

Jessica Nihoul
4^{ème} pédiatrique

Les gants et masques

En pédiatrie et au bloc opératoire

Dr Erpicum
2006-2007

Introduction

Le port de gants ainsi que le port de masques font parties des précautions standard c'est-à-dire un ensemble de mesures qui sont à appliquer par tous les soignants, pour tous les malades, pour prévenir la transmission des maladies infectieuses. Ces précautions n'existent que depuis les années 90.

Il est donc recommandé de porter des gants si il existe un risque de contact avec du sang, ou tout autre produit d'origine humaine, les muqueuses ou la peau lésée du patient, notamment à l'occasion de soins à risque de piqûres, et lors de manipulation de tubes de prélèvements biologiques, linge et matériels souillés. Ainsi que lors de tout soin, lorsque les mains du soignant comportent des lésions.

Il est recommandé de porter un masque si les soins exposent à un risque de projection ou d'aérosolisation de sang ou tout autre produit d'origine humaine (aspiration, manipulation de linge et de matériel souillé,...).

1. Les gants

A l'hôpital, la bonne utilisation des gants est primordiale pour prévenir la transmission du risque infectieux, pour protéger le personnel soignant et l'enfant et pour réduire le taux d'allergie.

A) Objectifs du port de gants

- Protection de l'enfant.
- Protection du soignant :
 - Contre le risque infectieux, qui est transmis par le sang, les liquides biologiques ou par contact direct avec un enfant infecté.
 - Contre le risque chimique lié aux manipulations des produits de chimiothérapie ou avec des produits désinfectants.
 - Contre le risque physique le plus souvent dû aux coupures lors de manipulations d'objets piquants, coupants...mais aussi dû à la chaleur (manipulations des plats chauds).

En pédiatrie, port de gants en cas d'isolement respiratoire si il y a contact avec les sécrétions (toujours en porter si bronchiolite), en cas d'isolement entérique et en cas d'isolement contact-plaie.

B) Quelques principes du port de gants

Un soin = un gant

Un gant = un enfant

- Respecter l'ordre des soins, du plus propre au plus sale.
- Respecter le temps d'efficacité du gant. En changer régulièrement sachant qu'une porosité du gant apparaît au bout d'un certain temps (de l'ordre de 30 à 45 minutes).
- Le port de gants ne remplace pas le lavage ni la désinfection des mains.
- Ils se portent sur des mains à ongles courts, propres, sèches et sans bijoux.
- S'imposer le changement de gants et le lavage des mains en cas d'interruption du soin.
- Eliminer les gants dès la fin du soin dans une poubelle adaptée la plus proche.
- Proscrire le lavage des gants (ils perdent leurs caractéristiques de protection).

C) Différents types de gants

Les gants non stériles à usage unique :

- Ils sont réservés aux soins nécessitant une barrière de protection.
- Leur composition peut être en latex naturel (ou en caoutchouc synthétique, préconisé en cas d'allergie au latex), en vinyle ou en nitrile.
- Ils sont utilisés pour la prévention de la transmission croisée par manuportage et la protection du soignant lorsqu'il y a un risque de contact avec :
 - Du sang ou tout autre produit biologique (par ex : prise de sang ; injection sous cutanée, intramusculaire ou intraveineuse ; pose ou enlèvement d'une voie périphérique ; ablation d'un pansement souillé ; détersion de plaie ; vidange d'une sonde urinaire ; examen des muqueuses ; soins d'hygiène corporelle ;...).
 - Du linge ou matériels souillés (ex :manipulation des déchets).
 - Une peau ou muqueuse lésée.
- Chaque fois que le soignant présente une lésion cutanée au niveau des mains, il portera des gants lors des soins.
- Son temps d'efficacité est de l'ordre de 30 à 45 minutes, c'est pourquoi il faut changer régulièrement.
- De plus, en limitant le degré de salissure des mains, le lavage et la désinfection de celles-ci sont facilités et le soignant est donc mieux protégé.

