA, editor. Occupational asthma. New York: Van Nostrand-Reinhold; 1980. p. 229–44.
- [12] Blanc P. Occupational asthma in a national distability survey. Chest 1987;92:613–7.
- [13] Blanc P, Cisternas M, Smith S, Yelin E. Occupational asthma in a community-based survey of adult asthma. Chest 1996;109:56S–7S.
- [14] Bessot JC, Pauli G, Lenz D, Roegel E. Aspects cliniques de l'asthme professionnel. Rev Pneumol Clin 1984;40:109–19.
- [15] Alaoui Yazidi A, Bakhtar A, Laraqui CH, Mahmal A, Moutawakil-El Oudghiri A, Lamriki A, Bartal M. Sensibilisation cutanée à la farine et aux pneumallergènes en milieu de boulangerie pâtisserie à Casablanca. Rev Fr Allergol Immunol Clin 2001;41:484–90.
- [16] Laraqui CH, Caubet A, Laraqui O, Benghalem A, Harourate, et al. Prévalence des symptômes respiratoires et évaluation du degré de sensibilisation chez les ouvriers du souk de céréales de Casablanca. Rev Mal Respir 2000;17:947–55.
- [17] Laraqui Hossini CH, Alaoui Yazidi A, Laraqui Hossini O, Rahhali A, Harourate K, Mounassif M, Verger C, Zahraoui M. Symptomatologie clinique et fonctionnelle respiratoire chez les coiffeurs de Meknès. Rev Fr Allergol Immunol Clin 2001;41:484–90.
- [18] Barbaud A, Treichot P, Noirez V, Commun N, Schmutz J.L. Dermatoses professionnelles chez les infirmières. In Progrès en Dermato. Allergologie, John Libbey Ed (Montrouge), 1999 ; 4 : 99–112.
- [19] Ducombs G. Antiseptiques, savons, détergents et surfactants : utilisation en milieu hospitalier, aspects pratiques, produits utilisés, prévention. In Progrès en Dermato-Allergologie, John Libbey ed (Montrouge), tome 4 : 159–70.

- [20] Virey-Griffaton E, Lehucher-Michel MP, Vervloet D. Allergie au latex naturel. Prévention primaire et secondaire en milieu de travail. *Presse Med* 2000;29(5):257–62.
- [21] Verdun-Esquer C, Ameille J, Brochard P. Asthme et activité professionnelle. *Rev Mal Respir* 2000;17:225–33.
- [22] Liss GM, Sussman GL, Deal K, Brown S, Cividino M, et al. Latex allergy: epidemiological study of 1351 hospital workers. *Occup Environ Med* 1997;54:335–42.
- [23] Yassin MS, Lierl MB, Fisher TJ, O'Brien K, et al. Latex allergy in hospital employees. *Ann Allergy* 1994;72:245–9.
- [24] Brown RH, Schauble JF, Hamilton RG. Prevalence of latex allergy among anesthesiologists. *Anesthesiology* 1998;89:287–9.
- [25] Lagier F, Vervloet D, Lhermet I, Poyen D, Charpin D. Prevalence of latex allergy in operating room nurses. *J Allergy Clin Immunol* 1992;90:319–22.
- [26] Arellano R, Bradley J, Sussman G. Prevalence of latex sensitization among hospital physicians occupationally exposed to latex gloves. *Anesthesiology* 1992;77:905–8.
- [27] Grzybowski M, Ownby DR, Peyser PA, Johnson C, Schork MA. The prevalence of anti-latex IgE antibodies among registered nurses. *J Allergy Clin Immunol* 1996;98:535–44.
- [28] Philips V, Goodrich MA, Sullivan TJ. Health care worker disability due to latex allergy and asthma cost analysis. *Am J Public Health* 1999;89:1024–8.
- [29] Sinha A, Harrison PV. The prevalence of latex allergy among hospital employees in North-West England. *British association of dermatologists. Brit J Dermatol* 1999;140:538–68.
- [30] Aichane A, Bouayad Z, El Outmani A, Affif H, Trombati N, Bahlouai A. Allergie au latex en milieu hospitalier. Résultats d'une étude à Casablanca. *Rev Mal Respir* 1997;14:451–5.
- [31] Vila L, Sanchez G, Ano M, Uasuf CG, Sanz ML. Risk factors for latex sensitization among health care workers. *Invest Allergol Clin Immunol* 1999;9:356–60.
- [32] Vandenplas O, Delwiche JP, Evrard G, Aimont P, et al. Prevalence of occupational asthma due to latex among hospital personnel. *Am J Respir Crit Care Med* 1995;151:54–60.
- [33] Turjanmaa K. Incidence of immediate allergy to latex in hospital personnel. *Contact Dermatitis* 1987;17:270–5.
- [34] Beaudouin E, Pupil P, Jacson F, Laxenaire MC, Moneret Vautrin DA. Allergie professionnelle au latex : enquête prospective sur 907 sujets du milieu hospitalier. *Rev Fr Allergol* 1990;30:157–62.
- [35] Hirsch T, Neumeister V, Weiland SK, Von Mutius E, et al. Traffic exposure and allergic sensitization against latex in children. *J Allergy Clin Immunol* 2000;106:573–8.
