**Association suisse des médecins d'entreprise
des établissements de soins (SOHF)**

9^{ème} Journée de formation de la SOHF

Lausanne - 5 septembre 2013

**● Prévention des risques toxiques
dans les établissements de santé**

Bienvenue

Dr Frédéric Zysset
Président de la SOHF
Médecine du travail interentreprise
pour les établissements de santé
Lausanne

Chers Collègues, Chers amis,

A l'occasion de sa dixième année d'existence, l'Association suisse des médecins d'entreprise des établissements de soins (SOHF) a le plaisir de vous convier à une journée de formation sur la prévention des risques chimiques dans les établissements de santé.

Nombreuses sont les substances utilisées dans les structures de soins susceptibles de porter atteinte à la santé des travailleurs. La prévention consiste d'abord à s'interroger sur le potentiel toxique ou allergisant des substances utilisées, d'évaluer l'importance de l'exposition des professionnels et de déterminer ensuite les meilleurs moyens pour réduire les risques des travailleurs potentiellement exposés. Dans le cadre des substances toxiques, nous sommes évidemment particulièrement interpellé par le problème d'exposition des travailleuses enceintes ou qui allaitent, situations qui peuvent justifier des mesures spécifiques.

Les conférences seront données par des orateurs disposant d'une grande expertise dans leurs domaines et seront certainement source de renseignements utiles pour votre pratique quotidienne et pour une meilleure prévention des risques dans vos institutions.

Finalement, cette année, nous innovons par la réalisation de 2 mini-symposium organisés par l'industrie pendant la pause repas, sur des thèmes d'intérêt pour nos professions. L'un concerne le syndrome d'apnée du sommeil (organisé par ResMed) qui est une affection souvent non diagnostiquée et dont les répercussions tant sur le plan personnel que professionnel peuvent être très importantes. L'autre concerne les tests sanguins de dépistage de la tuberculose (organisé par Qiagen), dont l'usage est actuellement très répandu et tend à remplacer le test de Mantoux dans notre pratique quotidienne.

Nous souhaitons finalement remercier les sponsors de ces journées qui, par leur soutien généreux, ont permis la réalisation de ce symposium. Il s'agit de Qiagen, ResMed, GSK, Beckton Dickinson Ecolab et Hartmann IVF.

Jeudi 5 septembre 2013 - matin

Modérateurs :

Dr Sophie Rusca *Médecin du travail, Hôpital du Valais, membre du comité de la SOHF*
Jean-Claude Suard *Hygiéniste du travail - Hôpitaux universitaires de Genève (HUG)*

09h00	F. Zysset	Bienvenue - Président SOHF	
09h10	J.-C. Suard	Quels risques chimiques dans les établissements de soins	6
09h30	C. Sutter	Nouvel étiquetage des produits chimiques et phrases de risques: Comment s'y retrouver ?	7
09h50	S. Ndaw	Cytostatiques : expositions et prévention	8
10h40	L. Sigel	Gaz anesthésiques en salle d'opération: y a-t-il encore des risques ?	9
11h00		Pause	
11h30	L.Z. Kästli	Anticorps monoclonaux : risques et prévention	10
11h50	M.-A. Denis	Usage du MEOPA dans les établissements de santé: risques et prévention	6
12h20	Th. Rinsoz	Comment sensibiliser le personnel non qualifié aux risques chimiques	7
12h40	S. Ndaw	Cytostatiques : expositions et prévention	8
10h40	A. Hautemanière	Désinfection des surfaces et des instruments: risques et prévention pour les usagers	9
13h15	Lunch symposium	Enjeux du dépistage de la tuberculose (QIAGEN)	
13h15	Lunch symposium	Danger au travail: l'apnée du sommeil (ResMed)	
13h00		Repas (restaurant HUG)	
14h00		Dessert, café, visite des posters (Hall du congrès)	

Jeudi 5 septembre 2013 - après-midi

Modérateurs :

Dr Chantal Bonfillon *Médecin du travail, HUG, membre du comité de la SOHF*
Sylvie Praplan *Hygiéniste du travail - Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV)*

14h30	MB. Cleenewerck	Allergies des mains en établissement de santé: causes, prévention, traitement	11
15h30		Pause	
16h00	C. Borghini-Polier	Amiante: il faut en parler !	12
16h20	S. Praplan	Bien choisir les équipements de protection	13
16h40	V. Perret	Risques liés aux huiles essentielles et autres substances odorantes	15
17h00	F. Zysset	Conclusion du congrès	16
17h15		Assemblée générale de la SOHF	

Quels risques chimiques dans les établissements de soins

Jean-Claude Suard, Hygiéniste du travail, HUG, Genève

Quels risques chimiques dans les établissements de soins

Jean-Claude Suard, Hygiéniste du travail, HUG, Genève

Secteurs concernés

Pratiquement tous les secteurs sont concernés

- Bloc opératoires
- Soins
- Médico-technique
- Pharmacie
- Stérilisation
- Cuisine
- Service technique
- Piscine
- Ergothérapie
- Blanchisserie
- Laboratoire d'analyse
- Pathologie
- Soins dentaires
- Bureaux
- Espaces verts
- Voirie - traitement des déchets
- Laboratoire de recherche
- Radiologie
- ...

HUG

Panorama des risques toxiques dans les établissements de soins

Secteur médical
domaine des soins

- Administration de gaz anesthésiques et de MEOPA
- Fumées chirurgicales provenant de la dégradation des tissus lors de cautérisation électrique ou de chirurgie au laser
- Médicaments préparés à la pharmacie et administrés dans les unités de soins: anticancéreux, antibiotiques (en particulier sous forme d'aérosols pour inhalation)
- Découpage de « plâtres » ou attelles élaborés à base de résines polyester
- Agents de désinfection utilisés par le personnel pour la désinfection des mains et du matériel
- Préparation et application de résines et réactifs pour la fixation de prothèses en dentisterie et en chirurgie orthopédique

HUG

Panorama des risques toxiques dans les établissements de soins

Secteur paramédical

- Emploi de l'oxyde d'éthylène pour la stérilisation de certains dispositifs médicaux
- Désinfectants utilisés pour le nettoyage des endoscopes (acide peracétique, aldéhydes, ...)
- Matières synthétiques, colles et solvants employés dans la fabrication de semelles et d'attelles par les podologues et ergothérapeutes
- Exposition aux chloramines des surveillants et thérapeutes travaillant en piscine

HUG

Quels risques chimiques dans les établissements de soins

Jean-Claude Suard, Hygiéniste du travail, HUG, Genève

Panorama des risques toxiques dans les établissements de soins

Secteur logistique

- Peintures, colles, résines, solvants, dégrappants, décapants, détartrants, lubrifiants, produits pour le traitement du bois, ... utilisés dans le cadre des activités du service technique, ainsi que les fumées de soudage
- Produits de désinfection et de traitement des eaux de piscine
- Détachants, agents de blanchiment, solvants utilisés pour le traitement du linge
- Dégraissants et détergents employés en cuisine
- Produits phytosanitaires et biocides employés pour l'entretien des espaces verts: insecticide, fongicide, rodenticide, molluscicide, désherbant, ... et autres répulsifs
- Détergents-désinfectants employés par le personnel de maison pour l'hygiène hospitalière

HUG

Panorama des risques toxiques dans les établissements de soins

Tout secteur

- Port de gants: latex, additifs, agents de vulcanisation, plastifiants
- Pesticides (raticide, insecticide) pour la désinfection d'animaux nuisibles dans des locaux
- Matériaux contenant de l'amiante: lors d'intervention du personnel chargé de la maintenance technique et lors de rénovation/transformation de locaux
- Dans les secteurs administratifs: encres d'imprimantes, ozone des photocopieuses, diffuseurs de parfums, neutralisateurs d'odeurs,
- Contamination de l'air des locaux (travaux à proximité, ventilation inadéquate)

HUG

Panorama des risques toxiques dans les établissements de soins

Laboratoire et recherche

- Solvants, réactifs, colorants employés dans les laboratoires d'analyses médicales et d'histologie
- Fixation ou perfusion de tissus avec du formaldéhyde en pathologie / macroscopie
- Vaste éventail de substances employées dans les laboratoires de recherche
- ...

HUG

Quels risques chimiques dans les établissements de soins

Jean-Claude Suard, Hygiéniste du travail, HUG, Genève

Nouvel étiquetage des produits chimiques et phrases de risque: comment s'y retrouver ?

Corine Sutter, psychologue du travail, ERGOrama SA, Genève

Nouvel étiquetage et phrases de risques: Comment s'y retrouver ?

Corine Sutter et Pascal Ramaciotti
ERGOrama SA

Principales sources d'information

Etiquette

Résume les informations essentielles sur le produit.

Mode d'emploi

Indique au client comment utiliser le produit correctement et sans danger.