Ces gants ont certaines propriétés :

- Répondent aux normes NFEN 455-1 & 2 se trouvant clairement écrites sur l'emballage.
- Etre exempt de micro-trous.
- Etre isolant électriquement (pour le latex).
- Etanchéité bactériologique et virale.
- Résistant aux solvants (cas des gants en nitrile) ; aux colorants ; à certains produits chimiques.
- Sensibilité tactile.
- Avoir une bonne résistance à la traction.
- Ambidextre.

Les gants stériles :

- De forme anatomique ils sont réservés aux actes chirurgicaux et aux techniques invasives.
- Ils établissent une barrière bactériologique entre le chirurgien et l'enfant, protégeant à la fois l'un et l'autre, une barrière physique par une protection relative contre les piqûres et coupures (majorée par le double gantage) et permet une isolation électrique.
- Le latex est le plus fréquemment utilisé même si des modèles en néoprène et vinyle existent.
- Ils répondent également à la norme NF EN 455-1 et 2.

Il ne faut pas confondre ces gants avec les gants dits « de soins stériles » ou « gants d'intervention stériles » qui ne sont pas des gants de chirurgie mais des gants médicaux stériles.

Le gant médical stérile est lui réservé aux techniques invasives non chirurgicales aseptiques (exemples : pose de cathéter central, pose de drain thoracique, biopsie, ponction lombaire) et aux techniques infirmières invasives aseptiques (exemples : sondage vésicale, réfection du pansement de cathéter central et changement des connexions de proximité).

Il répond aux mêmes normes que le gant d'interventions stérile.

D) Risques liés au port de gants

- Problème de toxicité accrue : substance passe à travers les gants et se trouve concentrée à la surface de la peau, les gants empêchent l'évaporation ou un lavage efficace.
- Problème de fausse sécurité : on se croit mieux protégé qu'on ne l'est vraiment.
- Risque de contamination : lorsque les gants ne sont pas enlevés après le geste, et donc va d'un enfant à l'autre.
- Risque de microfissures.
- Contamination lors d'un retrait de gant mal effectué.
- Allergie au latex

E) Avantages du latex

- Elasticité
- Sensibilité tactile
- Imperméabilité
- Etanche à l'eau et à l'air
- Résistant à des forces d'élongation élevées
- Résistant aux perforations
- S'adapte parfaitement à la main et aux doigts pour une sensibilité tactile maximale.

F) Allergie au latex

Certaines catégories professionnelles sont plus concernées, notamment le personnel des blocs opératoires.

Les gants peuvent provoquer :

- Soit des irritations non allergique (dermite de contact irritative).
- Soit des réactions allergiques de type immédiat survenant quelques minutes après leur port et dues le plus souvent aux protéines résiduelles du latex. Le poudrage des gants est un élément favorisant puisque la poudre fixe les protéines du latex. De plus, elle est diffusée dans l'air ambiant au moment de l'enfilage et peut être inhalée.
- Soit des réactions de type retardée survenant 24 à 48 heures après le début du contact, réalisant un eczéma de contact et provoquées le plus souvent par les additifs du caoutchouc naturel et/ou synthétique intervenants dans la fabrication du latex.

L'allergie immédiate au latex peut se manifester par un urticaire de contact localisé ou généralisé, des démangeaisons, des rougeurs, des éruptions cutanées. Mais ce qui en fait toute la gravité est la possibilité d'œdème de Quincke en cas de contact direct ou aéroporté avec le latex, voire de choc anaphylactique qui peut être mortel.

Remarque : il semble y avoir une réactivité croisée entre les protéines du latex, les bananes, les avocats, les kiwis et les châtaignes. Les personnes allergiques à ces éléments peuvent l'être au latex.

La première mesure de prévention qui devrait s'imposer est la limitation de l'utilisation du latex.

Les gants en latex devraient être réservés aux usages, comme la chirurgie, pour lesquels l'élasticité du latex et sa résistance à la rupture en font le matériau le plus adapté.

Pour diminuer le risque d'allergie, il est conseillé d'utiliser des gants hypoprotéiques non poudrés et en cas d'allergie prouvée, mettre des gants de substitution sans latex.

G) Port de gants au bloc opératoire

Au bloc opératoire, le port de deux paires de gants apporte une protection supplémentaire par rapport au port d'une simple paire : diminution du taux de perforation, diminution de la présence de sang sur les mains en fin d'intervention.