- [36] Turjanmaa K, Makinen-Kiljunen S, Reunala T, Alenius H, Palosuo T. Natural rubber latex allergy: the European experience. *Immunol Allergy Clin North Am* 1995;15:71–88.
- [37] Berkly ZT, Luciano WJ, James WD. Latex gloves allergy. A survey of the US army Dental corps. *JAMA* 1992;268:2695–7.
- [38] Heese A, Peters KP, Sahl J, Koch HU, Hornstein OP. Häufigkeit und zunahme von typ-I-allergien gegen gummhand scuhe bei. *Zahnmedizin studentin haurarzt* 1995;46:15–21.
- [39] Wrangsjö K, Osterman K, van Hage-Hamsten M. Glove-related skin symptoms among operating theatre and dental care unit personnel. *Contact Dermatitis* 1994;30:139–43.
- [40] Tarlo SM, Sussman GL, Holmes DL. Latex sensitivity in dental students and staff: a cross-sectional study. *J Allergy Clin Immunol* 1997;99:396–401.
- [41] Moneret-Vautrin DA, Beaudouin E, Widmer S, Mouton C, et al. Prospective study of risk factors in natural rubber latex hypersensitivity. *Rev Fr Allergol* 1994;34:321–30.
- [42] Ylitalo L, Turjanmaa K, Palosuo T, Reunala T. Natural rubber latex allergy in children who had not undergone surgery and children who had undergone multiple operations. *J Allergy Clin Immunol* 1997;100:606–12.
- [43] Alaoui Yazidi A, Baratl M, et al. Prévalence de la sensibilisation cutanée aux pollens au Maroc. *Rev Mal Respir* 2001;18:523–9.
- [44] Tarlo SM, Wong L, Booth N. Occupational asthma caused by latex in a surgical glove manufacturing plant. *J Allergy Clin Immunol* 1990;85:626–31.
- [45] Orfan NA, Reed R, Dykewicz MS, Ganz M, Kolski GB. Occupational asthma in a latex doll manufacturing plant. *J Allergy Clin Immunol* 1994;94:826–30.
- [46] Carrillo T, Blanco C, Quirarte J, Castillo R, Cuevas M, et al. Prevalence of latex allergy among greenhouse workers. *J Allergy Clin Immunol* 1995;96:699–701.
- [47] Gautrin D, Infante-Rivard C, Dao TV, Magnan-Larose M, Desjardins D, Malo JL. Specific IgE-dependent sensitization, atopy, and bronchial hyperresponsiveness in apprentices starting exposure to protein-derived agents. *Am J Respir Crit Care Med* 1997;155:1841–7.
- [48] Liss GM, Gordan L, Sussman GL. Latex sensitization: occupational versus general population prevalence rates. *Am J Ind Med* 1999;35:196–200.
- [49] Slater JE. Latex allergy. *J Allergy Clin Immunol* 1994;94:139–49.
- [50] Vandenplas O, Delwiche JP, Depelchin S. Latex glove with a lower protein content reduce bronchial reactions in subjects with occupational asthma caused by latex. *Am J Resp Crit Care Med* 1995;151:887–91.
- [51] Aichane A, Mahmal A, Bouayad Z. Allergie au latex chez le personnel de santé. *Rev Fr Allergol* 1998;38(7S):141–4.
- [52] Kim KT, Wellmeyer EK, Miller KV. Minimum prevalence of latex hypersensitivity in health care workers. *Allergy Asthma Proc* 1999;20:387–91.
- [53] Allmers H, Huber H, Wirtz C, Krichner B, Raulf-Heimsoth M, Baur X. Exposure testing with powdered gloves in 60 health care workers with latex allergy. *Dtsch Med Wochenschr* 1997;122:1308–12.
- [54] Vanderplas O, Delwiche P, Evrard G, Aimont P, et al. Prevalence of occupational asthma due to latex among hospital personnel. *Am J Respir Crit Care Med* 1995;151:54–60.
- [55] Smedley J, Jury A, Bendall H, Frew A, Coggon O. Prevalence and risk factors for latex allergy: a cross sectional study in a United Kingdom Hospital. *Occup Environ Med* 1999;56:833–6.
- [56] Levy Y, Ashkerazis S, Lieberman S, Danon YL. The prevalence of specific IgE antibodies to natural latex in health care workers in Israel. *Isr Med Assoc* 2000;2:154–7.
- [57] Fousseureau J, Cavellier C, Zissu D. L'allergie de contact professionnelle aux antiseptiques aldéhydés en milieu hospitalier. *Arch Mal Prof* 1992;53:325–38.
- [58] Leroyer CH, Dewitte JD. Asthme au formaldéhyde. In: Bessot JC, Pauli G, editors. *L'asthme professionnel*. Éditions Margaux Orange; 1999. p. 353–63.
- [59] Schnuch A, Uter W, Geier J, Frosch PJ, Rustermeier T. Contact allergies in health care workers. Results from IVDK. *Acta Derm Venerol* 1998;78:358–63.
- [60] Waldron HA. Glutaraldéhyde allergy in hospital workers. *Lancet* 1992;339:880.
- [61] Norback D. Skin and respiratory symptoms from exposure to alkaline glutaraldehyde in medical services. *Scand J Work Environ Health* 1988;14:366–71.