

Unité d'évaluation des technologies et
des modes d'intervention en santé (UETMIS)

Centre hospitalier de l'Université de Montréal

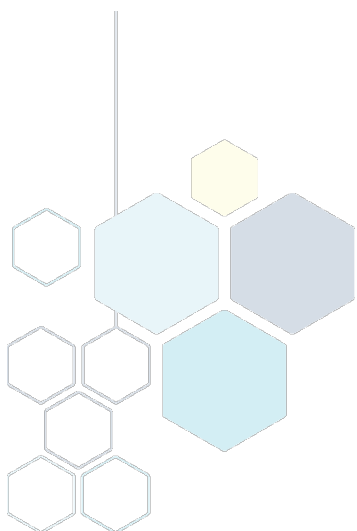
ALLERGIES AU LATEX ET SERVICES DE SOINS DE SANTÉ

Données actuelles

Préparé par

Raouf Hassen-Khodja

Alfons Pomp



Novembre 2022

Le contenu de cette publication a été rédigé et édité par l'Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (UETMIS) du Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM). Ce document est également offert en format PDF sur le site Web du CHUM.

Auteurs : Raouf Hassen-Khodja, M.D., M. Sc.
Alfons Pomp, M.D., FRCSC, FACS

Pour se renseigner sur cette publication ou sur toute autre activité de l'UETMIS, s'adresser à :

Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (UETMIS)
Centre hospitalier de l'Université de Montréal
Bureau B06.8057
1050, rue Saint-Denis
Montréal (Québec) H2X 3J3
Téléphone : 514 890-8000, poste 36132
Télécopieur : 514 412-7460
Courriel : detmis.chum@ssss.gouv.qc.ca

Comment citer ce document :

« Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (UETMIS), Centre hospitalier de l'Université de Montréal. *Allergies au latex et services de soins de santé. Données actuelles*. Préparé par Raouf Hassen-Khodja et Alfons Pomp. Novembre 2022 ».

ISBN 978-2-89528-156-6

La reproduction totale ou partielle de ce document est autorisée à condition que la source soit mentionnée.

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| TABLE DES MATIÈRES | 3 |
| MISSION..... | 5 |
| REMERCIEMENTS | 6 |
| RÉSUMÉ | 7 |
| SUMMARY | 8 |
| GLOSSAIRE..... | 9 |
| ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES | 10 |
| 1 INTRODUCTION..... | 11 |
| 2 CONTEXTE | 11 |
| 2.1 Rappel épidémiologique et physiopathologique | 11 |
| 2.2 Environnement concerné..... | 13 |
| 2.3 Solutions proposées..... | 15 |
| 3 MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE | 15 |
| 3.1 Stratégie de recherche et critères de sélection..... | 15 |
| 3.2 Critères de sélection | 15 |
| 4 RÉSULTATS DE LA RECHERCHE | 16 |
| 4.1 Expériences et données actuelles..... | 16 |
| 4.1.1 Australie et Nouvelle-Zélande | 17 |
| 4.1.2 Canada | 17 |
| 4.1.3 États-Unis..... | 17 |
| 4.1.4 Europe..... | 18 |
| 5 IMPACT ÉCONOMIQUE | 19 |
| 6 CENTRE HOSPITALIER DE L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL | 20 |
| 7 DISCUSSION..... | 21 |
| 8 CONCLUSION | 22 |
| ANNEXE A - STRATÉGIE DE RECHERCHE DOCUMENTAIRE SELON LES BASES DE DONNÉES CONSIDÉRÉES | 24 |
| ANNEXE B - AUTRES ÉTUDES CONSULTÉES | 26 |
| ANNEXE C - EXEMPLE DE NORMES DE GESTION DE LA SÉCURITÉ DU LATEX (NOUVELLE-ZÉLANDE) | 30 |
| ANNEXE D - DIRECTIVES À SUIVRE POUR L'IMPLANTATION D'UN HÔPITAL SÉCURITAIRE EN LATEX (PROJET CHUM) | 33 |
| ANNEXE E - DIRECTIVES À SUIVRE POUR L'IMPLANTATION D'UN HÔPITAL SÉCURITAIRE EN LATEX (PROJET CHUM) (SUITE)..... | 34 |
| ANNEXE F - DIRECTIVES À SUIVRE POUR L'IMPLANTATION D'UN HÔPITAL SÉCURITAIRE EN LATEX (PROJET CHUM) (SUITE)..... | 35 |
| ANNEXE G - PROJET DE POLITIQUE DU CHUM SUR LE LATEX | 36 |

Liste des tableaux

| | |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tableau 1 - Liste non exhaustive de technologies contenant du latex..... | 12 |
| Tableau 2 - Exemples de prévalence de la sensibilisation et de l'allergie au latex parmi la population, extraits de l'étude de Wu (2016) [66] | 12 |
| Tableau 3 - Exemples de prévalence de la sensibilisation et de l'allergie au latex chez les patients présentant un risque élevé d'exposition au latex, extraits de l'étude de Wu (2016) [66]..... | 13 |
| Tableau 4 - Exemples de caractéristiques de différents types de gants [57] | 14 |

MISSION

L'Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (UETMIS) a pour mission de conseiller les décideurs du CHUM dans leurs choix de technologies et de modes d'intervention en santé, en basant sa méthodologie sur les données probantes, les pratiques les plus efficaces dans le domaine de la santé et l'état des connaissances actuelles. En outre, en conformité avec la mission universitaire du CHUM, elle travaille à diffuser les connaissances acquises au cours de ses évaluations, tant au sein de la communauté du CHUM qu'à l'extérieur, contribuant ainsi à l'implantation d'une culture d'évaluation et d'innovation.

En plus de s'associer aux médecins, aux pharmaciens, aux membres du personnel infirmier et aux autres professionnels du CHUM, l'UETMIS travaille de concert avec la communauté de pratique. Cette dernière est composée des unités d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé des autres centres hospitaliers universitaires, de l'Institut national d'excellence en santé et en services sociaux (INESSS) ainsi que du Réseau universitaire intégré de santé de l'Université de Montréal (RUIS de l'UdeM).

L'UETMIS participe également au processus permanent d'amélioration continue de la performance clinique. Elle travaille de concert avec l'équipe de la gestion de l'information à élaborer des tableaux de bord permettant une évaluation critique et évolutive des secteurs d'activités cliniques. L'UETMIS propose des pistes de solution contribuant à accroître la performance clinique par une analyse des données probantes et des lignes directrices cliniques, de même que des pratiques exemplaires. Cette démarche est réalisée en collaboration avec les gestionnaires (administratifs et cliniques).

REMERCIEMENTS

L'Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé (UETMIS) tient à remercier Madame Sabine Sahmi et le docteur Jean Paradis, de la Clinique d'immuno-allergie, pour leur précieuse collaboration dans la finalisation de ce rapport.

L'UETMIS exprime aussi sa reconnaissance envers Madame Duy-Ha Ta, agente administrative, qui a collaboré à l'élaboration finale de ce rapport.

Divulgence de conflit d'intérêts

Aucun conflit à signaler.

RÉSUMÉ

L'allergie au latex de caoutchouc naturel est actuellement considérée comme un problème de santé publique et les établissements de santé sont confrontés à cette problématique, qui concerne non seulement les patients, mais aussi le personnel soignant. Il existe deux types d'allergie au latex. Le premier est l'hypersensibilité immédiate médiée par les IgE due à la formation systémique d'anticorps en réaction aux protéines contenues dans les produits fabriqués à partir de latex de caoutchouc naturel. Elle peut être à l'origine d'une simple urticaire, mais aussi d'un choc anaphylactique allant jusqu'au décès. Le deuxième est la réaction de type IV ou retardée, généralement liée aux produits chimiques utilisés dans le processus de fabrication, et se manifeste le plus souvent par une dermatite de contact.

L'incidence des accidents allergiques au latex, l'impact organisationnel et financier sur les services de soins programmés, l'évolution des moyens de dépistage de cette allergie et la conception de matériel médical ont amené les services de soins de santé à réfléchir aux conditions d'une substitution du latex par du matériel et des services plus sécuritaires.

Malgré l'insuffisance d'informations pertinentes et la difficulté à clarifier certains renseignements, les données actuelles montrent que la réduction, voire l'élimination, et la gestion de cette problématique passent par l'élimination du latex de l'environnement des structures de la santé. Actuellement, les fabricants de dispositifs et d'instruments médicaux s'adaptent à la nécessité d'un environnement dépourvu de latex en mettant au point des matériaux pour remplacer le latex et en intégrant graduellement des produits sans latex. Cependant, le contrôle de l'environnement sans latex reste difficile à cause du risque toujours présent de trouver des composants en latex, en particulier dans le cas des médicaments parentéraux. La sensibilisation sur la problématique de l'allergie au latex et une meilleure collaboration entre les différentes catégories professionnelles semblent également importantes pour passer à un environnement sans latex et potentialiser ses avantages.

Au Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM), le passage à un milieu sécuritaire sans latex est bien avancé. L'Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé du CHUM suggère la création d'un comité institutionnel composé des intervenants appropriés sur le choix et le suivi de cette conversion.

SUMMARY

There are two types of latex allergy. There may be an immediate IgE-mediated hypersensitivity reaction (isolated urticaria or, systemic anaphylaxis) that comes from a systemic antibody formation as a reaction to the proteins in products made from natural rubber latex. Type IV or delayed reaction (contact dermatitis) is not a life threatening allergic clinical reactivity usually related to the chemicals used in the manufacturing process

Latex allergy is a significant public health problem. Health care institutions not only need to care for patients with latex allergies but health care workers likely suffer a higher incidence of latex sensitivity than the general population. There is no known cure for latex allergy. The ideal solution to eliminate latex related patient morbidity would be to create a latex free health care environment. While manufacturers and suppliers have adapted to producing latex free alternatives there are still some products where substitution is not possible. Prevention strategies are therefore mandatory and health information technology may be used to increase awareness and provide staff education to the many departments and services that provide patient care. Heightened awareness may also help refine assessment skills, which may lead to the identification of patients with undocumented latex sensitivity and allergy.

At the Centre hospitalier de l'Université de Montréal, the transition to a latex-free safe environment is well underway. The Health Technology Unit suggests the creation of an institutional committee consisting of the appropriate stakeholders to oversee the evolving latex environment.

GLOSSAIRE

Allergie : réaction anormale et exacerbée du système immunitaire générée par un contact avec l'allergène.

Allergène : substance pouvant déclencher une réponse immunitaire.

Allergie au caoutchouc : terme qui désigne des réactions d'hypersensibilité de type retardé aux produits chimiques contenus dans le caoutchouc naturel entraînant une dermatite de contact allergique.

Allergie au latex : hypersensibilité de type 1 à certaines protéines de latex du caoutchouc naturel.

Atopie : tendance personnelle ou familiale à produire des anticorps IgE en réponse à de faibles doses d'allergènes et à développer des symptômes typiques tels que l'asthme, la rhinite, la conjonctivite ou l'eczéma.

Caoutchouc naturel : caoutchouc fabriqué à partir de latex.

Caoutchouc synthétique : caoutchouc issu de la pétrochimie. Il ne constitue pas une menace pour les personnes allergiques au latex.

Hypersensibilité immédiate ou de type I : elle se produit quelques minutes après le contact. Elle est localisée ou généralisée : urticaire localisée ou généralisée, angio-œdème, rhinite et conjonctivite, asthme, bronchospasme ou anaphylaxie.

Hypersensibilité retardée ou de type IV : elle se manifeste rapidement ou plus tardivement après le contact et peut persister plusieurs jours ou semaines. Elle se caractérise le plus souvent par une dermatite de contact.

Latex : sève laiteuse de l'arbre *Hevea brasiliensis* à partir de laquelle est fabriqué le caoutchouc naturel.

Néoprène : polymère fabriqué à partir du monomère chloroprène.

Nitrile : nom générique des dérivés R-C≡N de l'acide cyanhydrique. Élastomère constitué par des copolymères de l'acrylonitrile et du butadiène.

Polyisoprène : le polyisoprène naturel est un polymère fait à partir d'un monomère contenant deux liaisons doubles carbone-carbone. Le polyisoprène synthétique peut aussi être synthétisé par polymérisation Ziegler-Natta.