La paroi du gant est une barrière dont l'intégrité s'altère au cours du temps. La porosité du gant augmente notamment avec son degré d'hydratation, la durée d'utilisation, la température. Pour cette raison, il est recommandé de changer de gants au moins toutes les heures en cours d'intervention.

2. Les masques

Certaines études démontrent une augmentation de la contamination environnementale en l'absence de masque, sans toutefois documenter une augmentation des infections de plaies post-chirurgicales.

Donc même si certains auteurs ont remis en question le port du masque, étant donné l'absence de données solides, il est préconisé de porter un masque lorsqu'il y a présence de matériel stérile ouvert dans la salle et/ou de personnes brossées.

Le port du masque, barrière efficace, si il est de qualité est une des règles d'hygiène à respecter pour l'entrée dans une salle où une opération est en cours.

L'équipe chirurgicale (personnes qui touchent le champ opératoire stérile, les instruments stériles ou la plaie chirurgicale) doivent porter un masque efficace sur la bouche et le nez.

A) Indication du port du masque

1) Pour la protection du malade : protéger l'enfant contre les projections aéroportées pouvant contenir des micro-organismes présents dans le rhino-pharynx des soignants.

- au cours d'examens ou de soins invasifs ;
- au cours d'actes chirurgicaux ;
- chaque fois qu'une personne est en contact avec un enfant immunodéprimé dans le cadre de soins mais aussi de simples visites ;
- porté par l'enfant lui-même, il le protège lorsqu'il est immunodéprimé et sort d'une enceinte protégée.

2) Pour la protection du personnel : protéger le soignant d'autres micro-organismes pouvant se trouver dans l'environnement de l'enfant et des possibles projections de liquides organiques.

- au cours d'actes chirurgicaux ;
- pendant les soins dits « sales » comme pansements de plaies infectées, aspirations ;
- au cours de soins pouvant déclencher des expectorations ;
- pendant des examens à risques de projections comme la bronchoscopie ;
- lors de soins à des enfants porteurs d'une pathologie transmissible par voie aérienne (infections virales, tuberculose...).

En cas de transmission par gouttelettes de salive, les professionnels de la santé doivent porter un masque dès qu'ils se trouvent à un mètre de l'enfant pour se protéger contre les maladies transmises par la projection de gouttelettes (par exemple : le virus *Haemophilus influenzae* de type b, la rubéole et la coqueluche).

B) Choix du masque

Tous les masques ne présentent pas les mêmes caractéristiques et n'offrent donc pas les mêmes performances.

Un masque en papier ou en matière synthétique (polypropylène ou fibre de verre) est une barrière efficace pour les micro-organismes émis par le rhino-pharynx du porteur et pour les micro-organismes présents dans l'air ambiant.

Les masques en papier offrent une protection limitée dans le temps (30 minutes), surtout lorsqu'ils deviennent humides.

Les masques en matière synthétique, même mouillés, conservent tout leur pouvoir de filtration pendant plusieurs heures (en moyenne 5h).

Les masques en coton ou en gaze sont inefficaces.

On distingue deux catégories de masques à l'hôpital : les masques de protection respiratoire et les masques chirurgicaux :

- Les masques respiratoires, conçus pour filtrer l'air inspiré, protègent le soignant contre l'inhalation de germes pathogènes propagés par l'enfant et contre les émanations toxiques notamment du bloc opératoire.
- Les masques médicaux, de soins ou chirurgicaux, ont été conçus pour filtrer l'air expulsé afin de protéger l'enfant.

Le masque médical non résistant à la projection est porté par le soignant, notamment pour des actes de soins ou de petite chirurgie sans risque de projection de liquides biologiques. Ce masque peut convenir aux enfants contagieux pour ses déplacements. Soignants et visiteurs doivent l'utiliser afin de prévenir les risques de transmission par les gouttelettes de salive ou par des sécrétions des voies aériennes supérieures.

Le masque médical résistant à la projection s'adresse au soignant lors de tout acte de soins ou de chirurgie présentant des risques de projection de liquides biologiques vers le soignant.