Fiche de données de sécurité

Fournit des informations détaillées sur les risques, l'utilisation et les mesures de protection.

Sources: DFI/DFPS

Introduction du système Général Harmonisé (SGH)

Introduction du système SGH en Europe

Mise en œuvre du règlement CLP en Suisse

Nouvel étiquetage des produits chimiques et phrases de risque: comment s'y retrouver ?

Corine Sutter, psychologue du travail, ERGOrama SA, Genève

Phrases de risques (R) selon l'OChim

- Les **phrases R** caractérisent la nature des risques particuliers.
 - Elles sont numérotées de 1 à 68.
 - Max. 6 phrases par substance/préparation.
 - Elles sont soit énumérées soit regroupées.

R23-39 Toxique par inhalation.
Danger d'effets irréversibles très graves

R 39/23 Danger d'effets irréversibles
très graves par inhalation

Source: Ochim (2912) Annexe 1 <http://www.admin.ch/ch/f/rs/8/813.11.fr.pdf>

Conseils de prudence (S) selon l'OChim

- Les **phrases S** sont des conseils de prudence.
 - Elles sont numérotées de 1 à 64.
 - Max 6 phrases par substance/préparation.
 - Elles sont soit énumérées soit regroupées.

S3-7 Conserver dans un endroit frais.
Conserver le récipient bien fermé.

S3/7 Conserver le récipient bien fermé
dans un endroit sec.

Ces phrases sont très importantes pour la gestion des risques.

Source: Ochim (2912) Annexe 1 <http://www.admin.ch/ch/f/rs/8/813.11.fr.pdf>

Exemple d'étiquette selon l'OChim

Fabriquant
C - Corrosif	Eau de Javel
Composition / Caractéristiques Solution d'hypochlorite de sodium C > 5 %	
Phrases de risques : R31 Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique. 34 Provoque des brûlures.	
Conseils de prudence : S28 Après contact avec la peau, se laver immédiatement et abondamment avec de l'eau. S45 En cas d'accident ou de malaise consulter immédiatement un médecin (si possible lui montrer l'étiquette). S50 Ne pas mélanger avec des produits acides	

Date : 16/05/2013

Référence : N° CAS :
7681-52-9

<http://etiquette.scienceamusante.net/>

Nouvel étiquetage des produits chimiques et phrases de risque: comment s'y retrouver ?

Corine Sutter, psychologue du travail, ERGOrama SA, Genève

Mention de danger (H) selon le CLP

- Les **phrases H** « décrit la **nature du danger** que constitue un produit chimique et, lorsqu'il y a lieu, le degré de ce danger ».
 - Fonction identique aux «phrases R» en Europe.
- Un code alphanumérique unique constitué de la lettre « H » et de 3 chiffres:
 - H2XX Dangers physiques
 - H3XX Dangers pour la santé
 - H4XX Dangers pour l'environnement

Source: ChemSuisse <http://www.chemsuisse.ch/downloads/a11chemsuisse40f.pdf>

Mention de Prudence (P) selon le CLP

- **Phrases P** sont des **Conseils de prudence**
 - Fonction identique aux «phrases S» en Europe.
- Possède un code alphanumérique unique constitué de la lettre « P » et de 3 chiffres.
 - P1XX Conseils de prudences généraux
 - P2XX Conseil de prudence – Prévention
 - P3XX Conseil de prudence – Intervention
 - P4XX Conseil de prudence – Stockage
 - P5XX Conseil de prudence – Elimination

Ces phrases sont très importantes pour la gestion des risques.

Source: ChemSuisse <http://www.chemsuisse.ch/downloads/a11chemsuisse40f.pdf>

Exemple d'étiquette selon le CLP

Eau de Javel
Solution d'hypochlorite de sodium
C > 5 %

DANGER

H314 (28): Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves
H400: Très toxique pour les organismes aquatiques

Au contact d'un acide, dégage un gaz toxique.
P102: Tenir hors de portée des enfants.
P201: Ne pas respirer les brouillards/vapeurs/aérosols.
P273: Éviter le rejet dans l'environnement.
P280: Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.
P305: EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : consulter immédiatement un médecin spécialiste.
P308: Éviter tout contact avec les yeux, la peau ou les vêtements
P301+P310: EN CAS D'INGESTION : appeler immédiatement un CENTRE ANTIPOISON ou un médecin
P301+P312+P333: EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU (ou les cheveux) : enlever immédiatement les vêtements contaminés. Rincer à l'eau/se doucher
P410+P501: Protéger du rayonnement solaire. Stocker dans un endroit bien ventilé

N° CAS : 7681-52-9 N° CE : 231-668-3

<http://etiquette.sciencearsante.net>

Cytostatiques : expositions et prévention

Sophie Ndaw, Bioanalyste, INRS, Vandoeuvre Les Nancy, France

Notre métier, rendre le vôtre plus sûr

Cytostatiques. Expositions et prévention

Sophie NDAW

Institut national de recherche et de sécurité
pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles

L'INRS en bref

■ Missions

Contribuer à la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles

- Identifier les risques professionnels et mettre en évidence les dangers
- analyser leurs conséquences pour la santé et la sécurité de l'Homme au travail
- développer et promouvoir les moyens pour maîtriser ces risques

■ Activités en 2011

Répartition par modes d'action
(volume horaire)

- Etudes et Recherche 42 %
- Assistance 32 %
- Formation 11 %
- Information 12 %

2 samedi, 27 juillet 2013 Cytostatiques, Expositions et prévention

Département Polluants et Santé

Proposer, engager, et conduire des recherches en toxicologie industrielle

2 samedi, 27 juillet 2013

Cytostatiques : expositions et prévention

Sophie Ndaw, Bioanalyste, INRS, Vandoeuvre Les Nancy, France

Les médicaments cytotoxiques

Propriétés CMR

- Cancérogène (cyclophosphamide, étoposide...)
- Tératogène (busulfan, cis-platine...)
- Génotoxique
- Toxique pour la reproduction (méthotrexate...)
- Toxique pour un organe

4 samedi, 27 juillet 2013

Effets toxiques chez les salariés ou travailleurs

- **Toxicité immédiate**
 - ▶ Irritations, nécroses, pertes des cheveux, céphalées... (Valanis, 1993)
- **Toxicité retardée**
 - ▶ Reprotoxicité : baisse de la fertilité, avortements spontanés, hypotrophie... (Stuker 1993, Valanis 1999, Fransman 2007 et Lawson 2012)
 - ▶ Cancers professionnels : non révélés de manière formelle par les études (Skov 1992, Lynge 1994)

5 samedi, 27 juillet 2013

Évaluer les expositions professionnelles

- Détecter et mesurer les expositions
- Identifier les groupes ou postes de travail les plus exposés
- Évaluer l'efficacité des moyens de protection
 - Biométrie
 - Mesure de la contamination des surfaces

6 samedi, 27 juillet 2013

Cytostatiques : expositions et prévention

Sophie Ndaw, Bioanalyste, INRS, Vandoeuvre Les Nancy, France

Méthodologie – Marqueurs d'exposition

■ Marqueurs urinaires

- ▶ Cyclophosphamide
- ▶ Ifosfamide
- ▶ Méthotrexate
- ▶ 5-fluorouracile : α -fluoro- β -alanine

■ Marqueurs surfaciques

- ▶ Cyclophosphamide
- ▶ Ifosfamide
- ▶ 5-fluorouracile

samedi, 27 juillet 2013

Secteurs suivis

■ Unités de reconstitution (10 à 100 préparations / jour) préparateurs et pharmaciens

- ▶ **Protection collective**
 - Isolateurs
 - Postes de sécurité cytotoxiques
- ▶ **Protection individuelle**
 - Vêtement protecteur, Surblouse
 - Charlotte, masque médical
 - Chaussures spécifiques + surchaussures
 - Gants latex ou nitrile : simple à triple paire

■ Services de soins infirmières, aides-soignantes et agents hospitaliers

- ▶ **Protection collective**
 - Matériel
 - Flux des préparations
 - Organisation
- ▶ **Protection individuelle**
 - Vêtement protecteur
 - Chaussures spécifiques
 - De façon variable
 - Gants (vinyle, latex, nitrile)
 - Surblouse
 - Masque médical