Précautions en cas d'allergie : ensemble de mesures de protection mises en place afin de prévenir une réaction allergique.

Ziegler-Natta : procédé chimique permettant la synthèse de polymères vinyliques à la tacticité contrôlée.

Vinyle : matière synthétique thermoplastique (PVC) souple.

ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

| | |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ACB | Analyse coût-bénéfices |
| ACE | Analyse coût-efficacité |
| ACU | Analyse coût-utilité |
| AU | Unités d'allergène |
| EBM | <i>Evidence-based medicine</i> (en français : médecine fondée sur les preuves) |
| IgE | Immunoglobuline E |
| NRL | <i>Non-powdered natural rubber latex</i> (en français : latex de caoutchouc naturel non poudré) |
| NRLA | <i>Natural rubber latex allergy</i> (en français : allergie au latex de caoutchouc naturel) |
| OMS | Organisation mondiale de la santé |
| p | p-valeur |
| PFLP | Gants en latex non poudrés à faible teneur en protéines |
| QALY | <i>Quality-adjusted life years</i> (en français : années de vie pondérées par la qualité) |

1 INTRODUCTION

Les caractéristiques du latex* de caoutchouc naturel en font un composant de choix dans la fabrication de matériel médical et pharmaceutique, en particulier les gants stériles utilisés dans les interventions invasives, où ils permettent la sensibilité et la dextérité des gestes opératoires – des atouts importants. Cependant, un des inconvénients du latex est la survenue d'allergies à ce produit. Une prévalence croissante de celle-ci est due, en grande partie, à une exposition de plus en plus fréquente à ce composant, qui est présent dans de nombreux objets du quotidien et dans l'environnement des services de soins de santé. Les incidents dus au latex peuvent se manifester de manière variable, allant de la simple dermatite localisée à la réaction anaphylactique généralisée, qui s'avère parfois mortelle. En 2016, on estimait que moins de 1 % à 7,6 %^{1 2} [35] de la population générale présente une hypersensibilité au latex^{3 4}. Actuellement, l'allergie au latex de caoutchouc naturel (NRLA) est considérée comme un problème de santé publique et les établissements de santé sont confrontés à cette problématique, qui concerne non seulement les personnes sollicitant des soins, mais aussi le personnel soignant. Ces réactions allergiques sont coûteuses, entraînant le report d'interventions thérapeutiques et de demandes d'indemnisation des accidents de travail. L'incidence des accidents allergiques au latex, l'évolution des moyens de dépistage de cette allergie et la mise au point de matériel médical ont amené les services de soins de santé à réfléchir aux conditions d'une substitution du latex par du matériel et des services plus sécuritaires. Dans l'objectif de minimiser le risque d'accidents allergiques, des études ont été entreprises avec des résultats intéressants, mais les questions de faisabilité, de coût et d'efficacité restent en discussion [5; 19; 45].

Depuis quelques années, le Centre hospitalier de l'Université de Montréal (CHUM) se définit comme une organisation « sécuritaire en latex » en mettant en place des moyens pour dépister les patients allergiques au latex et en leur assurant un environnement sécuritaire et des soins adaptés à leur allergie. Le but de ce travail est de fournir un aperçu de la problématique en cours pour les gestionnaires et les cliniciens, mais aussi pour tous les acteurs concernés⁵. L'objectif principal est d'évaluer l'état d'avancement du statut « sécuritaire en latex » et de discuter de l'avantage potentiel de passer à des établissements de soins de santé sans latex.

2 CONTEXTE

2.1 Rappel épidémiologique et physiopathologique

La prévalence de cette allergie (1 % à 6 % dans la population générale) est en augmentation en raison des expositions répétées à ce matériau omniprésent dans les équipements médicaux et les produits domestiques [17; 30; 53] (voir le tableau 1).

L'allergie au latex a été fréquemment signalée chez les travailleurs de la santé. En 2016, on estimait que cette prévalence était de 10 % à 18 % [12; 58]. Dans leur rapport publié en 2020, Van Asch et collaborateurs ont noté que celle-ci était plus élevée chez le personnel soignant que dans la population adulte générale⁶ [63].

¹ <http://www.pharmactuel.com/index.php/pharmactuel/article/view/1041/818>. Le terme « allergie au latex » est utilisé pour alléger la lecture, mais il indique une allergie au latex de caoutchouc naturel.

² Ce taux est différemment apprécié selon les études (1 % à 6 %).

³ <http://www.pharmactuel.com/index.php/pharmactuel/article/view/1041/818>. Moins de 1 % pour les allergies au latex de type I attestées par un test cutané

⁴ Présentation de D^{re} D. Lê Quang (Service d'allergo-anesthésie de Lyon). Données basées sur l'étude de Raulf, 2020 [55].

⁵ Par exemple, secteur de l'approvisionnement et de l'industrie.

⁶ https://dial.uclouvain.be/downloader/downloader.php?pid=thesis%3A25512&datastream=PDF_01&cover=cover-mem.

En outre, plusieurs études épidémiologiques ont mis en évidence que le taux de prévalence de la sensibilisation au latex a augmenté en 20 ans, tant dans la population générale que dans la population active [46]. Plus le patient exposé au latex est jeune, plus le risque de sensibilisation est élevé (voir le tableau 3).

L'allergie au latex est une réaction à médiation immunitaire à la protéine de latex ou aux produits chimiques utilisés dans un traitement [32; 33]. Une contamination à l'antigène du latex utilisé peut se faire par voie cutanée, par les muqueuses et par les voies aériennes et intravasculaires. La réaction peut se manifester selon différents tableaux cliniques, allant de la simple réaction cutanée⁷ au choc anaphylactique [33]. Les allergies chimiques représentent la deuxième cause d'invalidité professionnelle signalée à l'administration de la sécurité et de la santé au travail⁸ [2; 30]. Par exemple, au CHU de Valenciennes (France), l'allergie au latex représentait la deuxième cause des complications allergiques peropératoires, avec une occurrence de 20 %⁹, et constitue la première cause de choc anaphylactique chez l'enfant¹⁰ (voir les tableaux 2 et 3).

Tableau 1 - Liste non exhaustive de technologies contenant du latex

| LES PRODUITS CONTENANT DU LATEX ^{11*} | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Les dispositifs médicaux stériles | Les dispositifs non stériles |
| <ul style="list-style-type: none"> • Les gants • Les bandes et pansements • Les drains • Les sondes et accessoires • Les housses utilisées en radiologie • Les trocarts • Les tubulures • Etc. | <ul style="list-style-type: none"> • Les bandes élastiques • Les sondes • Les gants • Les médicaments • Etc. |

Tableau 2 - Exemples de prévalence de la sensibilisation et de l'allergie au latex parmi la population, extraits de l'étude de Wu (2016) [66]

| ALLERGIE AU LATEX | SENSIBILISATION AU LATEX | POPULATION | PAYS | ANNÉE DE PUBLICATION |
|-------------------|--------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------|----------------------|
| 3,3 % | | Dental visitors (1 798) | USA [28] | 2013 |
| 1,8 % | 3,1 % | HCWs unexposed to latex gloves (164) | South Africa [52] | 2013 |
| | 0,8 % | Spina bifida children under latex-free conditions (120) | Germany [10] | 2010 |
| 6,4 % | | Volunteers (1 099) | Australia [34] | 2004 |
| 2,1 % | | Volunteers (952) | Turkey [40] | 2003 |
| 6,4 % | | Volunteers (1 000) | USA [49] | 1996 |
| 4,3 % | 2,1 % | Summary (N = 5,133) | | |

⁷ Plus de 49 % des réactions cutanées professionnelles.

⁸ L'allergie chimique est considérée comme une maladie professionnelle dans la majorité des pays d'Europe.

⁹ <https://www.actusoins.com/265747/allergies-le-ch-de-valenciennes-evince-le-latex-des-blocs.html>.

¹⁰ CH de Valenciennes.

¹¹ En 2017, une directive européenne obligeait la déclaration de la présence ou non de latex dans chaque produit [62].

Tableau 3 – Exemples de prévalence de la sensibilisation et de l’allergie au latex chez les patients présentant un risque élevé d’exposition au latex, extraits de l’étude de Wu (2016) [66]

| ALLERGIE AU LATEX | SENSIBILISATION AU LATEX | POPULATION | PAYS | ANNÉE DE PUBLICATION |
|-------------------|--------------------------|---------------------------------------|----------------|----------------------|
| 4 % | | Children with allergic diseases (400) | Egypt [26] | 2014 |
| 11,4 % | | Elderly patients (88) | Italy [27] | 2014 |
| 3,4% | | Hemodialysis patients (205) | Turkey [41] | 2013 |
| 20 % | 25 % | Myelomeningocele patients (55) | Brazil [14] | 2013 |
| 46 % | | Spina bifida patients (35) | Singapore [18] | 2013 |
| 5,1 % | | Caesarean section (294) | Italy [24] | 2011 |
| | 47,9 % | Spina bifida patients (96) | Germany [25] | 2011 |
| | 37 % | Spina bifida patients (87) | Germany [10] | 2010 |
| | | Spina bifida patients (88) | Turkey [50] | 2010 |
| 16 % | | Spina bifida patients (88) | Turkey [50] | 2010 |
| 1 % | 10,4 % | Spina bifida patients (96) | Turkey [13] | 2010 |
| 8,2 % | 30,6 % | Myelomeningocele patients (73) | Iran [45] | 2009 |
| 7,2 % | 30,4 % | Summary (N = 1 515) | | |

2.2 Environnement concerné

Dans les institutions de santé, tous les services de soins, incluant les services d’urgence et les blocs chirurgicaux, sont concernés, car les dispositifs médicaux (stériles et non stériles) contiennent le plus souvent une concentration significative de latex ou de ses dérivés¹² (voir le tableau 4).

En 2016, la Food and Drug Administration (FDA, États-Unis) a finalisé une règle interdisant l’utilisation de gants poudrés dans la pratique médicale et chirurgicale¹³. Le Royaume-Uni et l’Allemagne avaient depuis longtemps interdit la poudre de féculé de maïs sur les gants médicaux [25].

La problématique repose sur l’avantage potentiel que pourrait apporter l’élimination complète du latex des établissements de santé [29]. Un certain nombre d’éléments sont à prendre en considération, comme les facteurs humains (difficulté d’identifier les patients allergiques potentiels, exposition aux antigènes en suspension dans l’air [36], niveau des seuils de sensibilité au latex¹⁴, etc.), les contraintes institutionnelles (organisationnelles, économiques, etc.) et les difficultés liées aux stratégies adoptées. À partir des données sur la qualité de la barrière protectrice, la teneur en allergènes, la résistance, l’élasticité, le confort et les coûts, le tableau 4 résume les différences entre les caractéristiques des gants actuellement utilisés dans le domaine des soins de santé.

¹² Incluant les conditionnements des solutions injectables, les équipements, etc.

¹³ <https://www.federalregister.gov/d/2016-30382>.

¹⁴ Pour les gants, une relation dose-réponse a été démontrée, et il est possible qu’à l’avenir on détermine un seuil, pour lequel moins de 5 % de la population sensibilisée présentera une réaction positive.