Dans le quotidien, en milieu hospitalier, il est courant de parler de masques chirurgicaux et de masques de soins. En fait ils ne se différencient que par leur mode de fixation. Les masques chirurgicaux tiennent grâce à deux liens, l'un positionné en haut de la tête et l'autre au niveau du cou. Le masque de soins comporte deux fixations qui se placent derrière les oreilles.

Comment choisir objectivement un masque ?

- La capacité de filtration bactérienne EFB ou particulière EFP ;
- l'appréciation du pourcentage de fuites au niveau du visage ;
- la résistance à la pénétration aux liquides ;
- la durée d'utilisation recommandée ;
- la forme ;
- le type de fixation ;
- le confort par la qualité des matériaux utilisés, sans latex ;
- le coût.

C) Port du masque

- Appliquer très soigneusement le masque sur le visage, qui doit recouvrir le nez et la bouche.
- Se laver les mains après avoir mis le masque.
- Ne pas toucher le masque quand on le porte (risque important de contamination des mains).
- Eliminer immédiatement le masque lorsqu'on l'enlève ; on ne doit jamais le mettre dans sa poche pour s'en resservir ensuite.
- Se laver les mains après avoir enlevé le masque.
- Un masque ne doit être porté qu'une seule fois.
- Il ne doit pas être remis en place une fois descendu dans le cou.
- On ne peut pas sortir avec un masque d'un isolement, d'un bloc opératoire ou d'une salle d'accouchement.
- Si le port du masque est prolongé, celui-ci doit être changé lorsqu'il est humide. La durée de maintien d'un masque est de 3h maximum.
- Le masque doit être étanche pour :
 - prévenir la dispersion de gouttelettes dans l'environnement du champ stérile et de la plaie chirurgicale
 - protéger la bouche des éclaboussures.

Bibliographie

BRUNNER, SUDDARTH, « Soins infirmiers en médecine et en chirurgie »,
1. Généralités, Bruxelles : Deboeck. Wesnael, 2006.

Jane Ball, Ruth Bindler, « Soins infirmiers en pédiatrie », Montréal : Edition du
renouveau pédagogique, 2003.

Revue de l'infirmière, n° 106, décembre 2004.

Revue de l'infirmière, n°107, janvier 2005

Revue de l'infirmière, n°116, décembre 2005.

La revue de référence infirmière, « Soins », n°649, octobre 2000.

www.infirmiers.com

www.dechuq.ulavel.com

www.md.ucl.ac.be

BLOC OPERATOIRE		
Type de masque	Type I EFB > 95% Type II EFB > 98% Masques médicaux avec liens	Type I R EFB > 95% Type II R EFB > 98% Masques médicaux anti-pénétration, résistant à la pénétration des liquides avec liens
Type d'accès	Interventions sèches sans risque de projection	<ul style="list-style-type: none"> ● Interventions humides avec risques de projections ● Risques VIH, VHC ● Chirurgie avec projections orthopédie, urologie, digestif, vasculaire, gynécologie, ORL ● Nettoyage des instruments
Protection	Hygiène requise, Précaution standard	Hygiène standard + contamination aérienne, Fumée (si correctement appliqué)
Personnes concernées par le port du masque	Patriciens IBODE Brancardiers Médecins visiteurs Autres	Patriciens IBODE Tout personnel présentant une infection rhino-pharyngée entrant dans le bloc

HOSPITALISATION		
Type de masque	Type I EFB > 95% Type II EFB > 98% Masques médicaux avec deux fixations aux oreilles	Type I R EFB > 95% Type II R EFB > 98% Masques médicaux anti-pénétration, résistant à la pénétration des liquides avec deux fixations au oreilles
Type d'accès	Sans risque de projection	Avec risques de projections
Actes	Pansement simple, Pose de sonde Tri du linge Travail en zone de conditionnement, en stérilisation, en cuisine Dans le cadre de la protection d'un patient en isolement classe I	Aspiration Accueil aux urgences d'un polytraumatisés Examens endoscopiques Tri de linge souillé Préparation de chimiothérapie Consultation de stomatologie Soins de bouche Nettoyage des instruments Autopsie
Personnes concernées par le port du masque	Infirmières, médecins, aides-soignants, diététiciennes, femmes de chambres	Médecins, infirmières, aides-soignantes, pharmaciens, chirurgiens dentistes