13 établissements (2008-2012) - 290 salariés
1916 échantillons d'urines - 615 prélèvements de surface

samedi, 27 juillet 2013

Prélèvements de surface

■ Par essuyage de différentes surfaces

■ Limites de quantification

- ▶ Cyclophosphamide 20 pg/100 cm² ou 20 pg/objet
- ▶ 5-Fluorouracile 500 pg/100 cm² ou 500 pg /objet

samedi, 27 juillet 2013

Cytostatiques : expositions et prévention

Sophie Ndaw, Bioanalyste, INRS, Vandoeuvre Les Nancy, France

Contamination des surfaces / Services de soins

	Cyclophosphamide	5-Fluorouracile
○ Faces externes gants des IDE	0,15 – 6 070 ng	50-572 000 ng
○ Sols des chambres	5- 44 ng/100 cm ²	2 – 350 ng/100 cm ²
○ Pallasses des salles de soins	2,5 – 32 ng/100 cm ²	7 – 197 ng/100 cm ²
○ Faces externes suremballages préparations	1,6 – 30 ng	7,3 – 136 ng
○ Claviers pompes pour perfusions	1,5 – 16 ng	34 – 800 ng
○ Chariots de soins	< LDD – 5,5 ng	< LDD – 3,6 ng
○ Bacs de transport des préparations	< LDD – 8 ng	< LDD – 52 ng
○ Combinés de téléphones	< LDD – 12 ng	< LDD – 21ng
○ Claviers d'ordinateur	< LDD – 4,2 ng	< LDD – 7,3 ng
○ Souris PC	< LDD – 2,6 ng	< LDD – 5,1 ng

UR
ng

10 samedi, 27 juillet 2013

Résultats - Biométrie

- 4 biomarqueurs quantifiés dans certains échantillons urinaires

Étendues des concentrations (µg/l)

- Cyclophosphamide : 0,05 → 1,17
- Ifosfamide : 0,10 → 0,49
- Méthotrexate : 0,10 → 3,17
- FBAL : 1,00 → 24,5

Patients traités
100.000 à 1.000.000
fois plus

- Des expositions sporadiques
17% de prélèvements positifs (327 / 1858)
- Une majorité des personnels concernée
58% des salariés « positifs » (171 / 294)

10 samedi, 27 juillet 2013

Expositions / établissements de santé

	1	2	3	4	5
Nature des établissements	CH*	Clinique	CH	CH	CH
Nombre de reconstitution / an	3 000	7 500	8 500	13 500	14 000
Nombre de participants	11	5	12	29	20
% de participants avec échantillons positifs	45%	80%	75%	52%	5%
Nombre de prélèvements	80	26	97	114	145
% de prélèvements avec échantillons positifs	8%	23%	22%	11%	1%

* CH : Centre Hospitalier

10 samedi, 27 juillet 2013

Cytostatiques : expositions et prévention

Sophie Ndaw, Bioanalyste, INRS, Vandoeuvre Les Nancy, France

Expositions / établissements de santé

	6	7	8	9	10	11	12	13
Nature des établissements	CLCC***	CLCC	CH	Clinique	CLCC	CLCC	CHU	CHU
Nombre de reconstitution /an	20 000/ls	20 000/ls	20 000/ls	20 000/P	23 000/P	26 000/ls	28 000/P	40 000/ls
Nombre de participants	19	13	44	3	30	20	44	44
% de participants avec échantillons positifs	79%	61%	52%	0%	53%	75%	48%	79%
Nombre de prélèvements	121	114	275	18	175	141	334	218
% de prélèvements positifs	30%	11%	13%	0%	24%	26%	11%	29%

*** CLCC : Centre de Lutte Contre le Cancer

13

En synthèse

- Contamination des surfaces par les médicaments cytotoxiques en établissement de santé
- Contamination des personnels :
 - ▶ Préparateurs, pharmaciens, infirmières, aides soignantes et agents hospitaliers
- Niveaux d'exposition faibles – expositions sporadiques
- Soignants plus exposés que les autres catégories professionnelles

14

jeudi, 27 juillet 2013

Risques pour la santé des salariés exposés ?

- Médicaments possédant des propriétés CMR
- Absence de seuil jugé acceptable pour la biométrie
- Exposition
 - ▶ Faibles doses
 - ▶ Cocktail de cytotoxiques
 - ▶ Long terme

Maintenir les expositions à un niveau le plus faible possible

15

jeudi, 27 juillet 2013

Cytostatiques : expositions et prévention

Sophie Ndaw, Bioanalyste, INRS, Vandoeuvre Les Nancy, France

Actions de prévention

- Identification de tout le personnel au contact des cytotoxiques
- Information – Formation
 - ▶ Risques pour la santé
 - ▶ Sources potentielles d'exposition
 - ▶ Formation sur les ports / retraits des EPI

16 samedi, 27 juillet 2013

Actions de prévention

- Mesures organisationnelles
- EPI adaptés
- Évaluation des pratiques professionnelles
- Évaluation des mesures de protection
- Surveillance médicale adaptée

17 samedi, 27 juillet 2013

Plaquette d'information sur les cytotoxiques

18 samedi, 27 juillet 2013

Gaz anesthésiques en salle d'opération: y a-t-il encore des risques ?

Dr Leonhard Sigel, Médecin du travail, Hôpital Fribourgeois

Gaz anesthésiques en salle d'opération: y a-t-il encore des risques?

Situation de départ

- Une collaboratrice enceinte peut-elle travailler en salle d'opération?
- Nécessité d'effectuer des mesures afin d'évaluer l'exposition aux gaz anesthésiques
- Protoxyde d'Azote(N₂O), Sévoflurane, Desflurane

L. Sigel 5.9.2013

Toxicologie

- collaborateurs ont une exposition nettement moins forte que le patient, mais de durée beaucoup plus longue
- souvent mélange des gaz
- souvent données du modèle animal
- général: fatigue prématurée, maux de tête, vertige, nervosité, diminution de la concentration, nausée

Protoxyde d'Azote

- inhibition irréversible de la synthétase de méthionine par oxydation du complexe de cyanocobalamin cobalt (négligeable au dessous 400ppm)
- atteinte de la moelle osseuse avec anémie mégaloblastaire, leucopénie et thrombocytopénie (chez patients: concentration au dessus de 20% du volume, effet nocif improbable pour le personnel)
- neuropathie périphérique (dentiste, bloc sans ventilation)
- péjoration du rendement déjà au dessous 100ppm?

Protoxyde d'Azote: toxicité sur reproduction

- modèle animal: réduction de la fertilité mâle et femelle, malformation
- femme: réduction de la fertilité (exposition à partir de 200ppm 5h par semaine chez assistente dentaire)
- Risque de fausse-couche non élevé si les valeurs limites sont respectées

Sevoflurane et Desflurane

- pas de toxicité connue pour le collaborateur
- Pas d'effet connu sur la reproduction

Gaz anesthésiques en salle d'opération: y a-t-il encore des risques ?

Dr Leonhard Sigel, Médecin du travail, Hôpital Fribourgeois

Méthodes

- Mesure du sévoflurane et du protoxyde d'Azote pendant quatre interventions chirurgicales auprès d'enfants
 - Mesure continue par spectromètre IR
 - Mesure de la valeur moyenne à l'aide de tubes réactifs
- Détermination de l'exposition moyenne du personnel aux gaz anesthésiques à l'aide de tubes réactifs
 - Mesures liées au personnel pendant un tour de travail
 - Mesures liées au poste de travail pendant une semaine

Valeurs limites

Gaz anesthésique	Valeur (niveau) moyenne d'exposition (VME) CH (8h)	Valeur limite d'exposition (VLE) CH (4x15 minutes)	Autres normes (Geste)
N ₂ O	100 ppm	200 ppm	Danemark: VME: 50 ppm VLE: 100 ppm
Sévoflurane	Aucune valeur limite en Suisse		Suède: 8h: 10 ppm 4x15 min: 20 ppm
Desflurane	Aucune valeur limite en Suisse		Suède: 8h: 10 ppm 4x15 min: 20 ppm

Résultats

Mesure continue du gaz hilarant au niveau de la tête du patient pendant une anesthésie par inhalation

En bleu: courbe moyenne 30 sec
En noir: courbe moyenne 15 min

Gaz anesthésiques en salle d'opération: y a-t-il encore des risques ?