Tableau 4 - Exemples de caractéristiques de différents types de gants [57]

| TYPE DE GANTS | AVANTAGES | DÉSAVANTAGES |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gants en latex poudré | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Excellente référence en matière de barrière protectrice compte tenu de leur solidité et de leur élasticité ▪ Très bonne perception tactile lors des interventions ▪ Rentables ▪ Élastiques : la limite d'élongation est d'environ 750 % ▪ Utiles dans les situations à haut risque ▪ Biodégradables | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Contiennent des protéines et des allergènes chimiques ▪ La poudre est nocive pour les patients ainsi que pour les travailleurs de la santé ▪ Interdits dans quelques pays (États-Unis, Royaume-Uni, Allemagne) |
| Gants en latex non poudrés | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Se moulent bien ▪ Bonne perception tactile ▪ Élastiques ▪ Utiles dans les situations à haut risque ▪ Biodégradables | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Frottement lors du port ▪ Contiennent moins d'allergènes que les gants poudrés ▪ Ne peuvent pas être portés par les personnes allergiques au latex |
| Gants en nitrile | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sans latex (peuvent donc être portés par les personnes allergiques au latex) ▪ Se moulent bien aux doigts ▪ Résistants à la perforation ▪ Bleus ou noirs pour que tout dommage puisse être clairement remarqué ▪ Utiles dans les situations à haut risque ▪ Le coût des gants d'examen en nitrile est habituellement comparable à celui des gants d'examen en latex | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Moins élastiques : limites d'élongation qui sont généralement de 500 % ou plus ▪ Ajustement parfois plus serré, les utilisateurs pourraient choisir une taille plus grande ▪ Les gants stériles en nitrile sont disponibles et plus chers que le latex ▪ Non biodégradables |
| Gants en vinyle | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sans latex ▪ Utiles pour les environnements non stériles et la manipulation de substances non dangereuses ▪ Coût modéré | <ul style="list-style-type: none"> ▪ La limite typique d'élongation est de moins de 500 % ▪ La viscoélasticité de la pellicule est limitée ▪ Se brisent et se perforent facilement pendant l'usage ▪ Pas suffisamment ajustés au poignet ▪ Inutiles pour un environnement stérile et la manipulation de matières infectieuses |
| Gants en polyisoprène | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le polyisoprène synthétique a une structure moléculaire semblable à celle du latex ▪ Bonne sensibilité tactile ▪ Le polyisoprène ne contient pas de protéines de latex, bien qu'il contienne des accélérateurs chimiques ▪ Confort et performance proches des gants en latex ▪ Ajustables (la limite d'élongation est d'environ 750 %) ▪ Différents choix d'épaisseurs (standard, micro ou plus épais pour l'orthopédie) et d'adhérences (lisses ou texturés) ▪ Très bonne résistance aux perforations, aux déchirures et à l'abrasion ▪ Pourraient également convenir à la chimiothérapie ▪ Option de sous-gant avec un revêtement hydratant, etc. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Plus chers que les autres gants synthétiques ▪ (Mais l'achat est justifié lorsqu'on tient compte des coûts associés à la gestion des allergies au latex) |

2.3 Solutions proposées

Dans les institutions hospitalières et les services de soins, la stratégie de prévention la plus courante est celle d'une prévention primaire sur le lieu de travail et l'élaboration de politiques de sensibilisation et de formation des travailleurs de la santé. Dans certains cas, ces stratégies sont associées à des solutions de rechange au latex, par exemple, son remplacement par du néoprène (gants) ou du silicone (sondes urinaires) [65]. La multitude des produits en latex et des réactions allergiques croisées avec d'autres allergènes fait de cette stratégie celle qui est potentiellement la plus efficace [16].

Depuis l'étude publiée en 2003 par Haeberle et collaborateurs, l'utilisation d'un questionnaire a permis d'identifier la plupart des patients à haut risque d'allergie au latex [29]. L'American Latex Allergy Association, quant à elle, a mis au point un questionnaire de dépistage sur les facteurs de risque, les éventuelles allergies et intolérances alimentaires, la santé dermatologique du patient et les antécédents de possibles réactions allergiques au latex¹⁵. L'autre stratégie, dite de prévention secondaire, se définit par des interventions qui préviennent l'apparition de réactions au latex chez les patients allergiques en administrant une prémédication avant toute intervention à risque. Les deux stratégies entrent souvent dans une politique de prise en charge globale des malades.

3 MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

3.1 Stratégie de recherche et critères de sélection

Pour cette note informative, nous avons d'abord pris en considération l'ensemble des travaux ou projets déjà préparés (publiés ou non) par le CHUM et les associations professionnelles (CHUM, congrès de l'OIIQ, etc.). Dans une seconde étape, nous avons colligé les données disponibles sur l'impact de l'utilisation du matériel contenant du latex et ses dérivées dans les services de santé et leur possible substitution par d'autres produits dépourvus de latex. Une recherche documentaire limitée a été menée dans les bases de données électroniques suivantes : le registre central Cochrane des essais contrôlés (CENTRAL); MEDLINE, Embase (via OVID); CINAHL via EBSCO; PROSPERO (International Prospective Register of Systematic Reviews) du UK NHS Centre for Reviews.

Les mots clés utilisés pour notre recherche sont pour la majorité en anglais : « latex; latex-free; hospital; healthcare; latex-retrawal; latex replacement ». L'utilisation de Google Scholar et des sites de la littérature grise a complété notre recherche en relevant les études de synthèse, les rapports et les lignes directrices d'agences d'évaluation en santé (ETMIS) et les guides de pratique clinique disponibles.

Les articles de synthèse et les commentaires ont été exclus de notre note, mais les résumés analytiques et les articles pertinents ont été examinés pour vérifier certaines données ou répertorier d'autres études non listées. Aucun filtre méthodologique n'a été appliqué. La recherche a été limitée aux documents en français ou en anglais pertinents publiés au cours des dernières années (jusqu'à juillet 2022).

3.2 Critères de sélection

Les critères de prise en compte des études pour cette note informative restent à visée indicative et ne peuvent être considérés comme restrictifs.

¹⁵ <https://www.aafa.org/latex-allergy/>

- **Limites temporelles** : après une première recherche exhaustive et selon l'évolution des données sur le sujet, nous avons comme référence le projet (document de travail) de politique sur le latex, qui devait être révisé par la DQEPE du CHUM¹⁶ (2016). En outre, nous avons pris en considération les études qui rapportaient des données ou des résultats pertinents, quelle que soit la date de publication.
- **Types d'études** : les méta-analyses, les revues systématiques et toutes les études contrôlées randomisées et non randomisées ainsi que les études observationnelles pertinentes sur l'utilisation du latex et ses dérivés dans les services de soins de santé étaient admissibles.
- **Populations étudiées** : les populations étudiées concernent les personnes devant subir des soins et les professionnels de la santé pouvant être en contact avec du matériel contenant du latex ou ses dérivés. L'importance de l'échantillon populationnel étudié (nombre) pour les patients n'a pas été prise en considération dans notre analyse.
- **Type d'intervention** : utilisation ou substitution de matériel en latex ou ses dérivés dans les services de soins de santé.
- **Indicateurs et résultats** : les principaux paramètres considérés sont les événements indésirables ou secondaires, l'efficacité de la substitution et l'impact de l'utilisation du matériel sans latex ainsi que le rapport coût-efficacité. La stratégie de recherche utilisée est rapportée dans les annexes A et B.

4 RÉSULTATS DE LA RECHERCHE

Les publications sélectionnées concernent majoritairement des directives et des projets pilotes ou expérimentaux menés dans différents pays : Afrique du Sud, Australie, Belgique, Canada, États-Unis, France, Nouvelle-Zélande, Royaume-Uni, etc.

Les publications exclues concernent des études d'ordre général ou hors sujet publiées avant 2000 (voir l'annexe B). De nombreuses études ont montré une diminution significative du risque d'allergie (sensibilisation et réaction allergique) [5; 7; 19; 47] en évitant le latex, en plus d'évaluer la faisabilité, le coût et l'efficacité d'une telle politique.

4.1 Expériences et données actuelles

Depuis 2002, aux États-Unis, l'utilisation de gants sans latex par le personnel soignant est une recommandation de l'Académie et du Collège d'allergologie, afin de diminuer la sensibilisation au latex [1]. D'autres résultats d'études effectuées en dehors du cadre de soins de santé ont montré l'efficacité de la prévention primaire [31; 56; 59]. En 2013, une méta-analyse de 12 études publiées entre janvier 1990 et septembre 2010 avait souligné que l'élimination des gants à poudre (NRL) sur le lieu de travail réduit à la fois les symptômes et les marqueurs de sensibilisation chez les sujets allergiques au latex¹⁷ [44].

En 2020, Raulf a souligné que la plupart des études ayant montré une baisse de la prévalence de la sensibilisation après avoir introduit des gants en latex non poudrés ont été menées sur des professionnels de la santé dans des pays fortement industrialisés (Europe et Amérique du Nord) [55]. En revanche, dans les pays en développement et dans les zones où les politiques de prévention primaire ne sont pas mises en œuvre, l'allergie au latex continue d'être un grave problème de santé publique [15].

¹⁶ 2016. Les études antérieures ont été considérées selon leur pertinence.

¹⁷ Indépendamment de l'utilisation par les collègues de gants sans latex ou de gants en latex PFLP.

4.1.1 Australie et Nouvelle-Zélande

En 2020, le Royal Children's Hospital (Melbourne, Australie) a publié des directives pour identifier et prendre en charge les enfants qui risquent de développer une allergie au latex [54]. Les auteurs avaient considéré que la stratégie de prévention la plus efficace consistait à éviter l'exposition au latex [7].

En Nouvelle-Zélande, plusieurs conseils régionaux en santé ont émis des politiques de sécurité en santé, dont des protocoles de prévention des allergies au latex. Parmi ceux-ci, le Conseil régional de la santé de Bay of Plenty (Hauora A Toi), ou Bay of Plenty District Health Board (BOPDHB), a publié en 2022 les normes de gestion de la sécurité par rapport au latex (annexe C). Elles concernent l'identification des patients souffrant d'une allergie connue au latex et fréquentant les établissements du BOPDHB, le retrait des produits en latex dans les services d'urgence, les unités d'hospitalisation de jour, la radiologie et tous les autres domaines où des interventions chirurgicales sont effectuées¹⁸, l'identification des travailleurs qui développent une sensibilité au latex, l'exploration des options sécuritaires à mettre en place et une formation pour reconnaître les symptômes d'allergie au latex et les prévenir.

4.1.2 Canada

L'étude publiée dans *The Journal of Allergy and Clinical Immunology : In Practice* rapporte le suivi de près de 4 000 cas d'anaphylaxie observés dans des urgences canadiennes entre 2011 et 2018. Parmi les allergènes responsables de l'anaphylaxie figurent les aliments, les médicaments, les piqûres d'insectes, le latex et l'exercice [42]. Une seule étude effectuée dans un hôpital universitaire ontarien et publiée en 1997 a évalué l'impact du passage à des gants stériles au latex naturel (LNR) à faible teneur en protéines et sans poudre. Les auteurs de cette évaluation ont constaté une diminution des diagnostics d'allergie (jusqu'en mai 1999). Les auteurs ont noté que le changement visant à réduire les allergies aux LNR chez les employés a été efficace sans augmenter les coûts. Ils ont aussi observé une réduction des dépenses liées aux absences au travail et aux demandes d'indemnisation des accidents du travail [60].

4.1.3 États-Unis

En 1999, le système médical de l'Université du Maryland à Baltimore a décidé d'introduire progressivement des produits moins allergènes, dans le but d'avoir un environnement complètement sans latex en trois à cinq ans. Le groupe de travail sur les allergies au latex de l'Université du Maryland a analysé les implications financières de cette conversion. Pour les gants sans poudre et sans latex, les promoteurs avaient évalué un surcoût financier de 100 000 \$ par an. Cependant, en réduisant le nombre de types de gants et en concentrant ses activités sur un seul fabricant, l'hôpital a en fait économisé 80 000 \$¹⁹ [11; 43]. En outre, le programme de dépistage du NRL du système médical de l'Université du Maryland²⁰ a réussi à identifier les employés à risque et à leur garantir un environnement de travail sûr lors de la conversion progressive de l'hôpital [11]²¹.

Dans le cas de patients spécifiques, au Children's Memorial Hospital de Chicago (Northwestern University, Chicago), l'équipe de Birmingham a démontré l'impact d'un protocole sans latex sur les enfants atteints de myéloméningocèle, chez qui l'incidence de la sensibilisation passe de 4 % à 1,2 % [9].

¹⁸ Dans la mesure du possible, lors du traitement de patients à risque.

¹⁹ <https://www.reliasmedia.com/newsletters/14-hospital-employee-health>.

²⁰ Au total, 1795 employés ont été dépistés pour une allergie au LNR. Sur l'ensemble du groupe, 8 % (144 sur 1795) étaient positifs pour les anticorps IgE spécifiques du LNR par le test radio-allergosorbant CAP (Pharmacia-Upjohn Diagnostics, Kalamazoo, MI) ou le test cutané pour le LNR.

