

## Le passage aux gants en latex sans poudre, à faible teneur en allergènes – expériences et recommandations du monde entier.

Les multiples risques pour la santé de la poudre de gants ont d'ores et déjà amené bien des hôpitaux à supprimer complètement l'usage de gants médicaux poudrés. Sempermed vous informe sur les dangers de la poudre, et les moyens de les éviter.

### Expériences de conversion

Nombre d'hôpitaux ont suivi les recommandations croissantes des organisations nationales et internationales de la santé et n'achètent plus que des gants sans poudre, à faible teneur en allergènes. Après des phases de conversion de plusieurs années, on dispose à présent de rapports d'expérience de divers pays - dont voici quelques exemples.



#### Allemagne

Une campagne de conversion lancée à l'échelle nationale par le BGW (association professionnelle des services de santé et d'aide sociale) a débouché en l'espace de deux ans sur une diminution significative des allergies au latex : de plus de 50% par an. Dans le cadre de cette campagne de prévention, on a même mis en place des réglementations normatives imposant le remplacement des gants en latex poudrés. L'étude de Münster sur le latex, un projet de recherche interdisciplinaire, a établi les résultats suivants : après le passage aux gants en latex sans poudre, les concentrations d'allergènes dans l'air ambiant sont tombées en 24 heures au-dessous du seuil de détection de 0,2 ng/m<sup>3</sup>. Au bout d'un an, le taux d'anticorps IgE était réduit de moitié chez les employés allergiques ; ne présentant plus de symptômes, ils ont pu arrêter de prendre leurs médicaments et continuer à exercer leur métier au poste de travail exempt d'allergènes. En



outre, on n'a pas constaté de nouvelles sensibilisations. A l'heure actuelle, on utilise dans les hôpitaux allemands près de 90 % de gants sans poudre.



#### France

Au CHU de Rouen, on est passé complètement en l'espace de deux ans aux gants sans poudre. Au CHU de Montpellier, on a décidé de progressivement remplacer tous les gants poudrés par des gants sans poudre. Les symptômes d'allergie et la fréquence des sensibilisations ont ainsi pu être réduits à un minimum.

Dans un centre d'allergie parisien, aucune nouvelle sensibilisation n'est apparue au bout de deux ans d'usage exclusif de gants sans poudre.



#### Scandinavie

L'Institut Karolinska à Stockholm poursuit depuis des années une politique strictement sans poudre, depuis que l'on a obtenu en créant un environnement de travail sans poudre une réduction significative des eczémas des mains, des affections respiratoires et des allergies au latex parmi le personnel. Au CHU de Tampere en Finlande, la conversion aux gants sans poudre a entraîné une diminution significative des eczémas des mains et des phénomènes allergiques, de sorte qu'aucun collaborateur n'a plus été obligé de

changer de profession.

De nos jours, on utilise presque exclusivement des gants sans poudre en Suède et en Finlande.



### Canada

Au CHU de Toronto, le passage aux gants sans poudre s'est avéré extrêmement efficace pour la prévention d'allergies au latex, sans occasionner de coûts supplémentaires pour l'hôpital.



### Etats-Unis

Les cliniques Mayo de plusieurs Etats fédéraux ont obtenu grâce à la conversion aux gants sans poudre une baisse très nette des concentrations d'allergènes dans tout l'environnement hospitalier, une diminution des nouvelles sensibilisations et une réduction des coûts indirects.

On a même créé un site Internet indiquant la liste de tous les hôpitaux américains sans poudre (actuellement au nombre de 120), afin d'aider les patients sensibilisés à trouver les établissements ne comportant pas de risque pour eux ([www.deadlydust.com](http://www.deadlydust.com)).

#### De bonnes raisons pour changer

L'effet principal de la suppression des gants médicaux poudrés est une sécurité accrue pour le personnel, les patients et les visiteurs. Dans un environnement sans poudre et à faible teneur en allergènes, les réactions d'intolérance et les troubles respiratoires diminuent parmi le personnel, les employés sensibilisés peuvent conserver leur emploi et les patients sont moins sujets à des complications postopératoires.

La réduction des coûts à long terme est également considérable, si l'on tient compte des coûts consécutifs très élevés des dommages causés par la poudre (tels que coûts de recours, d'arrêts de travail, de remplacements, de réhabilitation, de reconversion, d'hospitalisations prolongées, d'opérations de reprise) - face à cela, le coût d'achat de gants sans poudre est minime.