Dr Leonhard Sigel, Médecin du travail, Hôpital Fribourgeois

Valeurs moyennes et maximales de la mesure directe, ainsi que moyenne des valeurs mesurées à l'aide des tubes réactifs

Point de vue	Point de vue	Conc. moyenne aux tubes réactifs	Conc. moyenne aux tubes réactifs
		250 min (09:30-13:00), 4 opérations + nettoyages et préparations inter-opérations.	(administratif)
Nuit	Sur profil 10-15-11:05 (1 opération)	Moyenne :	15 mg/m ³
		7.5 ppm	
		Max (0.5 min) :	< 0.1 ppm
		500 ppm	< 0.1 ppm
Sécheresses	Sur profil 09:30-10:15, 11:00-12:15, 12:30-13:30 (3 opérations)	Max (15 min) :	
		230 ppm	
		Moyenne :	≈ 1 mg/m ³
		0.5 ppm	< 0.01 ppm
		Max (0.5 min) :	≈ 1 mg/m ³
		7.5 ppm	< 0.01 ppm
		Max (15 min) :	
		2.1 ppm	

- **Interprétation**
- La concentration de gaz à proximité du masque varie fortement
 - Adaptation de la forme du masque à celle du visage
 - Expérience du personnel d'anesthésie
 - L'exposition de la personne qui respire est plus de 10 fois supérieure à celle d'une personne située à une distance d'un mètre et demi
 - La VLE pour le protoxyde d'Azote a été dépassée (230 ppm)
 - L'utilisation de masques pour l'anesthésie d'enfants ne permet pas une protection suffisante de l'utilisateur contre l'exposition au protoxyde d'Azote
 - Les valeurs des mesures à long terme (sur le personnel et en poste fixe) sont inférieures au seuil de détection (sévoflurane et desflurane) ou nettement inférieures à la VME corrigée (protoxyde d'Azote)

- **Mesures recommandées de protection des collaborateurs**
- Point de vue technique:**
Aspiration locale supplémentaire du gaz pour les anesthésies aux masques
- Utilisation de masques à double chambre
- Point de vue organisationnel:**
- Intervention alternée pendant les anesthésies par inhalation

Gaz anesthésiques en salle d'opération: y a-t-il encore des risques ?

Dr Leonhard Sigel, Médecin du travail, Hôpital Fribourgeois

Mesures recommandées pour les collaboratrices enceintes

- Pour les anesthésies aux masques, pas d'intervention au niveau de la tête du patient, respect d'une distance minimale de 1,5 m par rapport à la tête du patient
- Si possible sur le plan organisationnel: intervention dans une autre salle
- Utilisation d'un dispositif de mesure des pertes de protoxyde d'Azote (détecteur portable)

Résumé

- L'exposition aux gaz anesthésiques dans les salles d'opération est nettement inférieure à la valeur limite (VME)
- Pour les anesthésies aux masques avec du gaz hilarant, il faut s'attendre à un dépassement de la VLE à proximité directe du masque. Comme mesure de protection le masque à double chambre et un détecteur portable sont recommandés

Littérature

- Safety in the use of anesthetic gases. Consensus paper from the basic German and French documentation. Working document for occupational safety and health specialists. International Section on the Prevention of Occupational Risks in Health Services 2001
- SUVA: Umgang mit Anästhesiegasen 1996
- AUVA: Sicherer Umgang mit Narkosegasen 2012
- DGUV: Gefahrstoffe im Krankenhaus 2010
- Gestis Stoffdatenbank <http://www.dguv.de/ifa/ger/gestis/stoffdb/index.jsp#>
- RS 832.20 – Loi fédérale du 20 mars 1981 sur l'assurance-accidents (LAA)
- RS 832.30 – Ordonnance du 19 décembre 1983 sur la prévention des accidents et des maladies professionnelles (Ordonnance sur la prévention des accidents, OPA)
- Directive CFST 6508 Directive relative à l'appel à des médecins du travail et autres spécialistes de la sécurité au travail (Directive MSST)
- RS 822.113 – Ordonnance 3 du 18 août 1993 relative à la loi sur le travail
- Commentaire du seco sur les ordonnances 3 et 4 de la loi sur le travail
- RS 822.111.52 Ordonnance du DEFR du 20 mars 2001 sur les activités dangereuses ou pénibles en cas de grossesse et de maternité (Ordonnance sur la protection de la maternité)

Anticorps monoclonaux : risques et prévention

Laure-Zoé Kästli, Pharmacienne, HUG, Genève

Hôpitaux
Universitaires
de Genève

Anticorps
monoclonaux:
risques et
prévention

Laure-Zoé KAESTLI
Pharmacienne
Quality Officer Dpt Chirurgie
HUG Genève

Etre les premiers pour vous

Congrès SOHF sept. 2013

HUG
Hôpitaux Universitaires de Genève

Risques des anticorps monoclonaux

Nouveaux médicaments, nouveaux risques

? Risques pour les patients (effets indésirables, réactions allergiques)
? Risques pour les manipulateurs (sensibilisation, toxicité chronique/ immédiate, tératogénicité)

HUG
Hôpitaux Universitaires de Genève

Protection du personnel:
Une exigence légale

- **Devoirs de l'employeur:**
 - Protéger la santé des employés
 - Protéger les femmes enceintes et qui allaitent
 - Informer sur les risques et les mesures de protection
- **Devoir du collaborateur:**
 - Appliquer les mesures de protection recommandées

HUG
Hôpitaux Universitaires de Genève

Anticorps monoclonaux : risques et prévention

Laure-Zoé Kästli, Pharmacienne, HUG, Genève

Voies d'absorption

Exposition par inhalation

- Formation d'aérosols ou poussières
- Produits volatiles
- Dépend des propriétés du PA et de la forme galénique (volatilité, taille de particules...)

Exposition cutanée

- Diffusion passive lors de contact direct avec la peau
- Dépend des propriétés du PA (lipophilicité, taille de la molécule, pKa...), de la peau (site, hydratation...) et de la forme galénique

Exposition par ingestion

The diagram shows three anatomical views of the human body. The top view shows the respiratory system with arrows indicating inhalation. The middle view shows the skin with arrows indicating absorption. The bottom view shows the digestive system with arrows indicating ingestion.

HUG

Problématique

- Obligation légale de protection du personnel
- Données surtout pour cytostatiques «classiques»
- Informations parfois contradictoires (SUVA, NIOSH...)
- Pas de liste exhaustive des « Hazardous drugs » en CH
- Pas de Limites d'Exposition (OEL) pour les médicaments
- Pas d'approche systématique et mesures de protection appliquées différentes selon les hôpitaux

→ Développement d'une méthode standardisée d'évaluation des risques aux HUG

HUG

Projet HUG Vigitox 2008*

*Kästli L.-Z., Fonzo-Christe C., Bonfillon C., Desmeules J., Bonnabry P. Development of a standardised method to recommend protective measures to handle hazardous drugs in hospitals. *EJHP: Science & Practice* 2013 20:2 (100-105)

Objectif

- Protection du personnel
- Méthode d'évaluation standardisée
- Recommandations de mesures de protection adaptées

Collaboration

- Pharmacie
- Pharmacologie et Toxicologie Cliniques
- Direction des Soins Infirmiers
- Médecine d'Entreprise

HUG

Anticorps monoclonaux : risques et prévention

Laure-Zoé Kästli, Pharmacienne, HUG, Genève

Méthode

Sources d'informations

- Material Safety Data Sheet:

- Propriétés physico-chimique
- Risques pour environnement
- Risques pour manipulateurs
- Voies d'exposition et précautions
- Procédures d'urgence et de 1er

- Compendium suisse des médicaments
- Classification IARC
- Base de données Micromedex

HUG

Méthode

Résultats

Vigitox 2008

Anticorps monoclonaux

- Carcinogénicité/ mutagénicité? → Non / non testé
- Risque pour la reproduction/ Tératogénicité ? → Catégorie de grossesse FDA: B, C → Risques en fonction du mode d'action
- Absorption cutanée ? → **NON** (Protéines: Poids > 500 Dalton), sauf si blessure
- Absorption respiratoire ? → **NON** (Protéines: Diamètre > 1-3 µm (alvéoles), 8-10 µm (bronches))
- Ingestion? → **NON** (destruction dans tractus digestif)
- Toxicité aigüe? → Risque éventuel de sensibilisation/ Irritation dû à la nature protéique humanisée ou non des Ac

HUG

Anticorps monoclonaux : risques et prévention

Laure-Zoé Kästli, Pharmacienne, HUG, Genève

Résultats

Vigitox 2008

Anticorps monoclonaux

- **Mesures de protection pour le personnel soignant ?**
 - Identiques à la manipulation de tous les médicaments I.V. parentéraux (gants si risque de contact avec le produit)
 - Risques uniquement si piqûre ou injection accidentelles
- **Reconstitution centralisée?**
 - Non
 - Uniquement si:
 - Raisons pratiques (chimiothérapies oncologiques, asepsie, instabilité des protéines et risques lors de la reconstitution)
 - Critères économiques (prix des BioTech)

14.09.13

Conclusion

- **Nouvelles molécules** → **Nouveaux risques?**
- **Développement d'une méthode standardisée d'analyse de risque**
 - ⇒ Identification des produits à risque
 - ⇒ Mesures de protection efficaces et raisonnables
 - ⇒ Comparables à la littérature récente

↓

- **Anticorps monoclonaux**
 - ⇒ Faible probabilité d'absorption
 - ⇒ Faible risque pour le personnel soignant

14.09.13

Usage du MEOPA dans les établissements de santé: risques et prévention
Dr Marie-Agnès Denis, Médecin du travail, Hospices Civils de Lyon, Lyon, France

M-A Denis (1-2), R. Cadot (1), Ch. Pété-Bonneton (1), A. Bergeret (1-2)

(1) Hospices Civils de Lyon – UMR T9405- IFSTTAR Unité Mixte de Recherche Epidémiologique et de Surveillance ; Université Lyon 1 ; Institut de veille sanitaire, LYO N. France ;

(2) Hospices Civils de Lyon, LYON, FRANCE.