²¹ En 2005, l'American Society of Anesthesiologists avait déjà recommandé que les patients à haut risque nécessitant une opération soient les premiers à être assignés à une salle d'opération inutilisée pendant 3 à 6 heures. Cependant, ces dispositions ont entraîné un certain nombre de contraintes de gestion, comme le report d'interventions chirurgicales, et ont généré des coûts financiers supplémentaires [6].

Dans le cas d'enfants atteints de spina bifida, Nieto et collaborateurs [33] rapportent une baisse de 26,7 % à 4,5 % de la prévalence de la sensibilisation au latex chez ces enfants lorsque ceux-ci sont opérés dans des blocs sans latex. Dans une étude similaire, soit celle de Cremer et collaborateurs, ce taux passe à 7 % [19].

En 2005, dans l'étude de Koniewicz et collaborateurs, les résultats montrent que l'utilisation exclusive de gants sans latex (non poudrés) a fait diminuer la symptomatologie allergique²² de 42 % à 29 % chez le personnel des salles d'intervention [38]. Parmi les recommandations présentées, les auteurs suggèrent le retrait des gants poudrés LNR du bloc opératoire, l'utilisation de gants non poudrés sans LNR chez les travailleurs de la santé présentant une sérologie positive ou des symptômes d'exposition au LNR ainsi qu'une formation sur la sensibilité au NRL et l'utilisation appropriée de gants donnée régulièrement.

En 2019, Tommaso et collaborateurs ont rapporté les résultats d'une étude sur la conversion de salles d'opération²³ d'un centre médical tertiaire pour enfants en un environnement sans danger quant au latex. Pour choisir les fournitures, la Mayo Clinic (Mayo Clinic, Rochester, Minnesota, États-Unis) a mis en œuvre un programme de gestion du changement robuste. Les résultats ont montré qu'il était possible de passer à un environnement sans latex dans un grand établissement médical. Cependant, les auteurs ajoutent que davantage de travail doit être fait pour éliminer complètement le latex de l'environnement chirurgical [59].

4.1.4 Europe

■ Allemagne

Les résultats de l'étude d'Allmers et collaborateurs, publiés en 2002, avaient déjà démontré qu'un programme conjoint de formation sur les allergies au NRL et la mise en place d'une réglementation dans les hôpitaux allemands ont entraîné une réduction des cas d'allergies professionnelles et un changement notable dans les habitudes d'approvisionnement (exemple des gants) [5].

Dans une étude prospective publiée en 2019, Stinkens et collaborateurs concluent que lorsque tous les gants en latex poudrés sont remplacés par des gants en latex PFLP, les patients ayant des antécédents d'allergie au latex pouvaient être traités en toute sécurité sans calendrier spécifique. De plus, les auteurs soulignent l'hétérogénéité des recommandations concernant la sécurité des patients au bloc opératoire, fournies par certaines sociétés savantes [58].

■ France

En 2009, parmi les différents projets de conversion de structures sanitaires en milieu sans latex, l'hôpital pédiatrique Debrousse de Lyon (France) a procédé à l'élimination du latex dans l'ensemble des blocs opératoires, des services de chirurgie et des locaux de radiologie. Il faut souligner que le processus d'élimination du latex dans le bloc pédiatrique de cet hôpital a pris plus de 10 ans. Pour l'ensemble de l'établissement, le remplacement des gants a engendré un surcoût estimé à 15 000 € par an [23]. Aucune analyse économique sur l'impact de la diminution des réactions allergiques et sur leurs conséquences n'a été effectuée.

■ Royaume-Uni

En 2017, tous les hôpitaux dentaires de Grande-Bretagne utilisaient des gants d'examen sans latex et s'orientaient vers des équipements dentaires sans latex [22].

²² Symptômes allergiques cutanés, gastro-intestinaux ou des voies respiratoires supérieures (modérés ou sévères).

²³ À dominance pédiatrique.

5 IMPACT ÉCONOMIQUE

Les mesures de prévention peuvent représenter un coût non négligeable. Il y a une dizaine d'années, les produits sans latex étaient en moyenne 40 % plus chers [17]. Ces coûts variaient selon les établissements, le type de technologie ciblée²⁴, les quantités commandées, etc. Souvent, on évoque le surcoût lié à la substitution du latex dans l'industrie en raison de ses caractéristiques et de son coût peu élevé²⁵ [53]. En contrepartie, il faut noter que les coûts organisationnels et financiers associés aux dermatoses cutanées professionnelles dans les établissements de soins de santé sont importants. Dans les années 1990, ces coûts étaient estimés à près de 1,5 G\$ (coûts directs et indirects) [64] : un épisode anaphylactique à lui seul pouvait coûter entre 5 000 \$ et 25 000 \$ [32; 33].

En 2005, Korniewicz et collaborateurs avaient montré que bien que le coût initial de cette conversion puisse être élevé, elle pourrait aider à réduire les coûts des soins de santé à long terme [39]. En fait, les dépenses de santé qui en résultaient étaient inférieures au coût des demandes d'indemnisation des travailleurs de la santé pour incapacité liée au latex [64].

En 2011, dans une étude de faisabilité sur les répercussions économiques de l'élimination du latex en chirurgie pédiatrique dans un hôpital de Grenoble²⁶, les résultats ont montré que l'impact financier était significatif [17]. Les auteurs ont rapporté que le coût des produits en latex représentait 1,3 % du budget total et que le passage aux produits sans latex l'avait fait augmenter à 2,2 %, soit 317 715 € par an en moyenne²⁷. À l'échelle du CHU, une évaluation du surcoût engendré par la substitution des produits, selon la catégorie des dispositifs médicaux, a été effectuée. Les auteurs ont noté que la plupart des dispositifs médicaux stériles sont plus onéreux, alors que pour les dispositifs non stériles, la transition vers les produits sans latex a diminué les dépenses (2 000 €) [17]. Déjà en 2009, le coût de l'utilisation des gants sans latex était proche de celui des gants en latex en raison des économies engendrées par un environnement sans latex : la principale économie associée à l'élimination du latex est l'absence d'événements indésirables liés à l'allergie au latex, qui engendrent des pertes de temps et de productivité ainsi que des dépenses liées au traitement d'une allergie²⁸.

En 2019, un groupe de médecins de la Mayo Clinic a décidé de convertir 10 salles d'opération pédiatrique en salles « sans latex » [61]. L'institution a sélectionné les options sans latex appropriées et a mis en œuvre un programme de gestion du changement rigoureux afin de garantir le succès d'un environnement sans latex pour tous les patients ciblés. Les auteurs ont rapporté une diminution de 93 % de l'utilisation des fournitures contenant du latex et ont noté que les coûts engendrés s'élevaient à 1 000 \$ par an et par salle d'opération. Cette augmentation était due en grande partie au prix plus élevé des gants sans latex²⁹. En se basant sur les résultats de l'étude, les auteurs concluent qu'il est possible de passer à un environnement sans latex dans un grand établissement médical. Cependant, les auteurs soulignent la nécessité de déployer des efforts supplémentaires pour éliminer complètement le latex de l'environnement chirurgical.

Dans une recherche documentaire, Zargaran et collaborateurs ont essayé de déterminer les taux de réaction au latex dans la population et les coûts associés à sa survenue. Les auteurs ont noté qu'au Royaume-Uni, la prévalence de la sensibilisation parmi les travailleurs de la santé a été estimée à 10 % et que le coût moyen

²⁴ Pour certains articles, le prix sera le même, peu importe la taille ou les dimensions; pour d'autres, le prix augmente proportionnellement à la taille.

²⁵ En Europe, par exemple, le prix des gants en latex Gammex® PF était de 0,40 € contre 1,20 € pour ceux en isoprène Gammex® PF isoderm® Sensitive (prix de 2012).

²⁶ Centre hospitalo-universitaire de Grenoble.

²⁷ En règle générale, le bloc opératoire pédiatrique consomme une quantité beaucoup plus importante de dispositifs médicaux par rapport aux services de soins.

²⁸ De la simple réaction allergique au choc anaphylactique.

²⁹ Les auteurs précisent qu'ils n'ont pas pris en compte les éventuels rabais associés à la quantité de produits commandés.

occasionné³⁰ à l'employeur pour un litige s'élève à près de 21 402 \$ par réclamation. Ils ajoutent que le coût moyen des soins hospitaliers pour l'anaphylaxie a été estimé à 469,88 £ et que les coûts supplémentaires (par exemple, pour le suivi) représentaient près de 400 £ [67]. Une étude de 14 mois a révélé que le passage à des gants sans latex a permis de réaliser des économies de 10 000 \$ par an. Cependant, les auteurs rapportent des taux de perforation globaux de 80 % pour les gants sans latex par rapport à un taux de 34,4 % pour les gants en latex. Les auteurs concluent que la réduction des risques de réactions allergiques en éliminant l'allergène incriminé représente un avantage et qu'il existe des preuves d'économies de coûts découlant du passage aux gants sans latex. Cependant, les auteurs ajoutent que des analyses de non-infériorité et des analyses de rentabilité sont nécessaires pour appuyer les décisions futures.

Les prix actuels des instruments médicaux varient selon leur nature et leur composition. À titre d'exemple, le coût des gants dépend de plusieurs facteurs : utilisation (sous-gants, soins généraux, type d'opération, etc.) et propriétés (résistance, sensibilité, protection aux produits chimiques ou à la radioactivité, etc.). En outre, les coûts sont liés à leur composant principal (latex, néoprène, nitrile, polyisoprène, polyuréthane, etc.) et à l'optimisation de leurs caractéristiques physiques (épaisseur, revêtement, ajout de composants comme de la poudre ou de la crème, etc.).

Au Québec, les coûts des génériques proposés chez les distributeurs pour les gants en latex sans poudre et les gants en nitrile sans poudre sont quasi similaires³¹. En ce qui concerne le Centre hospitalier de l'Université de Montréal, selon la nature et l'usage ciblé³², le prix varie de 0,10 \$ à 0,70 \$ pour les gants en latex et de 1,16 \$ à 1,17 \$ pour les gants en néoprène ou en nitrile, et il est de 1,40 \$ pour les gants polyisoprène³³.

L'impact économique réel du retrait total du latex au CHUM doit être évalué en tenant compte de nombreux facteurs, dont la différence entre les prix de l'ensemble des instruments médicaux (gants, sondes, etc.) et non médicaux utilisés au sein de l'établissement, ainsi que les coûts de la prise en charge d'une réaction anaphylactique sévère non fatale³⁴. L'étude économique du retrait du latex nécessite une analyse détaillée des données et ne fait pas partie de l'objectif de notre document.

6 CENTRE HOSPITALIER DE L'UNIVERSITÉ DE MONTRÉAL

Selon les dernières informations colligées, moins d'un employé sur 1 000 est considéré comme allergique au latex³⁵. Toutefois, le CHUM se définit comme un « hôpital sécuritaire en latex », puisqu'il assure aux patients allergiques que certains environnements sont des zones « sans latex » : chambre du patient allergique, salle d'opération préparée « sans latex », transport intrahospitalier « sans latex », aliments « sans latex », préparation et administration de médicaments intraveineux « sécuritaires quant au latex », etc. Ce statut est fondé sur un certain nombre d'actions standardisées.

- Le CHUM sélectionne préférentiellement des produits dont l'emballage décrit la composition du produit ou l'absence de latex³⁶ et, en règle générale, il offre aux professionnels de la santé la possibilité d'un produit de substitution.

³⁰ Incluant les frais d'admission, le temps de travail perdu associé et les autres frais, comme les frais de justice.

³¹ Par exemple, les coûts des génériques proposés chez les distributeurs sont respectivement de 7,12 \$ CA et 7,16 \$ CA.

³² Données sur les coûts par groupement d'achats du CHUM, 2020.

³³ Ces prix n'incluent pas les sous-gants et les gants spécifiques pour certaines opérations spécifiques (par exemple, en orthopédie) ou ceux résistants aux produits chimiques ou aux radiations.

³⁴ Dans une étude française réalisée par le réseau d'allergovigilance, le coût moyen (global) était estimé à 1 895 € (74,88 € à 4 475,7 €) (*Allergy*, vol. 63, n° 3, p. 360-365).