#### Les dangers de la poudre

Il n'existe aucune indication médicale exigeant l'emploi de gants poudrés. L'avantage souvent évoqué, à savoir qu'ils sont plus faciles à enfiler, peut également être obtenu par d'autres méthodes (par exemple grâce à une enduction interne synthétique comme pour le Sempermed Supreme ou le Sempercare Edition), et l'avantage de l'absorption de la sueur par la poudre est en réalité un inconvénient.

La longue liste des risques liés à la poudre facilite le renoncement aux gants médicaux poudrés et confirme bien l'intérêt d'en bannir l'usage.

#### Troubles cutanés

La poudre déshydrate la peau, provoque une abrasion de l'épithélium et accroît le pH de la peau. La peau gercée, sèche ou ramollie est sujette aux inflammations et aux eczémas

des mains. La destruction du film de protection naturel de la peau favorise également la pénétration d'allergènes, de toxines et de germes – et donc le développement de réactions cutanées irritatives et allergiques (dermatite de contact).

#### Irritations

La poudre irrite non seulement la peau, mais aussi la conjonctive des yeux et les muqueuses des voies respiratoires. La pénétration de particules de poudre dans les poumons peut entraîner des bronchospasmes, des crises d'asthme et des problèmes respiratoires.

#### Absorption et transport d'allergènes et d'endotoxines

La plupart des constituants des gants sont hydrosolubles et donc libérés par la sueur des mains et les liquides externes en cas de port prolongé. (Signalons ici que les gants poudrés contiennent généralement des quantités plus élevées de produits chimiques et d'endotoxines, et que les gants en latex poudrés présentent la plupart du temps une concentration plus élevée de protéines.) La poudre lie et véhicule ces substances, déclenchant ainsi des problèmes divers :

- *Des irritations cutanées* (dermatite de contact pseudo-allergique) et des allergies de type IV (dermatite de contact allergique) sont provoquées par des produits chimiques contenus dans les gants (tels que les accélérateurs de vulcanisation, les agents anti-vieillessement et les additifs de production). Des études ont montré que les professionnels de la santé présentant des réactions aux gants en latex souffrent à 40-50 % de dermatite irritative et à 10-20 % d'allergies de type IV. Les irritations prédisposent au développement d'une allergie de type IV.

- *Les allergies de type I* (allergies au latex) sont provoquées par un contact régulier avec les protéines naturelles du latex. En raison de leurs conséquences pouvant constituer un risque mortel (choc anaphylactique), les allergies au latex sont nettement plus dangereuses que les allergies de type IV. Dans les professions de la santé, les allergies au latex ont augmenté en flèche au cours des dix dernières années, atteignant aujourd'hui des dimensions épidémiques (8-33 %). Du fait de la présence de nombreux produits en latex dans la vie quotidienne (ménage, jouets, bureau, sport, habillement), il faut s'attendre également à des réactions allergiques parmi les patients - notamment les personnes atopiques et sujettes aux allergies croisées.

Chez l'enfant, plus de 70 % des réactions anaphylactiques dans le cadre d'une opération sont dues au latex. Tout spécialement en pédiatrie, mais également en neurochirurgie, on ne devrait utiliser que des gants synthétiques sans poudre.

- *Des inflammations* peuvent être causées par des endotoxines (constituants pyrogènes de bactéries, se déposant sur divers articles). Elles peuvent en outre renforcer les allergies et accélérer les sensibilisations.

### **Exposition accrue**

A côté du contact direct de l'utilisateur, les substances dangereuses liées par la poudre peuvent également être libérées et propagées suite à des perforations du gant. Lors des mouvements effectués pour enfiler ou retirer les gants, des particules de poudre chargées d'allergènes et de toxines parviennent dans l'air ambiant, se déposent sur les vêtements et les instruments, pénètrent dans



la plaie d'opération ouverte et tombent sur le sol (d'où elles sont ensuite renvoyées dans l'air). Les systèmes d'air conditionné et les ventilateurs jouent également un rôle pour la vaste diffusion des substances liées par la poudre, qui présentent ainsi un danger pour un grand nombre de personnes échappant à tout contrôle. Ceci débouche sur des irritations, des réactions allergiques, des sensibilisations et des complications postopératoires.