Le MEOPA (mélange gazeux équimolaire d'oxygène et de protoxyde d'azote) est couramment utilisé en clinique humaine et animale, sous AMM, afin de prendre rapidement en charge la douleur au cours de petites interventions nécessitant une analgésie (transport de malades, stomatologie, obstétrique...) ou de soins douloureux ne dépassant pas une heure chez l'adulte et l'enfant.

Agissant en inhalation, il est délivré par du personnel médical ou non médical formé, au lit du malade ou dans le box de soins. Les indications sont de plus en plus nombreuses : obstétrique, soins dentaires, pose de cathéter et de sonde, réduction de luxation ou fracture, fibroscopie, pansement. Le MEOPA est ainsi utilisé dans bon nombre de services hospitaliers et en particulier de pédiatrie.

Des études dans la littérature (USA, Suède, Australie) ont montré que le protoxyde d'azote pourrait avoir un effet délétère sur la reproduction humaine (diminution de la fertilité - avortements spontanés - petit poids de naissance - prématurité des nouveaux - nés...), le système nerveux central et périphérique (action centrale dépressive - poly neuropathies sensitivomotrices périphériques) et le système hématopoïétique (anomalies sanguines périphériques et médullaires).

Malgré cette toxicité retrouvée par certains auteurs, en particulier sur la reproduction dans certaines conditions d'exposition, les risques pour le personnel sont rarement évoqués lors de l'installation de ces postes de travail. Ainsi, bien que non classé, comme reprotoxique par l'Union Européenne, la fiche DEMETER de l'INRS note des preuves suffisantes, d'un effet réel sur la reproduction dans l'espèce humaine.

Si les surexpositions au protoxyde d'azote sont en nette régression dans les blocs opératoires, grâce à une ventilation efficace et un système d'évacuation actif des gaz anesthésiques, le problème s'est désormais déplacé dans les services de soins, avec l'utilisation du MEOPA à titre d'antalgique à des postes de travail ne prenant pas toujours en compte la question des risques encourus par le personnel l'administrant. C'est sur cette dernière observation que porte notre présente présentation après recensement des différents services de soins utilisant le MEOPA, échantillonnage des multiples modes d'utilisation et détermination des différentes pratiques et leur fréquence.

Les valeurs limites d'exposition au protoxyde d'azote dans l'air respiré diffèrent selon les pays. En France, la valeur limite (VL) recommandée est de 25 ppm sur la longue durée (8 heures / jour et 40 heures / semaine). Il n'y a pas de VL sur les courtes durées mais l'INRS recommande d'éloigner les femmes susceptibles d'être enceintes des postes de travail qui les exposeront à plus de 2,5 ppm.

Aux USA, le National Institute of Occupational Safety and Health recommande 25 ppm pendant la phase d'administration et l'American Conference of Governmental Industrial Hygiene, 50 ppm pendant 8 heures / jour et 40 heures / semaine ainsi que 150 ppm au pic pendant 30 minutes.

En Suède, Norvège et Danemark : 100 ppm sur 8 heures / jour et 40 heures / semaine et 50 ppm au Québec. En Allemagne, les valeurs ont un caractère de norme obligatoire : 80 ppm pendant 8 heures / jour et 40 heures / semaine avec 160 ppm au pic pendant 30 minutes, 4 fois / jour au maximum.

Dans ce travail, l'étude des postes a montré des locaux insuffisamment ventilés, souvent non adaptés à l'utilisation d'un gaz anesthésique. Les paramètres aérauliques (taux de renouvellement d'air), éventuellement vérifiés par un anémomètre, sont insuffisants.

La taille du masque est généralement adaptée à la morphologie de l'enfant et l'utilisation du tuyau évacuateur est généralisée.

Bien que le personnel soit formé, certaines pratiques concernant l'administration du MEOPA pourraient être améliorées.

L'évaluation de la nature et de la fréquence des plaintes, faite par l'analyse des 129 questionnaires reçus a retrouvé : 50% de céphalées chez les répondants, 30% d'asthénie, 25% de nausées, 19% de vertiges, 12 et 9% de somnolence ou perte de mémoire.

La métrologie a consisté à évaluer les niveaux d'exposition des personnels au protoxyde d'azote d'une part, par des mesurages atmosphériques et d'autre part, par une biométrologie adaptée. Le protoxyde d'azote n'étant pratiquement pas métabolisé, il est rapidement et principalement éliminé par voie pulmonaire et secondairement dans les urines. Cette métrologie atmosphérique et dans l'air expiré, a été faite sur un panel représentatif des services de pédiatrie, avec différentes situations de travail. L'air respiré est capté individuellement dans des sacs tedlar par l'intermédiaire de pompes, ce qui permet des séquençages dans la durée en fonction des différentes phases : administration de MEOPA et soins, permettant de mettre en évidence des pics d'exposition. L'air expiré est également capté dans ces sacs en fin de d'exposition et/ou fin de poste de travail. Les méthodes de dosage utilisées sont la chromatographie en phase gazeuse, avec détecteur à décharge ionisante pulsée (GC-PDID) et la spectrométrie infra – rouge. Une corrélation air expiré / air inspiré est à l'étude et pourrait être validée dans certaines situations.

Les taux atmosphériques, pendant l'administration de MEOPA et les soins consécutifs, varient entre 3 ppm et 2340 ppm.

Les taux dans l'air expiré par les soignants exposés varient de moins de 1 ppm à 373 ppm.

L'analyse des résultats sur les courtes durées montre des taux de protoxyde d'azote dépassant largement les 150 ppm et pouvant atteindre jusqu'à 10 fois le seuil préconisé, dans certains services. Sur les longues durées, la valeur française recommandée de 25 ppm est fréquemment dépassée, pouvant atteindre jusqu'à 3,5 fois le seuil recommandé.

Des groupes homogènes d'exposition pourront être constitués sur la base de plusieurs paramètres : profession, tâches et pratiques de travail, taux de renouvellement d'air des salles.

Outre la parfaite utilisation des matériels de distribution du MEOPA et le strict respect des protocoles de délivrance des gaz, les axes de prévention s'orientent vers le brassage de l'air dans la salle avec ventilation maximale durant les examens. Afin de limiter les expositions, il serait souhaitable qu'un seul patient soit pris en charge par le même soignant, en particulier dans les services utilisant le MEOPA sur de longues durées comme le service d'exploration fonctionnelle neurologique. Enfin il conviendrait d'utiliser le MEOPA dans des locaux adaptés, conçus pour cette utilisation et bénéficiant d'un système d'extraction d'air plus efficace afin de réduire les surexpositions.

Bibliographie:

Ahlborg G Jr., Axelsson G, Bodin L. Shift work, nitrous oxide exposure and subfertility among Swedish midwives. *International Journal of Epidemiology*. 1996 ; 25(4) :783-790.

Bodin L, Axelsson G, Ahlborg G Jr. The association of shift work and nitrous oxide exposure in pregnancy with birth weight and gestational age. *Epidemiology*. 1999 Jul ; 10(4):429-36.

DMT n° 101 – 1° trimestre 2005- Salariées enceintes exposées à des substances toxiques pour le développement foetal. *Surveillance médicale. Recommandations de la Société française de médecine du travail*, novembre 2004.

Protoxyde d'azote- Fiche toxicologique FT 267 INRS.

Rowland AS, Baird DD, Weinberg CR, Shore DL, Shy CM, Wilcox AJ. Reduced fertility among women employed as dental assistants exposed to high levels of nitrous oxide. *N Engl J Med*. 1992 ; 327 : 993-997.

Rowland AS, Baird DD, Shore DL, Weinberg CR, Savitz DA, Wilcox AJ. Nitrous oxide and spontaneous abortion in female dental assistants. *Am. J. Epidemiol*. 1995 ; 141 (6) : 531-538.

Shirangi A, Fritschi L, Holman CDJ. Associations of unscavenged anesthetic gases and long working hours with preterm delivery in female veterinarians. *Obstetric and gynecology*. 2009 May ; 113(5) : 1008-1016.

Shirangi A, Fritschi L, Holman CDJ. Maternal occupational exposures and risk of spontaneous abortion in veterinary practice. *Occup Environ Med* 2008 ; 65 : 719-725.