³⁵ Données (2021) fournies par la Direction des ressources humaines et des affaires juridiques.

³⁶ Les produits contenant du latex utilisent le système international de référence aux produits contenant du latex (étiquetage de couleur verte) afin qu'un clinicien pressé par le temps ou par l'urgence d'une situation puisse facilement reconnaître un produit contenant du latex de la majorité des autres produits sans latex.

- L'institution a intégré le dépistage de l'allergie au latex et le contrôle de l'environnement, incluant la gestion des médicaments lorsqu'un patient est allergique³⁷.
- Le CHUM a émis des directives à suivre pour tous les professionnels de la santé entrant en contact avec le patient pour la première fois dans le milieu hospitalier (urgence, clinique, unité de soins) (voir les annexes D, E et F).
- Il faut souligner la proposition des experts en immunoallergie du CHUM de mettre en place une confirmation objective des allergies (étiquetées sans confirmation) par des tests cliniques et diagnostiques à la clinique d'immunoallergie³⁸.

7 DISCUSSION

Dans cette présente revue non exhaustive, nous avons colligé différentes informations cliniques pertinentes et des données de gestion stratégique de l'allergie au latex, en particulier pour la conversion des services de soins en un environnement sans latex.

L'allergie au latex naturel représente encore aujourd'hui un problème sanitaire, social et financier important pour la société [33; 64]. L'élaboration de politiques de sensibilisation et de prévention adaptées à l'exposition aux produits contenant du latex (allant même jusqu'au retrait) fait partie de la stratégie de prévention primaire de l'allergie au latex [8; 51]. À ce jour, la littérature scientifique considère l'utilisation de gants sans latex, de cathéters et de produits de substitution – généralement en silicone, en plastique ou en vinyle – comme la meilleure recommandation de prévention secondaire de l'allergie au latex [3; 4; 36; 64]. Les résultats d'études montrent que les gants chirurgicaux sans latex fonctionnent de la même manière que les gants en latex standard [37]. De plus, des études ont montré que la conversion à un environnement sans latex aidait à réduire les coûts de soins de santé à long terme et que les coûts de conversion à un environnement sans latex étaient inférieurs aux demandes d'indemnisation des employés pour une invalidité liée au latex [21; 47; 64].

En 2018, une recherche dans la littérature a été menée pour déterminer les barrières et les facteurs facilitant l'implémentation d'un environnement sans latex dans un hôpital belge [63]. Les auteurs ont relevé que les obstacles à l'implantation de ce projet peuvent être organisationnels, humains et spécifiques au choix stratégique.

1. L'omniprésence du latex dans les structures de santé (dispositifs, instruments, etc.) explique la difficulté de créer un environnement totalement sans latex dans les hôpitaux (gants, sondes vésicales, drains chirurgicaux, bandages, masques d'anesthésie, etc.).
2. La diversité des manifestations cliniques dues au latex limite la puissance et la comparaison des études. En outre, les résultats d'études effectuées dans de nombreux établissements de santé qui sont passés à des gants sans latex montrent que les allergies au latex de type I ont considérablement diminué, mais les allergies chimiques de type IV se produisent toujours, et ont même augmenté avec le temps [46].
3. On remarque une grande hétérogénéité parmi les recommandations en prévention primaire. À l'heure actuelle, la production, la commercialisation et l'utilisation de gants synthétiques ne semblent pas être uniformément réglementées [48].
4. Une partie du personnel de la santé (par exemple, chirurgiens, dentistes, anesthésistes, etc.) résiste à l'utilisation des gants sans latex en raison de la limitation dans la dextérité liée aux caractéristiques des produits de remplacement³⁹. Ce facteur augmente la difficulté qu'ont certains hôpitaux à standardiser le

³⁷ Algorithme Traitement parentéral en présence d'un historique d'allergie au latex.

³⁸ D^r Jean Paradis, Clinique d'immuno-allergie.

³⁹ Une méfiance qui s'estompe progressivement avec la mise au point de ces différentes technologies de remplacement.

type de gant ou le matériau utilisé dans la fabrication du gant qui répondra aux besoins de chaque soignant [63].

Axes d'action

En 2016, un manuel sur la politique de gestion des allergies au latex a été proposé au CHUM. Ce document vise à offrir des services sécuritaires et à prévenir les réactions allergiques au latex chez les patients et le personnel hospitalier, et de soutenir les différents acteurs en précisant les étapes à suivre et les responsabilités de chacun pour assurer une gestion optimale et sécuritaire des allergies au latex (voir l'annexe G : Projet de politique de gestion des allergies au latex).

La connaissance de la prévalence de professionnels de la santé présentant des réactions allergiques au latex au CHUM et la diffusion d'information sur les solutions de rechange au latex actuellement disponibles sont des éléments indispensables pour atteindre cet objectif. De plus, l'implication des professionnels de la santé dans la conversion d'un milieu sans latex et le choix des caractéristiques des dispositifs médicaux pourraient représenter les facteurs de réussite de cette conversion. En effet, la sensibilisation sur la problématique de l'allergie au latex et une meilleure collaboration entre les différentes catégories professionnelles semblent également importantes pour passer à un environnement sans latex et potentialiser ses avantages.

8 CONCLUSION

La multitude de produits contenant du latex et les nombreuses voies d'exposition à ses allergènes rendent la prévention complexe et la réduction de la prévalence des allergies au latex plus difficile. L'analyse des résultats suggère que celle-ci demeure significative parmi les travailleurs de la santé. Les données actuelles montrent que la réduction et la gestion de cette problématique passent par l'élimination du latex de l'environnement des structures de la santé. Cependant, les informations pertinentes sont souvent manquantes ou difficiles à clarifier. Les fabricants de dispositifs et d'instruments médicaux s'adaptent à la nécessité d'un environnement dépourvu de latex en mettant au point des matériaux remplaçant le latex et en intégrant graduellement des produits sans latex. Nous avons soulevé certaines observations souvent réitérées qui soulignent les insuffisances, les lacunes ou l'absence d'informations pour les patients, les employés et les cliniciens dans le domaine des dispositifs médicaux.

En résumé, avec le remplacement progressif des gants en latex, l'exposition directe au latex diminue; cependant, le contrôle de l'environnement sans latex reste difficile, d'une part à cause d'une probable sous-estimation des réactions d'hypersensibilité de type IV et, d'autre part, à cause du risque toujours présent des composants en latex, en particulier dans le cas des médicaments parentéraux. La proposition des experts en immuno-allergie du CHUM sur la mise en place d'une confirmation objective des allergies (étiquetées sans confirmation) par des tests cliniques et diagnostiques dans la clinique d'immuno-allergie pourrait constituer un des jalons de cette stratégie sécuritaire par rapport au latex.

Au Centre hospitalier de l'Université de Montréal, la transition vers un milieu sécuritaire sans latex est bien avancée. L'Unité d'évaluation des technologies et des modes d'intervention en santé recommande de valider et d'adopter le manuel de la politique de gestion des allergies au latex et d'intégrer progressivement les dispositifs et les instruments médicaux sans latex les plus usités. L'UETMIS suggère la création d'une table de concertation incluant les acteurs concernés sur le choix et le suivi de cette conversion.

ANNEXES

ANNEXE A – STRATÉGIE DE RECHERCHE DOCUMENTAIRE SELON LES BASES DE DONNÉES CONSIDÉRÉES

PubMed Advanced Search Builder

Filters applied : Meta-Analysis, Randomized Controlled Trial, Review, Systematic Review, Humans.

Search : (latex-free) AND (hospital) Filters : in the last 10 years.

26 selected items.

22 des 26 publications traitent de sujets d'ordre général ou sont hors sujet.

| SEARCH | ACTIONS | DETAILS | QUERY | RESULTS | TIME |
|--------|---------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|
| #18 | | | Search: (latex-free) AND (hospital) Filters: in the last 10 years ("latex-free"[All Fields] AND ("hospital s"[All Fields] OR "hospitalisation"[All Fields] OR "hospitalization"[MeSH Terms] OR "hospitalization"[All Fields] OR "hospitalising"[All Fields] OR "hospitality"[All Fields] OR "hospitalisations"[All Fields] OR "hospitalised"[All Fields] OR "hospitalizations"[All Fields] OR "hospitalized"[All Fields] OR "hospitalize"[All Fields] OR "hospitalizing"[All Fields] OR "hospitals"[MeSH Terms] OR "hospitals"[All Fields] OR "hospital"[All Fields])) AND (y_10[Filter]) | 26 | 12:45:39 |
| #17 | | | Search: (latex-free) AND (hospital) "latex-free"[All Fields] AND ("hospital s"[All Fields] OR "hospitalisation"[All Fields] OR "hospitalization"[MeSH Terms] OR "hospitalization"[All Fields] OR "hospitalising"[All Fields] OR "hospitality"[All Fields] OR "hospitalisations"[All Fields] OR "hospitalised"[All Fields] OR "hospitalizations"[All Fields] OR "hospitalized"[All Fields] OR "hospitalize"[All Fields] OR "hospitalizing"[All Fields] OR "hospitals"[MeSH Terms] OR "hospitals"[All Fields] OR "hospital"[All Fields]) | 100 | 12:46:14 |
| #16 | | | Search: ((Latex AND (clinicaltrial[Filter] OR meta-analysis[Filter] OR randomizedcontrolledtrial[Filter] OR systematicreview[Filter])) AND (hospital)) AND (latex-free) ("latex"[MeSH Terms] OR "latex"[All Fields] OR "latices"[All Fields] OR "latexes"[All Fields]) AND ("clinical trial"[Publication Type] OR "meta analysis"[Publication Type] OR "randomized controlled trial"[Publication Type] OR "systematic review"[Filter]) AND ("hospital s"[All Fields] OR "hospitalisation"[All Fields] OR "hospitalization"[MeSH Terms] OR "hospitalization"[All Fields] OR "hospitalising"[All Fields] OR "hospitality"[All Fields] OR "hospitalisations"[All Fields] OR "hospitalised"[All Fields] OR "hospitalizations"[All Fields] OR "hospitalized"[All Fields] OR "hospitalize"[All Fields] OR "hospitalizing"[All Fields] OR "hospitals"[MeSH Terms] OR "hospitals"[All Fields] OR "hospital"[All Fields]) AND "latex-free"[All Fields]) | 6 | 12:45:11 |
| #15 | | | Search: (Latex AND (clinicaltrial[Filter] OR meta-analysis[Filter] OR randomizedcontrolledtrial[Filter] OR systematicreview[Filter])) AND (hospital) ("latex"[MeSH Terms] OR "latex"[All Fields] OR "latices"[All Fields] OR "latexes"[All Fields]) AND ("clinical trial"[Publication Type] OR "meta analysis"[Publication Type] OR "randomized controlled | 158 | 12:44:36 |