### **Exposition au latex par inhalation**

L'utilisation de gants poudrés en latex entraîne une concentration plusieurs fois supérieure d'allergènes dans l'air ambiant : selon le nombre de gants utilisés et leur teneur en protéines/poudre, on a mesuré jusqu'à 1000 ng/m<sup>3</sup> (le seuil pour de déclenchement d'une allergie par inhalation est de 0,6 ng d'allergènes/m<sup>3</sup> d'air ambiant). L'inhalation d'allergènes de latex à diffusion aérogène peut déboucher sur une sensibilisation ou déclencher des réactions allergiques, notamment des symptômes respiratoires (30 % de toutes les personnes allergiques au latex développent des troubles respiratoires).

### **Propagation de germes pathogènes**

Des microbes pathogènes peuvent également se fixer sur les particules de poudre et être transmis par cette voie. Il en découle un risque d'infection accru pour le personnel médical et les patients - qu'il s'agisse d'examens de routine, de soins d'urgence ou de traitement de plaies.

### **Complications postopératoires**

Jusqu'à quatre millions de particules de poudre peuvent rester dans une plaie d'opération et déclencher des réactions aux corps étrangers. Cela peut entraîner des inflammations, des infections, une cicatrisation retardée de la plaie, la formation de cicatrices plus importantes et une défense immunitaire réduite. En outre, les particules de poudre peuvent donner naissance à des granulomes continuant à former des adhésions même au bout de plusieurs années (notamment après les opérations de l'abdomen). La pratique établie de lavage des gants ne réduit pas ce risque – bien au contraire : les particules de poudre ainsi agglomérées provoquent des réactions encore plus intenses des tissus.

De telles complications postopératoires prolongent le séjour à l'hôpital et augmentent les coûts. Il peut également s'avérer nécessaire de procéder à une opération de reprise (60-80 % de toutes les occlusions intestinales et 15-20 % de tous les cas d'infertilité sont à mettre au compte d'adhésions dues à des corps étrangers) ou à une biopsie qui aurait pu être évitée (lorsque les granulomes masquent d'éventuels

carcinomes).

Ici encore, c'est en raison de la consistance poussiéreuse de la poudre que les particules peuvent pénétrer dans les tissus ou la plaie opératoire ouverte par diverses voies : par contact direct des tissus avec le gant poudré, par l'intermédiaire d'instruments chirurgicaux, par perforation des gants, par les voies respiratoires (par exemple lors d'une intubation) ou par retombée de l'air ambiant.

### **Contamination d'équipements médicaux**

Les instruments et produits médicaux peuvent être contaminés par manipulation avec des gants poudrés ou par les particules de poudre à diffusion aérogène, et mettre ainsi le patient en danger. La performance optimale d'instruments de haute technologie (tels que les caméras endoscopiques, les microscopes chirurgicaux, les moniteurs) peut être perturbée par la poudre qui s'y dépose.

### **Altération de tests de diagnostic**

Les particules de poudre à diffusion aérogène peuvent souiller des échantillons d'analyse et fausser ainsi le résultat des tests.

#### **De bonnes raisons d'opter pour des gants sans poudre**

Les gants médicaux sans poudre contiennent généralement moins de substances chimiques et d'endotoxines, les gants en latex sans poudre contiennent en outre moins de protéines. Ils sont donc nettement moins allergéniques et mieux tolérés par la peau. L'emploi de gants sans poudre permet d'exclure tous les risques pour la santé associés à la poudre et de réduire les coûts à long terme.

### **Recommandations et prescriptions officielles**

Nombre d'organisations nationales et internationales de la santé se sont penchées sur les risques de la poudre (notamment en liaison avec les allergies au latex) et ont élaboré des recommandations de prévention. Voici la quintessence de leur contenu relativement homogène, qu'il s'agisse de

la Commission européenne, d'organisations nationales de la santé (Allemagne et Autriche), de sociétés spécialisées d'allergologie ou des autorités américaines de la santé (FDA):