Comment sensibiliser le personnel non qualifié aux risques chimiques

Thomas Rinsoz, Hygiéniste du travail, Hôpital du Valais

Comment sensibiliser le personnel non qualifié aux risques chimiques

Thomas Rinsoz
Hygiéniste du travail
Hôpital du Valais
thomas.rinsoz@hopitalvs.ch

juin 13

Plan

- Contexte
- Démarche
- Fiches de données de sécurité simplifiées
- Formation
- Constat et adaptations
- Conclusions

juin 13 2

Contexte

- **Hôpital du Valais**
 - Hôpital multisites composé de deux « centres » et de l'ICHV :
 - CHVR : Valais romand, 7 établissements
 - SZO : Haut Valais, 2 établissements
 - Institut central (ICHV) : fonctions transversales
 - Service de médecine du travail récent
 - Environ 5000 collaborateurs
- **Raisons de la démarche**
 - Incitation du « Service de protection des travailleurs et des relations du travail (SPT) »
 - Inspection fin 2010 dans un établissement du CHVR
 - Lacune dans la formation du personnel de maison au risque chimique

juin 13 3

Comment sensibiliser le personnel non qualifié aux risques chimiques

Thomas Rinsoz, Hygiéniste du travail, Hôpital du Valais

Formation (2)

- **Plan du cours**
 - Introduction MT (Médecine du travail)
 - Symboles de danger MT
 - Mesures de prévention, équipement MT
 - Conduite en cas d'accident MT
 - Exemple d'accident MT
 - Conduite en cas de déversement ST (Service technique)
 - Discussion MT + ST
 - Contrôle des acquis MT
 - Evaluation du cours par le personnel

juin 13 7

Constat

- + **Personnel présent**
- + **Hierarchie impliquée dans la démarche**
- + **Evaluations du cours excellentes, mais...**

- **Problèmes de compréhension apparents (langue, lecture, surplus d'informations, ...)**
- **Personnel souvent gêné de prendre la parole**
 - Participation active jugée trop faible
- **Le contrôle des acquis prévu était mal adapté**
 - L'assimilation du contenu n'apas pu être vérifiée

juin 13 8

Conclusion

- **Pour le personnel non qualifié**
 - Une heure pas suffisant
 - Petits groupes → meilleure participation / implication
 - Permet que chacun se présente en début de cours
 - Réduire au maximum le nombre de messages et supprimer toute information pas directement utile
 - Eviter le texte et favoriser les images
 - Varier les supports (PPT, Flipchart, vidéos, exercices)
 - Exemples pratiques et mises en situation (si temps à disposition suffisant)
 - Favoriser les exercices de groupe
 - Prévoir un temps important pour le contrôle des acquis (en groupe) et la discussion
 - Ramener le sujet de manière périodique (profiter de l'actualité, p.ex. GHS, ...)

juin 13 9

**Désinfection des surfaces et des instruments:
risques et prévention pour les usagers**

Dr Alexis Hautemanière, Médecin responsable Hygiène Hospitalière, CHU Nancy

**Allergies des mains en établissement de santé:
causes, prévention, traitement**

Dr Marie-Bernadette Cleenewerck, Dermatologue et médecin du travail,
Pôle Santé Travail Métropole Nord, Lille

Les dermatites de contact professionnelles demeurent, à l'heure actuelle, très fréquentes chez le personnel soignant (médical, paramédical) et autres...

Une récente étude danoise (2012) évalue la prévalence de l'eczéma des mains chez le personnel de santé, deux fois plus importante que dans la population générale (1).

Parmi les cinq secteurs professionnels les plus à risques de dermatoses liées au travail, les établissements de santé représentent un secteur d'activités non négligeable en raison des expositions répétées et/ou prolongées à de nombreux produits irritants et à divers allergènes. Il s'agit le plus souvent de dermatites de contact d'irritation et/ou allergiques qui se présentent comme des eczémas aigus, subaigus ou chroniques avec des caractéristiques cliniques distinctives dans leur forme typique.

Les urticaires de contact sont plus rares (rôle des protéines du latex).

Ces dermatites de contact sont souvent localisées aux mains. Les contacts cutanés peuvent être directs ou indirects, manuportés ou aéroportés avec des substances de bas poids moléculaires ou des protéines au poste de travail. Il convient d'emblée de souligner le caractère plurifactoriel de ces dermatites.

Les antécédents de dermatite atopique constituent un facteur de risque de développer une dermatite de contact professionnelle.

Parmi les principales étiologies des dermatites de contact d'irritation et de risque de survenue ensuite d'un eczéma des mains en milieu professionnel, l'importance du travail humide est à retenir. Le lavage fréquent et souvent agressif des mains ainsi que le port prolongé des gants, plus de deux heures par jour le favorisent.

Les manipulations de détergents contenant des tensio-actifs, des désinfectants et des décontaminants de surface, à base d'ammoniums quaternaires et d'amines, des acides... exposent les professionnels de santé à de nombreux irritants. Par rapport aux savons désinfectants, l'emploi fréquent de solutions hydro-alcooliques pour l'antisepsie des mains paraît mieux toléré (1).

Les principales étiologies des dermatites de contact allergiques sont représentées par les gants en caoutchouc naturel (latex) et synthétique (2), les produits désinfectants et antiseptiques, les détergents, les savons et crèmes de protection, divers médicaments, des résines acryliques et autres résines...

Parmi les additifs de vulcanisation du caoutchouc des gants, les thiurames sont toujours considérés, à l'heure actuelle, comme les principaux allergènes. Une étude du réseau Informatisé allemand des cliniques dermatologiques (IVDK) montre que le personnel de santé est toujours le groupe professionnel avec la prévalence la plus élevée (13 %) des tests épicutanés positifs aux thiurames. D'autres additifs sont également à retenir : les dithiocarbamates, les mercaptobenzothiazoles et dérivés, les thiourées et la 1,3-diphénylguanidine... Deux publications récentes (Pontén et al (3) et Baeck et al (4)) rapportent des observations de sensibilisation cutanée aux allergènes de gants médicaux ou chirurgicaux, en caoutchouc synthétique.

Les agents anti-oxydants (N-isopropyl-N'-phényl-p-phénylénédiamine (IPPD) présents dans des caoutchoucs noirs (tensiomètres, stéthoscopes...) et les thiourées (poignées en néoprène) sont également à retenir.

Quant aux gants en matière plastique (polychlorure de vinyle ou PVC) plus rarement en cause, des agents antimicrobiens comme la 1,2 benzisothiazolin-3-one, le formaldéhyde ou des plastifiants... sont parfois des sensibilisants cutanés de contact au niveau des mains.

Les allergènes rencontrés dans les désinfectants et les antiseptiques sont très nombreux : aldéhydes, ammoniums quaternaires, biguanides, substances iodées, halogènes chlorés, tensio-actifs, alcools... Parmi les principaux aldéhydes, citons le formaldéhyde, le glutaraldéhyde, l'orthophthalaldéhyde et le glyoxal, utilisés comme désinfectants (surfaces et matériels) et/ou comme conservateurs (tissus, pièces anatomiques...).

Les ammoniums quaternaires responsables surtout des dermatites d'irritation peuvent être aussi allergisants (chlorure de didécyldiméthylammonium, chlorure de benzalkonium...).

Dans le groupe des biguanides, la chlorhexidine est responsable rarement de dermatites de contact allergiques.

Les alcools et la polyvinylpyrrolidone iodée peuvent être parfois en cause (5).

Le personnel de nettoyage des établissements de santé est également exposé à divers allergènes de produits détergents, comme de conservateurs : isothiazolinones (méthylisothiazolinone, mélange de méthylchloroisothiazolinone et de méthylisothiazolinone, 1,2 benzisothiazoline-3-one) formaldéhyde et libérateurs de formaldéhyde, méthyl-dibromoglutaronitrile..., des parfums, des tensio-actifs, comme la cocamidopropylbétaïne, la 3-diméthylaminopropylamine (DMAPA) etc.... (1).

Il faut souligner l'émergence actuelle de la méthylisothiazolinone, allergène très souvent utilisé comme conservateur de divers cosmétiques (savons, crèmes de protection, émoullissants...) et dans les détergents (1).

Chez les infirmières, des antibiotiques (aminoglycosides, pénicillines, céphalosporines...) des analgésiques et des benzodiazépines (tétrazépam) ont été incriminés à l'origine d'allergies cutanées de contact (6).

Chez le personnel dentaire et plus rarement en orthopédie, les résines acryliques se sont avérées responsables de dermatites de contact allergiques professionnelles.

Parmi les principales causes d'urticaires de contact chez le personnel de santé, le latex est surtout à retenir. D'autres substances comme des composants des gants, des désinfectants, des antiseptiques (chlorhexidine) et des médicaments peuvent être plus rarement en cause.

Le diagnostic positif repose sur l'anamnèse, l'examen clinique et le bilan allergologique, avec réalisation de tests épicutanés (patch-tests, tests semi-ouverts, tests ouverts à applications répétées -roast-tests- ou éventuellement prick-tests) suivant les cas cliniques rencontrés (7).