| SEARCH | ACTIONS | DETAILS | QUERY | RESULTS | TIME |
|--------|---------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|
| | | | trial"[Publication Type] OR "systematic review"[Filter]) AND ("hospital s"[All Fields] OR "hospitalisation"[All Fields] OR "hospitalization"[MeSH Terms] OR "hospitalization"[All Fields] OR "hospitalising"[All Fields] OR "hospitality"[All Fields] OR "hospitalisations"[All Fields] OR "hospitalised"[All Fields] OR "hospitalizations"[All Fields] OR "hospitalized"[All Fields] OR "hospitalize"[All Fields] OR "hospitalizing"[All Fields] OR "hospitals"[MeSH Terms] OR "hospitals"[All Fields] OR "hospital"[All Fields]) | | |
| #14 | | | Search: (Latex AND (clinicaltrial[Filter] OR meta-analysis[Filter] OR randomizedcontrolledtrial[Filter] OR systematicreview[Filter])) AND (hospital) Filters: Systematic Review ((("latex"[MeSH Terms] OR "latex"[All Fields] OR "latices"[All Fields] OR "latexes"[All Fields]) AND ("clinical trial"[Publication Type] OR "meta analysis"[Publication Type] OR "randomized controlled trial"[Publication Type] OR "systematic review"[Filter]) AND ("hospital s"[All Fields] OR "hospitalisation"[All Fields] OR "hospitalization"[MeSH Terms] OR "hospitalization"[All Fields] OR "hospitalising"[All Fields] OR "hospitality"[All Fields] OR "hospitalisations"[All Fields] OR "hospitalised"[All Fields] OR "hospitalizations"[All Fields] OR "hospitalized"[All Fields] OR "hospitalize"[All Fields] OR "hospitalizing"[All Fields] OR "hospitals"[MeSH Terms] OR "hospitals"[All Fields] OR "hospital"[All Fields])) AND (systematicreview[Filter])) | 20 | 12:44:18 |
| #13 | | | Search: ((latex) AND (hospital) AND ((clinical trial[Filter] OR meta-analysis [Filter] OR randomized controlled trial[Filter] OR review[Filter] OR systematic review[Filter])) AND (2000:2022[pdat]))) AND (allergy)Filters: Clinical Trial, Meta-Analysis, Randomized Controlled Trial, Systematic Review | 33 | 12:44:07 |
| #12 | | | Search: ((latex) AND (hospital) AND ((clinical trial[Filter] OR meta-analysis[Filter] OR randomized controlled trial[Filter] OR review[Filter] OR systematic review[Filter])) AND (2000:2022[pdat]))) AND (allergy)Filters: Free full text, Clinical Trial, Meta-Analysis, Randomized Controlled Trial, Systematic Review | 6 | 12:43:58 |
| #11 | | | Search: ((latex) AND (hospital) Filters: Free full text, Clinical Trial, Meta-Analysis, Randomized Controlled Trial, Systematic Review, from 2000 - 2022 | 30 | 12:42:47 |
| #09 | | | Search: (latex) AND (hospital)Filters: Clinical Trial, Meta-Analysis, Randomized Controlled Trial, Systematic Review, from 2000 -2022 | 99 | 12:40:18 |
| #10 | | | Search: (latex) AND (hospital)Filters: Clinical Trial, Meta-Analysis, Randomized Controlled Trial, Review, Systematic Review, from2000 - 2022 | 342 | 12:39:05 |
| #8 | | | Search: (latex) AND (hospital) Filters: Clinical Trial, Meta-Analysis, Randomized Controlled Trial, from 2000 - 2022 | 86 | 12:38:54 |
| #7 | | | Search: (latex) AND (hospital) Filters: Clinical Trial, Meta-Analysis, from 2000 - 2022 | 86 | 12:38:51 |
| #6 | | | Search: (latex) AND (hospital) Filters: Clinical Trial, from 2000 - 2022 | 76 | 12:38:47 |

| SEARCH | ACTIONS | DETAILS | QUERY | RESULTS | TIME |
|--------|---------|---------|----------------------------------------------------------|---------|----------|
| #4 | | | Search: (latex) AND (hospital) Filters: from 2000 - 2022 | 2,614 | 12:38:42 |
| #5 | | | Search: (latex) AND (hospital) Filters: from 2003 - 2022 | 2,194 | 12:38:32 |
| #3 | | | Search: (latex) AND (hospital) Filters: from 1995 - 2022 | 3,308 | 12:38:16 |
| #2 | | | Search: (latex) AND (hospital) | 4,135 | 12:38:04 |
| #1 | | | Search: latex | 25,510 | 12:37:45 |

ANNEXE B – AUTRES ÉTUDES CONSULTÉES

| AUTEURS | TITRES | REMARQUES |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Abd El-Atti S 2006 | Abd El-Atti S, Martinelli B, Yourich B, Wasicek K, Weber R. Nationwide survey of hospital practices when compounding parenteral nutrition solutions in latex-allergic patients. <i>Nutr Clin Pract</i> 2006;21(5):513-7 | HS |
| Adams BL 2020 | Adams BL, Hadenfeldt C. Noninvasive Wound Closure in the Emergency Department. <i>Adv Emerg Nurs J</i> . 2020 Jan/Mar;42(1):48-53. doi: 10.1097/TME.000000000000282. PMID: 32000190 | HS |
| Alhumaid S 2021 | Alhumaid S, Al Mutair A, Al Alawi Z, Rabaan AA, Tirupathi R, Alomari MA, and al. Anaphylactic and nonanaphylactic reactions to SARS-CoV-2 vaccines: a systematic review and meta-analysis. <i>Allergy Asthma Clin Immunol</i> . 2021 Oct 16;17(1):109. doi: 10.1186/s13223-021-00613-7. PMID: 34656181; PMCID: PMC8520206 | HS |
| Association of surgical technologists | Association of surgical technologists (AST) Guidelines for Best Practices for the Natural Rubber Latex Allergic and Metal Allergic Patient | G |
| Canadian Society of Hospital Pharmacists 2001 | Canadian Society of Hospital Pharmacists. Natural Rubber Latex (NRL) Sensitive/Allergic Patients: Guidelines for Preparing Medications. 2001 | G |
| Association des pharmaciens du Canada 2009 | Association des pharmaciens du Canada. Compendium des produits et spécialités pharmaceutiques. Allergie au latex et produits parentéraux. Édition 2009. L64-7 | G |
| American Society of Anesthesiologists 1999 | American Society of Anesthesiologists. Committee on Occupational Health of Operating Room Personnel. Natural Rubber Latex Allergy: considerations for Anesthesiologists 1999 | G |
| Basak T 2021 | Sahin G, Demirtas A. Comparison of surgical gloves: perforation, satisfaction and manual dexterity. <i>Int J Occup Saf Ergon</i> . 2022 Jun;28(2):1160-1166. doi: 10.1080/10803548.2021.1875636. Epub 2021 Mar 2. PMID: 33433290 | |
| Basseal JM 2019 | Basseal JM, Westerway SC, Hyett JA. Analysis of the integrity of ultrasound probe covers used for transvaginal examinations. <i>Infect Dis Health</i> . 2020 Mar;25(2):77-81. doi: 10.1016/j.idh.2019.11.003. Epub 2019 Dec 18. PMID: 31862265 | |
| Bugge C 2020 | Bugge C, Adams EJ, Gopinath D, Stewart F, Dembinsky M, Sobiesuo P, Kearney R. Pessaries (mechanical devices) for managing pelvic organ prolapse in women. <i>Cochrane Database Syst Rev</i> . 2020 Nov 18;11(11):CD004010. doi: 10.1002/14651858.CD004010.pub4. PMID: 33207004; PMCID: PMC8094172 | HS |

| AUTEURS | TITRES | REMARQUES |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Carra S 2021 | Carra S, Schatz M, Mertes PM, Torres MJ, Fuchs F, Senna G, and al. Anaphylaxis and Pregnancy: A Systematic Review and Call for Public Health Actions. <i>J Allergy Clin Immunol Pract.</i> 2021 Dec;9(12):4270-4278. doi: 10.1016/j.jaip.2021.07.046. Epub 2021 Aug 5. PMID: 34365055 | HS |
| Cebeci D 2021 | Cebeci D, Karasel S, Rifki D, Yesildađlı H, Kalfaoglu M. The Effect of Personal Protective Equipment (PPE) and Disinfectants on Skin Health During Covid 19 Pandemia. <i>Med Arch.</i> 2021 Oct;75(5):361-365. doi: 10.5455/medarh.2021.75.361-365. PMID: 35169358; PMCID: PMC8740661 | HS |
| Charous 2002 | Charous BL, Blanco C, Tarlo S, Hamilton RG, Baur X, Beezhold D, Sussman G, Yunginger JW. Natural rubber latex allergy after 12 years: recommendations and perspectives. <i>J Allergy Clin Immunol</i> 2002;109(1):31-4 | G |
| Critchley E 2021 | Critchley E, Pemberton MN. The use of latex and non-latex gloves and dental equipment in UK and Irish dental hospitals. <i>Br Dent J.</i> 2021 Sep 6. doi: 10.1038/s41415-021-3330-3. Epub ahead of print. PMID: 34489545 | G |
| Daeze C 2018 | Daeze C, Van Biervliet S, Van Laecke E, Van Winckel M, De Bruyne R, De Guchteneere A, Hoebek P, Vande Velde S. The predictive value of colon transit time and anorectal manometry in the approach of faecal continence in children with spina bifida. <i>Acta Gastroenterol Belg.</i> 2018 Apr-Jun;81(2):277-282. PMID: 30024699 | HS |
| de Silva D 2021 | de Silva D, Singh C, Muraro A, Worm M, Alviani C, Cardona V and al.; European Academy of Allergy and Clinical Immunology Food Allergy and Anaphylaxis Guidelines Group. Diagnosing, managing and preventing anaphylaxis: Systematic review. <i>Allergy.</i> 2021 May;76(5):1493-1506. doi: 10.1111/all.14580. Epub 2020 Sep 29. PMID: 32880997 | HS |
| El-Sayed ZA 2014 | El-Sayed ZA, El-Sayed SS, Zaki RM, Salama MA. Latex hypersensitivity among allergic Egyptian children: relation to parental/self reports. <i>Pulm Med.</i> 2014; 2014:629187. doi: 10.1155/2014/629187. Epub 2014 Nov 17. PMID: 25505988; PMCID: PMC4251815 | HS |
| Fernandes ML 2021 | Fernandes ML, Pessoa DW, Del'Asta I, Oliveira MP, Moreira LL. Latex anaphylaxis in a recipient child during kidney transplant performed in a latex-free environment: case report. <i>Braz J Anesthesiol.</i> 2021 Jan-Feb;71(1):76-78. doi: 10.1016/j.bjane.2020.12.010. Epub 2020 Dec 28. PMID: 33712257 | HS |
| Goettel N 2015 | Goettel N, Pelletier E, Tousignant M, Forest JM. L'allergie au latex et les préparations parentérales. <i>Pharmactuel</i> 2015;48 (3):171-4 | G |
| Hamilton RG 2005 | Hamilton RG, Brown RH, Veltri MA, Feroli ER, Primeau MN, Schauble JF, Adkinson NF Jr. Administering pharmaceuticals to latex-allergic patients from vials containing natural rubber latex closures. <i>Am J HealthSyst Pharm</i> 2005;62(17):1822-7 | HS |
| Haynes J 2005 | Haynes J, Bowers K, Young R, Sanders T, Schultz KE. Managing Spaghetti Syndrome in Critical Care With a Novel Device: A Nursing Perspective. <i>Crit Care Nurse.</i> 2015 Dec;35(6):38-45. doi: 10.4037/ccn2015321. PMID: 26628544 | HS |
| Henry N 2020 | Henry N, Icot R, Jeffery S. The benefits of latex-free gloves in the operating room environment. <i>Br J Nurs.</i> 2020 May 28;29(10):570-576. doi: 10.12968/bjon.2020.29.10.570. PMID: 32463756 | G |
| Islam S 2020 | Islam S, Bheem V, Maughn A, Harnarayan P, Dan D, Naraynsingh V. Surgical glove use for specimen removal in laparoscopy, the cheapest available: a prospective study. <i>Trop Doct.</i> 2020 Jan;50(1):94-99. doi: 10.1177/0049475519871861. Epub 2019 Sep 7. PMID: 31495274 | HS |