- pour la prévention primaire et secondaire d'allergies (de types I ou IV), utiliser des gants sans poudre à faible teneur en protéines et substances chimiques (sans thiurame) ;
- limiter l'emploi de gants en latex à la protection ciblée contre les infections, et utiliser dans ce cas des modèles sans poudre ;
- en cas de faible risque d'infection (par exemple pour les soins), utiliser des gants synthétiques ;
- afin de limiter l'exposition, créer un environnement exempt d'allergènes : nettoyer fréquemment les salles de travail contaminées par des aéroallergènes (avec échange des filtres de ventilation et des sacs d'aspirateur) ;
- avoir un recours accru aux laparoscopies ;
- pour les soins des patients allergiques, créer un environnement de traitement sûr et éviter la pénétration de corps étrangers dans la zone opératoire (en utilisant des gants sans poudre) ;
- afin d'éviter les nouvelles sensibilisations, remplacer les gants poudrés et ne plus acheter que des gants sans poudre, à faible teneur en allergènes ;
- les personnes présentant déjà une allergie au latex doivent porter des gants synthétiques et éviter tout contact direct ou indirect avec le latex (recommandé dès la moindre suspicion d'une allergie au latex) ;
- afin de prévenir les réactions de choc allergique présentant un danger mortel, réduire le risque d'exposition : mettre des gants synthétiques à disposition des personnes allergiques au latex, et des gants sans poudre pour leurs collègues et confrères afin d'éviter le risque d'inhalation ;
- informer l'ensemble du personnel des risques de la poudre et de l'allergie au latex ;
- procéder périodiquement à un dépistage d'allergie pour l'ensemble du personnel, et à un examen allergologique des groupes à risques ;
- afin d'identifier les patients à risques, procéder par routine à un relevé des antécédents latex avant toute intervention ;
- changer de gants à brefs intervalles, et dès la moindre suspicion d'une microperforation (également en cours d'opération) ;
- toujours bien sécher les mains après les avoir lavées, utiliser un savon bien toléré par la peau, soigner systématiquement les mains ;
- les producteurs doivent réduire les protéines et substances chimiques hydrosolubles susceptibles de provoquer des effets secondaires chez les patients et les utilisateurs ; seuil

recommandé pour la réduction du risque d'allergies au latex : <30 µg de protéines / g de gant (58 % des personnes allergiques ont une réaction positive au prick-test dès 50 µg/g) ;

- pour les gants portant l'indication « sans poudre », la quantité résiduelle de poudre ne doit pas dépasser 2 mg (l'utilisation de poudre comme auxiliaire de production laisse des résidus) ;
- le législateur allemand a interdit de par la loi (sous peine de conséquences pénales et de responsabilité civile) l'utilisation de gants poudrés en latex en raison de leur caractéristique comme matière dangereuse.

### Exigences de sécurité pour les gants médicaux

Les professionnels de la santé sont exposés à des dangers multiples, dont beaucoup peuvent être évités par des mesures ciblées. Dans le cadre des mesures de protection, les gants médicaux jouent un rôle essentiel. Ils doivent offrir d'une part une **protection sûre contre les infections** (les gants médicaux Sempermed sont classés « imperméables aux virus ») et, d'autre part, un **confort de travail élevé**. Et ils ne doivent en aucun cas provoquer de risques supplémentaires pour la santé ou même une incapacité professionnelle. La qualité des gants doit donc être le souci principal des acheteurs et des utilisateurs tout comme des producteurs - Sempermed effectue des contrôles de sécurité et de qualité très stricts et garantit le respect des normes applicables.

Le choix de la matière des gants dépend avant tout de l'activité exercée. Les propriétés uniques du latex naturel ne sont égalées par aucune autre matière, et il existe des combinaisons prometteuses de latex naturel et de matière/caoutchouc synthétique. En raison de la forte augmentation des allergies au latex, notamment en liaison avec la poudre, il convient toutefois de porter un regard critique sur les gants en latex. Sempermed utilise exclusivement des matières premières sélectionnées et consacre tous ses efforts à réduire au maximum les protéines de latex par des lavages multiples. Au lieu d'être poudrés, les gants *Sempermed Supreme* (gant chirurgical) et *Sempercare Edition* (gant d'examen) sont pourvus d'une enduction interne synthétique brevetée. Grâce à cette association du latex naturel et des matières synthétiques, les gants sont faciles à enfiler et le risque de dommages cutanés est évité. Les gants sans poudre, à faible teneur en protéines et en agents irritants *Sempermed Supreme* et *Sempercare Edition* proposent un maximum de sécurité et de qualité avec un rapport qualité/prix particulièrement intéressant.

### Conclusion

Les gants médicaux sont indispensables pour la protection contre les infections. Eu égard aux risques dermatologiques, allergologiques et toxiques de la poudre les utilisateurs et les acheteurs devraient opter pour des gants sans poudre et à faible teneur en allergènes.

#### Impressum

Édition et fabrication : Semperit Technische Produkte Ges.m.b.H. & Co KG, Editeur : Sempermed, Modecenterstrasse 22, A-1031 Vienne, Tel. +43-1-79 777-621, Fax: +43-1-79 777-630, E-Mail: sempermed@semperit.at, Rédaction : Martina Büchele, Bibliographie disponible auprès de l'auteur