Le diagnostic différentiel d'une dermatite de contact des mains devra éliminer : une dermatite atopique, une dyshidrose idiopathique, un eczéma nummulaire, un eczéma hyperkératosique palmaire, une dermatophytie chronique des mains (tinea manuum), un psoriasis palmaire, un psoriasis provoqué (phénomène de Koebner), un lichen plan... (7).

Pour réduire les risques de survenue d'une dermatite de contact, plusieurs mesures de prévention collective pourraient être évoquées :

- la substitution des irritants forts et des allergènes par des composants moins à risque,
- la réduction de la teneur en allergènes (par exemple, des protéines du latex dans les gants médicaux),
- l'automatisation, si possible, des opérations (procédés de travail en circuit fermé ou en vase clos),

- la limitation de l'utilisation des techniques de pulvérisations (désinfectants en milieu de soins) et de produits en poudre,
- la propreté de l'environnement du poste de travail (pas de contamination par des allergènes et des irritants),
- l'information du personnel sur les risques cutanés dus aux produits manipulés et à certains gestes professionnels (par exemple : écrasement de médicaments comme le tétrazépam ; préparation du propacétamol (6)...),
- la formation aux règles d'hygiène habituelles : lavage et antiseptie des mains (emploi des solutions hydro-alcooliques), par exemple, dans le cadre d'une « école de la main » (1) (5)..

Pour prévenir les dermatites d'irritation de contact au niveau des mains, un programme stratégique d'éducation, avec rédaction d'ordonnances de prévention par le médecin du travail pourrait mettre en place, par exemple, les mesures suivantes :

- ne pas porter de bagues sur les lieux de travail ; se laver les mains à l'eau tiède : bien les rincer et les sécher,
- utiliser des désinfectants selon les recommandations préconisées au poste de travail,
- porter des gants protecteurs adaptés, non poudrés, lors des tâches en milieu humide, chaque fois que cela s'avère possible,
- appliquer des émollients (sans parfums) sur les mains, surtout après le travail (1) (5).

En milieu de soins, pour l'antiseptie des mains, le recours aux solutions hydro-alcooliques contenant des additifs émollients pourrait être privilégié.

La prévention des dermatites de contact nécessite une bonne protection des mains par le port de gants adaptés également lors des tâches ménagères domestiques et des travaux de bricolage...

La réduction maximale des contacts avec les irritants (diminution du travail en milieu humide) et l'éviction complète de tout contact cutané avec le ou les allergènes responsables sont des mesures essentielles, dans le cadre de la prévention et aussi de la prise en charge thérapeutique.

Le recours à l'utilisation d'un topique émollient (en phase plus ou moins grasse) pourra être proposé comme soin local d'une dermatite d'irritation de contact des mains.

En cas d'eczéma de contact, une application quotidienne d'un dermocorticoïde, plus ou moins puissant pourra être envisagée pendant quelques jours.

Bibliographie:

- 1 CREPY M-N. Dermatites de contact professionnelles chez les personnels de santé : actualités. Revue française d'allergologie 53 (2013) 212-217.
- 2 CLEENEWERCK M-B. Update on medical and surgical gloves. Eur J Dermatol 2010 ; 20 (4) 434-42.
- 3 PONTEN A., HAMNERIUS N., BRUZE M. et al. Occupational allergic contact dermatitis caused by sterile non-latex protective gloves : clinical investigation and chemical analysis. Contact Dermatitis 2013 ; 68 : 103-10.
- 4 BAECK M., CAWET B., TENNSTEDT D., GOOSSENS A. Allergic contact dermatitis caused by latex (natural rubber) – free gloves in healthcare workers. Contact Dermatitis 2013 ; 68 (1) : 54 – 5.
- 5 CREPY M-N. Dermatoses professionnelles chez le personnel de santé. Fiche d'allergologie-dermatologie professionnelle. TA88. Doc Méd Trav 2011 ; 121-39.
- 6 BARBAUD A. Dermatoses professionnelles du personnel soignant. La Revue du Praticien 2002, 52, p 1425 - 1428
- 7 CREPY M-N. Dermatite de contact d'origine professionnelle : conduite à tenir Références en santé au travail – INRS – mars 2013 – TA 93 - N° 133, 109-122

Amiante: il faut en parler !

Catherine Borghini Polier, Directrice

Direction des constructions ingénierie et sécurité du CHUV, Lausanne

Définition et historique

- amiante nom masculin du grec *amiantos*, est un silicate naturel hydraté de calcium et de magnésium, à texture fibreuse, résistant à l'action du feu et utilisé pour fabriquer des matériaux, des tissus incombustibles
- Utilisation massive dès 1940 (construction, chimie, chauffage,...). Les premières interdictions interviennent dans les années 80 (flocage) et interdiction totale en 1995

Exemples d'application de l'amiante dans les bâtiments

- Amiante fortement agglomérée qui est liée à d'autres matériaux. Ainsi, la fibre présente une forte résistance mécanique
- Les usages des MCA fortement agglomérés sont
 - revêtement de façades,
 - plaques ondulées (fibrociment),
 - bacs à fleurs,
 - joints d'étanchéité,
 - garnitures de freins, etc.
- Les fibres d'amiante sont principalement libérées lors de travaux de sciage, perçage, meulage, fraisage, etc

Amiante: il faut en parler !

Catherine Borghini Polier, Directrice

Direction des constructions ingénierie et sécurité du CHUV, Lausanne

Exemples d'application de l'amiante dans les bâtiments

- Amiante faiblement agglomérée car les fibres ne sont que peu liées aux autres matériaux afin de renforcer leurs capacités d'isolation électrique et de résistance à la chaleur (1000°C)
- Les usages des MCA faiblement agglomérés sont:
 - matériaux d'isolation (thermique + incendie),
 - cordons, tresses
 - textiles, etc.
- Cette forme d'amiante est particulièrement dangereuse car les fibres sont libérées plus facilement dans l'atmosphère

Pourquoi il faut en parler

Pourquoi

- Pour limiter les risques pour la santé
 - des équipes de maintenance
 - des entreprises externes
 - des patients et collaborateurs
- Pour assainir le parc immobilier
- Pour répondre aux obligations légales de l'employeur

Amiante: il faut en parler !

Catherine Borghini Polier, Directrice

Direction des constructions ingénierie et sécurité du CHUV, Lausanne

Comment

- En ayant un inventaire de qualité
- En palliant la non-exhaustivité des inventaires par des procédures strictes
- En établissant des procédures d'intervention
- En formant les collaborateurs à ces procédures

Critères de réussite

Pourquoi c'est difficile

- Contexte
 - Le parc immobilier est hétérogène
 - Dates de construction très variable
 - Constamment transformé
- Grand nombre d'intervenants et de partenaires
 - Equipe de maintenance
 - Entreprises externes
 - Supervision
 - par des architectes
 - par des ingénieurs et techniciens
 - par les équipes de maintenance

Amiante: il faut en parler !

Catherine Borghini Polier, Directrice

Direction des constructions ingénierie et sécurité du CHUV, Lausanne

Pré-requis

- Volonté politique
- Ressources financières
- Procédures simples et efficaces
- Transparence

Mais avant tout

- C'est un changement de culture et d'habitudes
- Il faut
 - Sensibiliser
 - Former
 - Écouter
 - Accepter l'erreur
 - Améliorer

Et

- Une forte collaboration entre les services concernés
 - Médecine du personnel
 - MSST
 - Direction des constructions, ingénierie, technique et sécurité

Bien choisir les équipements de protection

Sylvie Praplan, Hygiéniste du travail, CHUV

Risque chimique et choix des équipements de protection individuelle

S. Praplan (Unité SST)
Unité Santé-Sécurité au Travail
CHUV

079 556 71 38
sylvie.praplan@chuv.ch

Les EPI dans la législation

(art. 27 OLT 3 et art. 5 OPA)

- Si les risques d'accidents ou d'atteintes à la santé ne peuvent pas être éliminés par des mesures d'ordre technique ou organisationnel, l'employeur mettra à la disposition des travailleurs des équipements de protection individuelle (EPI)
- L'employeur doit veiller à ce que ces EPI soient toujours en parfait état et prêts à être utilisés
- Les EPI sont en principe destinés à un usage personnel

(art. 82 LAA)

- Les travailleurs sont tenus de seconder l'employeur... Ils doivent en particulier utiliser les EPI !

2

Introduction d'un EPI: un procédé parfois long !