| AUTEURS | TITRES | REMARQUES |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| Jeffery S | Jeffery S. Considering the switch to a latex-free glove policy to safeguard staff and patients. <i>Br J Nurs.</i> 2020 Nov 12;29(20):1172-1176. doi: 10.12968/bjon.2020.29.20.1172. PMID: 33180629 | HS |
| Jurakić Tončić R 2019 | Jurakić Tončić R, Balić A, Pavičić B, Žužul K, Petković M, Bartolić L, Ljubojević Hadžavdić S. Occupational Airborne Contact Dermatitis Caused by Omeprazole. <i>Acta Dermatovenerol Croat.</i> 2019 Sep;27(3):188-189. PMID: 31542064 | HS |
| Kimura Y 2013 | Kimura Y, Okamura M, Harioka T, Hara T, Kamiya K, Matsukawa T. [Predisposition to latex allergy undetected on preoperative evaluation: a case report]. <i>Masui.</i> 2013 Dec;62(12):1469-71. Japanese. PMID: 24498786 | HS japonais |
| Lee MJ 2010 | Lee MJ, Do SH, Na HS, Kim MH, Jeon YT, Hwang JW. Anaphylaxis caused by latex surgical gloves immediately after starting surgery -A case report-. <i>Korean J Anesthesiol.</i> 2010 Dec;59 Suppl (Suppl): S99-S102. doi: 10.4097/kjae.2010.59.S.S99. Epub 2010 Dec 31. PMID: 21286473; PMCID: PMC3030069 | G |
| Liu QL 2013 | Liu QL, He XZ, Liang K, Xie R, Fang HP, Zhu KJ, Fan YM. Prevalence and risk factors for latex glove allergy among female clinical nurses: a multicenter questionnaire study in China. <i>Int J Occup Environ Health.</i> 2013 Jan-Mar;19(1):29-34. doi: 10.1179/2049396712Y.0000000012. PMID: 23582612 | HS |
| Marinho S 2018 | Marinho S, Kemp H, Cook TM, Farmer L, Farooque S, Lucas DN, Garcez T, Floss K, Torevell H, Thomas M, Warner A, Hitchman J, Ferguson K, Egner W, Nasser S, Karanam S, Kong KL, McGuire N, Bellamy M, Harper NJN. Cross-sectional study of perioperative drug and allergen exposure in UK practice in 2016: the 6th National Audit Project (NAP6) Allergen Survey. <i>Br J Anaesth.</i> 2018 Jul;121(1):146-158. doi: 10.1016/j.bja.2018.04.016. Epub 2018 May 21. PMID: 29935566 | HS |
| McKay A 2013 | McKay A, Harris JC. A novel latex-free alternative to a proprietary paper framed dental rubber dam. <i>Ann R Coll Surg Engl.</i> 2013 Sep;95(6):437-8. doi: 10.1308/003588413x13629960048875b. PMID: 24025295; PMCID: PMC4188295 | HS |
| Meneses V 2020 | Meneses V, Parenti S, Burns H, Adams R. Latex allergy guidelines for people with spina bifida. <i>J Pediatr Rehabil Med.</i> 2020;13(4):601-609. doi: 10.3233/PRM-200741. PMID: 33285646; PMCID: PMC7838984 | G |
| Michálek P 2014 | Michálek P, Miller DM. Airway management evolution - in a search for an ideal extraglottic airway device. <i>Prague Med Rep.</i> 2014;115(3-4):87-103. doi: 10.14712/23362936.2014.40. PMID: 25626328 | HS |
| Minini M 2007 | Minini M, Chiodini A, Colosio C, Palumbo S, Bettamio V, Brambilla G. La prevenzione del rischio lattice in una grande Azienda Ospedaliera Milanese [Latex risk prevention in San Paolo Hospital in Milan]. <i>G Ital Med Lav Ergon.</i> 2007 Jul-Sep;29(3 Suppl):414-5. Italian. PMID: 18409752 | Italien |
| Newsom SW 1998 | Newsom SW, Smith MO, Shaw P. A randomised trial of the durability of non-allergenic latex-free surgical gloves versus latex gloves. <i>Ann R Coll Surg Engl.</i> 1998 Jul;80(4):288-92. PMID: 9771234; PMCID: PMC2503081 | HS |
| Paul A 2015 | Paul A, Chabaud M, Auber F, Peycelon M, Audry G. Hôpitaux pédiatriques sans latex: avantages et contraintes [Latex-free hospitals: benefits and disadvantages]. <i>Arch Pediatr.</i> 2015 Nov;22(11):1182-7. French. doi: 10.1016/j.arcped.2015.08.014. Epub 2015 Sep 26. PMID: 26412327 | G |
| Perrone G 2020 | Perrone G, Giuffrida M, Bellini V, Lo Coco A, Pattonieri V, Bonati E, Del Rio P, Bignami EG, Catena F. Operating Room Setup: How to Improve Health Care Professionals Safety During Pandemic COVID-19-A Quality Improvement Study. | HS |

| AUTEURS | TITRES | REMARQUES |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| | J Laparoendosc Adv Surg Tech A. 2021 Jan;31(1):85-89. doi: 10.1089/lap.2020.0592. Epub 2020 Aug 14. PMID: 32804047 | |
| Poley G 2000 | Poley GE Jr, Slater JE. Latex allergy. J Allergy Clin Immunol 2000;105(6 Pt 1):1054-62 | G |
| Quinlan CS 2018 | Quinlan CS, Hevican C, Kelly JL. A useful dressing for isolated digit injuries. Eur J Orthop Surg Traumatol. 2018 Jul;28(5):999-1000. doi: 10.1007/s00590-017-2081-y. Epub 2017 Nov 25. PMID: 29177773 | HS |
| Rolland JM 2008 | Rolland JM, O'Hehir RE. Latex allergy: a model for therapy. Clin Exp Allergy 2008 Jun;38(6):898-912 | G |
| Rosa SSRF 2019 | Rosa SSRF, Rosa MFF, Marques MP, Guimarães GA, Motta BC, Macedo YCL, and al. Regeneration of Diabetic Foot Ulcers Based on Therapy with Red LED Light and a Natural Latex Biomembrane. Ann Biomed Eng. 2019 Apr;47(4):1153-1164. doi: 10.1007/s10439-019-02220-5. Epub 2019 Feb 1. PMID: 30710185 | HS |
| Snyder HA 1994 | Snyder HA and SusanSettle S. The Rise in Latex Allergy: Implications for the Dentist. The Journal of the American Dental Association Volume 125, Issue 8, August 1994, Pages 1089-1097 | G |
| Tabar AI 2006 | Tabar AI, Anda M, Bonifazi F, Bilò MB, Leynadier F, Fuchs T, Ring J, Galvain S, André C. Specific immunotherapy with standardized latex extract versus placebo in latex-allergic patients. Int Arch Allergy Immunol. 2006; 141(4): 369-76. doi: 10.1159/000095463. Epub 2006 Aug 30. PMID: 16943675 | HS |
| Thomsen DJ 2000 | Thomsen DJ, Burke TG. Lack of latex allergen contamination of solutions withdrawn from vials with natural rubber stoppers. Am J HealthSyst Pharm 2000;57(1):44-7 | G |
| Tilles SA 1999 | Tilles SA. Occupational latex allergy: controversies in diagnosis and prognosis. Ann Allergy Asthma Immunol 1999 Dec;83(6 Pt 2):640-4 | G |
| Truscott W 1995 | Truscott W. The industry perspective on latex. Immunology and Allergy Clinics of North America 1995(15);89-115 | HS |
| Velde SV 2013 | Velde SV, Pratte L, Verhelst H, Meersschaut V, Herregods N, Van Winckel M, Van Biervliet S. Colon transit time and anorectal manometry in children and young adults with spina bifida. Int J Colorectal Dis. 2013 Nov;28(11):1547-53. doi: 10.1007/s00384-013-1733-6. Epub 2013 Jun 29. PMID: 23811983 | |
| West RW 2022 | Sharip A. Latex Anaphylaxis Caused by Occupational Exposure to Balloons. Cureus. 2022 Jun 12;14(6): e25875. doi: 10.7759/cureus.25875. PMID: 35836451; PMCID: PMC9275731 | HS 1 cas |
| Yunginger JW 1994 | Yunginger JW, Jones RT, Fransway AF, Kelso JM, Warner MA, Hunt LW. Extractable latex allergens and proteins in disposable medical gloves and other rubber products. J Allergy Clin Immunol 1994;93(5):836-42 | HS |

ANNEXE C – EXEMPLE DE NORMES DE GESTION DE LA SÉCURITÉ DU LATEX (NOUVELLE-ZÉLANDE)

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------------|
|  BAY OF PLENTY DISTRICT HEALTH BOARD HAUORA A TOI | LATEX SAFETY MANAGEMENT STANDARDS | Policy 6.3.10 Protocol 1 |
| LATEX SAFETY PROTOCOL | | |

Objective

1. Patients with known latex allergies attending Bay of Plenty District Health Board (BOPDHB) facilities are identified prior to their visit and appropriate preparations made to minimise exposure.
2. Latex products in Emergency Department (ED), Day Stay Units (DSU), Radiology and all other areas where surgical procedures are performed, are removed to assist in eliminating the risk of allergic reactions to latex proteins wherever possible when treating at risk patients.
3. Workers who develop latex sensitivity are identified and supported and that all options are explored to ensure they are latex safe.
4. Latex allergy education and training will be provided to workers in the workplace so they can recognize symptoms of latex allergy and know the precautions required to protect themselves and patients.

Standards to be met

1. Symptoms of latex allergy should be reported via the Incident Management and Medical Alert processes.
2. Population groups who are at higher risk of developing sensitivity to latex are identified as those who :
 - 2.1 Have a history of intraoperative anaphylaxis of unknown aetiology.
 - 2.2 Have neural tube defects including : Spina bifida Myelomeningocele/Meningocele/Lipomyelomeningocele.
 - 2.3 Have had multiple surgical interventions especially as a neonate.
 - 2.4 Require multiple bladder catheterizations as a result of spinal cord trauma or neurogenic bladder.
 - 2.5 Have a history of multiple allergies including food products, significantly to bananas, avocado, celery, fig, chestnut, papaya and passionfruit.
 - 2.6 Have repeated occupational exposure to latex (healthcare workers, rubber industry workers).
 - 2.7 Have a history of glove induced eczema, urticaria, work-related conjunctivitis, rhinitis or asthma.
 - 2.8 Have a history of reactions after touching balloons, rubber gloves or the powder from rubber gloves, dental dams, latex products and medical equipment.
 - 2.9 Are atopic patients (suffer from multiple allergies).

3. Latex safety in the Perioperative Department for the positively identified latex sensitive patient.

NB *The Perioperative Departments do not stock powdered gloves and is Latex free, except for Sterile Surgical gloves. (Latex free surgical gloves are available in the Latex free box.) Latex Safety Management Standards Policy 6.3.10 Protocol 1 Latex Safety Protocol.*

3.1 Pre-Operative Preparation.

- a) The “High risk” or “latex sensitive” patient will be identified at/or prior to, the pre-operative assessment. The identification will differentiate between Type I and Type IV response.
- b) The “High risk” or “latex sensitive” patient will be clearly identified by the use of appropriate flagging of files and data.
- c) The patient will have a red identification bracelet to indicate an allergy.

3.2 Theatre Staff Responsibilities.

- a) A circulating nurse will co-ordinate the preparation of the theatre and equipment prior to the patient’s arrival.
- b) The circulating nurse will display “Latex Free” signs on setup room and theatre doors.
- c) The circulating nurse will place the latex free box in the scrub bay. The latex free box contains Latex Free Sterile surgical gloves.
- d) No staff who is wearing latex gloves will be permitted to enter the operating room before or during the procedure and recovery.

3.3 Theatre Preparation

- a) The “high risk” or “latex sensitive” patient will be scheduled as the first case of the day where possible.

4. Latex Safety In Outpatients / Ambulatory Care Environment / District Nursing for patients identified as latex sensitive.

- 4.1 Appointments should be made for first appointment of the day and the room prepared at the end of the previous day’s clinics.
- 4.2 Remove all latex containing equipment and damp dusted to remove latex particles (using synthetic gloves).
- 4.3 Display a “Latex Free” sign in the designated area.
- 4.4 Consult latex free product list.
- 4.5 In some instances equipment may be used with an appropriate barrier between the patient and the latex product.
- 4.6 At all times be prepared to treat a serious reaction.

5. Latex safety in the ward environment.

- 5.1 Provide a single room if possible.
- 5.2 Remove all latex containing equipment and damp dust room to remove latex particles (using synthetic gloves).
- 5.3 Place “Latex Free Area” sign at entrances to the room.

5.4 The use of latex free gloves should only be used in the entire ward for the duration of the patient's admission (including the cleaners).

5.5 All procedures should be planned and the latex free equipment list consulted.

6. Latex safety in medication administration.

6.1 Use synthetic gloves and latex free syringes (BD syringes are latex free).

6.2 Use latex free tourniquet or an appropriate barrier on the arm.

6.3 No drugs to be drawn up through rubber bungs e.g. antibiotics.

6.4 Ensure intravenous (IV) dressings are latex free.

6.5 Use Interlink IV system and accessories (latex free).

| EQUIPMENT / PRODUCT | LATEX FREE PRODUCT | |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| Gloves | Baxter Duraprene. Fabricell Vinyl Microtouch Nitrile | Biogel latex free Sterile surgical gloves |
| Syringes | Terrumo REM Systems Codan (latex free) | Glass Syringes BD Syringes |
| ECG dots | 3M | Clear Trace |
| Blood Giving Sets | REM Systems Inter Link Systems | High Flow (Eccles) |
| Air Vent Needles | REM Systems | |
| CVP Manometers | REM Systems | |
| Central Lines | Arrow Kits (remove bungs & syringes and replace with BD syringes and Interlink luer injection sites) | |
| Pulmonary artery catheter Swann / Ganz | No replacement - do not use | |
| Arterial Lines | Arrow | Insyte Cannula |
| Epidural Tubing PCA | REM PCAM | Braun |
| Intravenous Equipment | Baxter Interlink equipment and administration sets | |
| Arrow Percutaneous sheath introducer sets (for inserting pacing wires) | No replacement - do not use | |
| Arterial / CVL Pressure Monitoring Kits | BD Kits | |
| Urinary Catheters | Kendall 100 % silicone range | |
| BiPAP Masks | Respironics perfomatrak range | |
| BP Cuffs | Duracuf | |

NB This is not an exhaustive list and any lists held in the wards are to be updated regularly and should be the first point of reference.

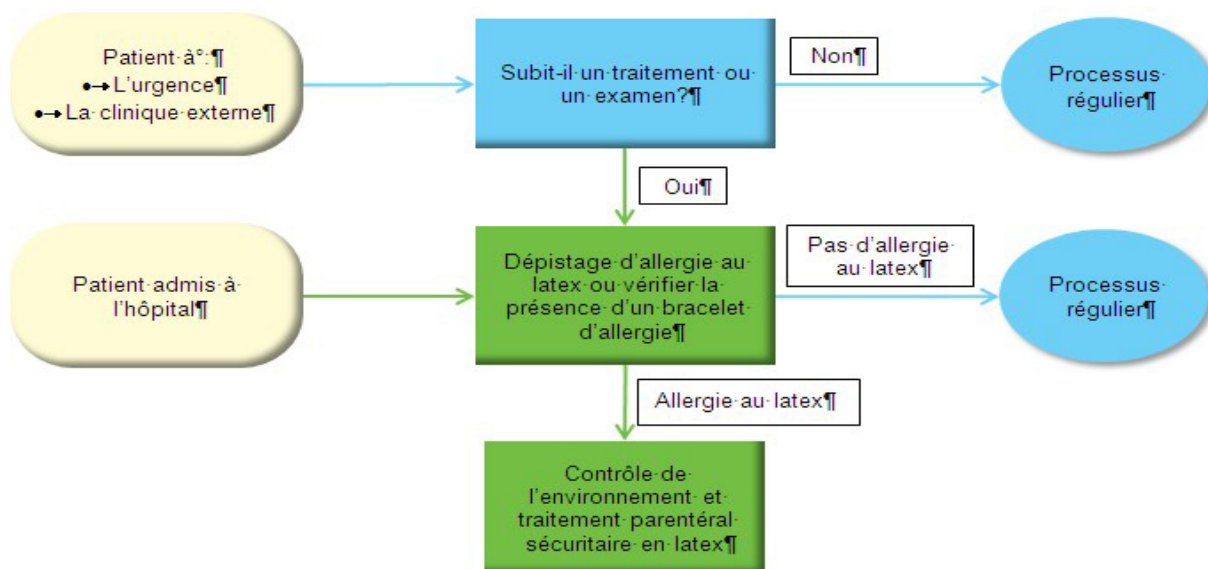
Protocol Steward : Nurse Educator, Perioperative Version No: 5 Authorised by: GM, Corporate Services Issue Date: Mar 2022.

Review Date : Mar 2025.

ANNEXE D – DIRECTIVES À SUIVRE POUR L'IMPLANTATION D'UN HÔPITAL SÉCURITAIRE EN LATEX (PROJET CHUM)



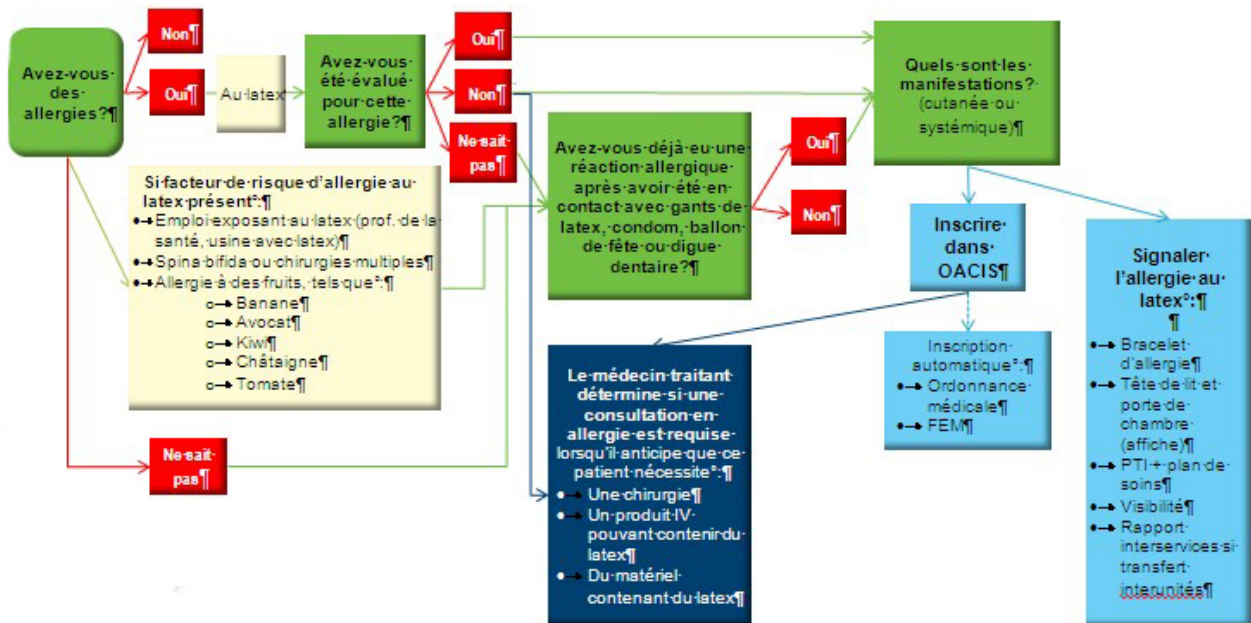
PATIENT ENTRANT DANS UN HÔPITAL «°SÉCURITAIRE EN LATEX°»¶



ANNEXE E – DIRECTIVES À SUIVRE POUR L'IMPLANTATION D'UN HÔPITAL SÉCURITAIRE EN LATEX (PROJET CHUM) (SUITE)

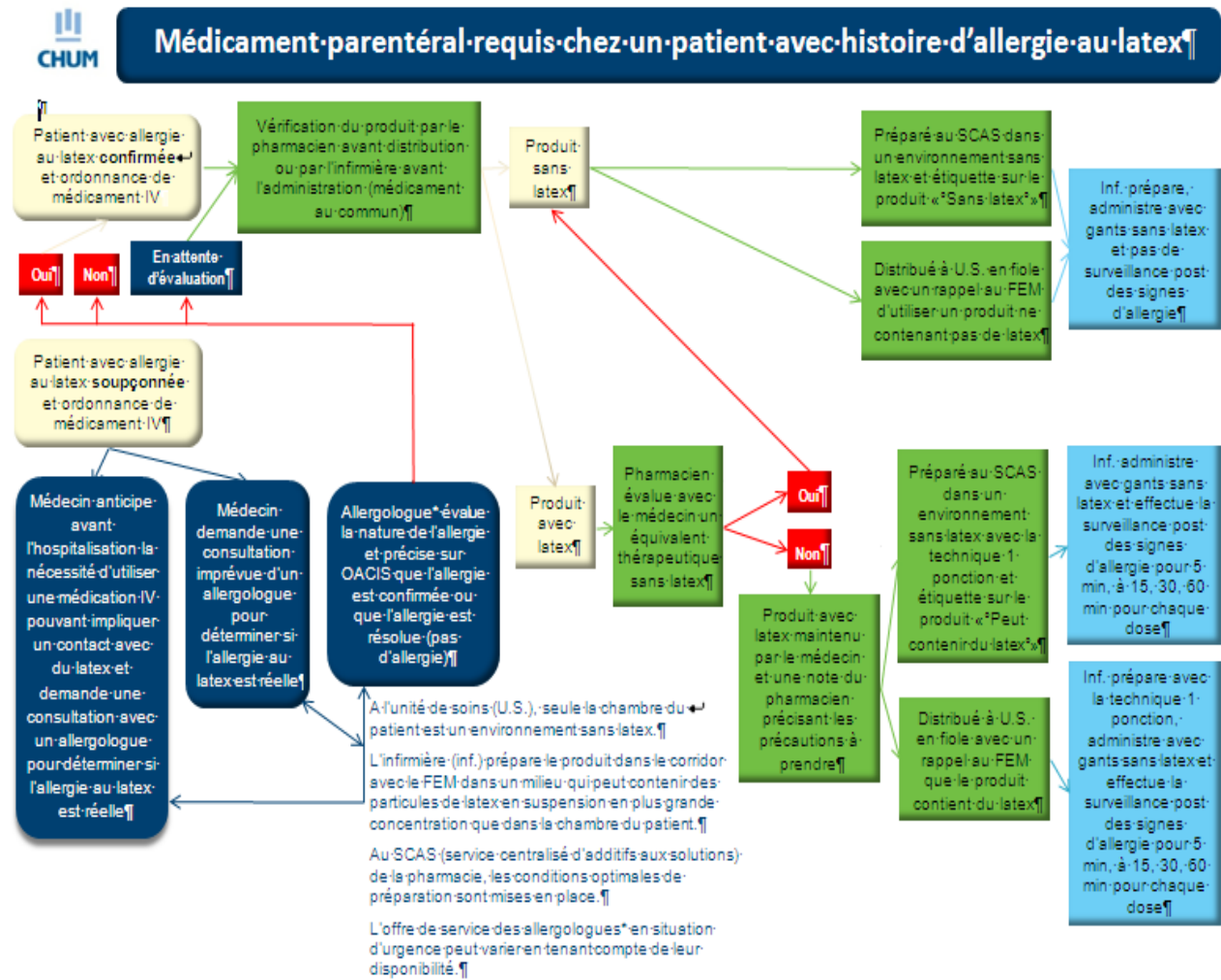


Dépistage de l'allergie au latex et contrôle de l'environnement



CHUM, D SI-RC (2016-02-16)
 Gisèle Béaner, C.S.S., Dr M. Blaquière et Hélène Boyer, pharm.

ANNEXE F – DIRECTIVES À SUIVRE POUR L'IMPLANTATION D'UN HÔPITAL SÉCURITAIRE EN LATEX (PROJET CHUM) (SUITE)



DBHRC (2019-03-22)
 Gisèle Basson, G&S, Hélène Boyer, pharmac et Dr Martin Blaquière/cof

ANNEXE G – PROJET DE POLITIQUE DU CHUM SUR LE LATEX

- Doter le CHUM d'une approche globale en matière de gestion des allergies au latex afin de favoriser une prestation sécuritaire des soins et des services.
- Prévenir les réactions allergiques au latex chez les patients et le personnel en :
 - Informant le grand public des réactions associées à l'allergie au latex.
 - Dépistant les allergies au latex auprès des patients.
 - Soignant les patients allergiques au latex ou susceptibles de l'être dans un environnement sécuritaire.
 - S'assurant que le personnel et les patients connaissent les précautions à prendre relativement à cette allergie.
 - S'assurant que le personnel allergique au latex travaille dans un environnement sécuritaire.
- Contribuer à la mise en place d'une culture de sécurité par la promotion de la déclaration des incidents et des accidents relatifs aux patients concernant les allergies au latex.
- Soutenir les différents acteurs en précisant les étapes à suivre et responsabilités de chacun pour assurer une gestion optimale et sécuritaire des allergies au latex.