- Détermination du besoin
- Choix
- Introduction, test
- Distribution
- Entretien

13.02.2012

3

Bien choisir les équipements de protection

Sylvie Praplan, Hygiéniste du travail, CHUV

Choix EPI: les critères à prendre en compte

- **Efficacité** (fiche technique)
- **Qualité** (normes)
- **Simplicité d'utilisation**
- **Contraintes**

12.02.2012

4

Prendre en compte les contraintes des EPI

- **Gêne et inconfort**: poids, chaleur, pression excessive sur une partie du corps, gêne auditive ou visuelle, perte de dextérité
 - EPI adapté à la nature du risque, aux caractéristiques de l'employé (morphologie) et aux tâches à réaliser
 - Associer les utilisateurs aux choix
 - Former à l'utilisation des EPI
 - Adapter les rythmes de travail
 - Tester les EPI

5

Choix EPI: les critères à prendre en compte

- Mais aussi...
 - **Critères esthétiques**
 - **Et...Prix**
- A quand des critères de développement durable ?

13.02.2012

6

Bien choisir les équipements de protection

Sylvie Praplan, Hygiéniste du travail, CHUV

Le choix d'un gant dépend:

➤ du type de travail

- Type de risque, type de produits chimiques, sous quelle forme, quantités
- Type de contact avec le produit
- Risque mécanique, biologique ?
- Dexterité requise, état de surface des objets
- Durée du port de gant

Qualité du gant

- Matière
- Epaisseur
- Etat de surface
- Forme

➤ de la personne

- Morphologie
- Dossier médical

LSPro: Directive 89/686 et normes EU

➤ Norme EN 420

- Exigences générales des gants, marquage

➤ Norme EN 374

- Risque chimique et microbiologique

➤ Norme EN 388

- Risque mécanique

➤ Norme EN 511

- Risque froid

➤ Etc...

Résistance à la perméation des produits chimiques (EN 374-3)

➤ Le pictogramme « Protection chimique complète »

- code à 3 lettres (3 produits chimiques parmi une liste prédéfinie de 12 produits chimiques standard) pour lesquels un temps de passage de 30 minutes au minimum a été obtenu

Bien choisir les équipements de protection

Sylvie Praplan, Hygiéniste du travail, CHUV

Résistance à la pénétration

(EN 374-2)

- Le pictogramme « Peu résistant aux produits chimiques » ou « protection chimique simple » doit être utilisé pour les gants qui n'ont pas démontré un temps de passage d'au moins 30 minutes pour au moins trois des produits chimiques prédéfinis, mais qui ont passé avec succès le test de pénétration.

10

Gants de protection contre les risques mécaniques (EN 388)

a b c d

- Agressions physiques et mécaniques
- Le pictogramme « Risques mécaniques » est accompagné d'un code à 4 chiffres

PROTECTION CONTRE LES RISQUES MÉCANIQUES
Niveaux de performance selon la norme EN 388.

4 1 0 2
→ résistance à la perforation (0 à 4)
→ résistance au déchirement (0 à 4)
→ résistance à la coupure par tranchage (0 à 5)
→ résistance à l'abrasion (0 à 4)

11

Conclusions

- EPI
 - Dernière mesure à envisager
- L'introduction d'un EPI:
 - Un processus long et délicat
- Règles du succès:
 - Intégration du personnel tout au long du processus
 - Information: bien fondé du port d'EPI
 - Importance de l'exemple
 - Contrôles réguliers et à chaque changement

12

Risques liés aux huiles essentielles et autres substances odorantes
Vincent Perret, Hygiéniste du travail, TOXpro SA, Carouge

Tous les dangers sont dans la nature (1/2)

Huile essentielle de muscade
Teneur en safrole 0.1 à 5%

Peut provoquer le cancer (IARC 2B)
Susceptible d'induire des anomalies génétiques
Nocif en cas d'ingestion

Tous les dangers sont dans la nature (2/2)

Ecorce d'orange
Teneur en limonène env 8%

Inflammable
Sensibilisant pour la peau
Très toxique pour les organismes aquatiques

Composition des huiles essentielles : une naturelle complexité

Chromatogramme (GC) d'une huile essentielle de menthe (*mentha piperita*)
Source : cours de chromatographie, faculté des Sciences d'Orsay

1. α-Pinène	13. Terpinolène	20. Methyl acetate
2. β-Pinène	14. 1-Octin-3-ol	21. Nonacétal
3. Sabinène	15. 1-Octin-3-ol	22. Terpinène-4-ol
4. Myrcène	16. 1,8-Cineol	23. β-Caryophyllène
5. α-Terpène	17. β-Bourbonène	24. α-Menthyl
6. Limonène	18. β-Bourbonène	25. Pulgène
7. 1,8-Cineol	19. Linalol	26. α-Terpèneol
8. γ-Terpène		27. Camphène-D
9. para-Cymène		28. Piperène
		29. Viridifloral

Colonne: SUPREMAC 10, 40m x 0.25mm, film de 0.25µm
Four: 4 min (70°C) à 200°C puis 4°C/min, entre 0 min à 200°C
Phase mobile: n-hexane, 25min (départ) à 100°C
Débit: 0.5 ml/min, split (100:1)

Risques liés aux huiles essentielles et autres substances odorantes
Vincent Perret, Hygiéniste du travail, TOXpro SA, Carouge

Risque principal : la sensibilisation allergique

Substance	Nom INCI	N° CAS
2-benzyloxyanisol	Anyl alcohol	122-40-7
Alcool benzyle	Benzyl alcohol	100-51-4
Alcool cinnamyle	Cinnamyl alcohol	104-54-1
Citral	Citral	5393-40-5
Eugénol	Eugenol	97-53-0
Hydroxyanisole	Hydroxyanisole	107-75-5
Iononol	Iononol	97-54-1
2-terpén-3-yléthylpropanoate-1-ol	Amylcinnamyl alcohol	101-85-9
Salicylate de benzyle	Benzyl salicylate	11858-1
Cinnamaldéhyde	Cinnamal	10455-2
Coumarone	Coumarin	91-64-5
Garaniol	Garaniol	33929-1
4-(4-hydroxy-4-méthylpentyl)cyclohex-3-ène-carboxaldéhyde (p-10)	Hydroxyterpén-3-cyclohexane-carboxaldéhyde	31706-04-4
Alcool 4-méthoxybenzyle	Anise alcohol	108-13-5
Cinnamate de benzyle	Benzyl cinnamate	103-47-3
Farnesol	Farnesol	4402-84-0
3-(4-tert-butylbenzyl)propionaldéhyde	Benzylphenyl methylpropional	80-54-4
Linolol	Linolol	78-70-4
Banane de benzyle	Benzyl benzoate	130-51-4
Citronellol	Citronellol	106-22-8
α-terpénolaldéhyde	Hydrol cinnamyl	101-46-9
(E)-p-mentha-1,8-diol	Limonene	998-27-5
Oct-2-ynose de méthyle	Methyl 2-oxynonate	111-12-4
3-méthyl-4-(2,2,6,6-tétraméthyl-2-cyclohexène-1-yl)-3-butène-2-one	α-terpénolaldéhyde	127-51-5
Essence piment, extrait	Essence piment extract	90028-68-1
Essence karkass, extrait	Essence karkass extract	90028-67-4

Composants des parfums à étiquetage obligatoire en Europe pour les applications cosmétiques.

(si conc. > 0,001% produit non rincé ou > 0,01% produit rincé)

Source : CEE directive 67/548/CEE, annexe VI

Risque principal : la sensibilisation allergique

© Photo Dr. M.N. Celik

Infirmière allergique au parfum présent dans le savon hospitaliers. Tests cutanés positifs au fragrance-mix et au Lyréal®

Source : PARS, DMT-Fébe d'allergologie dermatologie professionnelle, TA74, 2006

Et les conservateurs ?

- Formaldéhyde
- MCIM
- Parabens
- MDBG

Les « destructeurs » d'odeur

SECTION II - COMPOSITION AND INGREDIENTS				
Ingredients include: Contains water, alcohol, odor eliminators derived from cereals, fragrance				
Hazardous ingredients as defined by OSHA, 29 CFR 1910.1200:				
Chemical Name	Common Name	CAS No.	Recommended Limits	Concentration
Ethyl alcohol	Ethanol	64-17-5	OSHA 2-1 PEL: 1000 ppm (1000mg/m ³) ACGIH TWA: 1000 ppm (1000 mg/m ³)	1-3% LD50-13 mL/kg (rat, oral) LC50-N/A

(2-Hydroxypropyl)-β-cyclodextrin

POSTER

Autorisation d'utilisation de substances chimiques très toxiques et/ ou dangereuses à la Faculté des Sciences de Base de EPFL

S. Brückner, J.L. Marendaz et Th. Meyer

Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, Faculté des sciences de base, Sécurité et santé au travail, SB-SST, Lausanne, Suisse

A la Faculté des Sciences de Base de l'Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne, le service de Sécurité et Santé au Travail (SB-SST) a pour mission de trouver et implémenter des solutions rationnelles aux problèmes relatifs à la sécurité et santé au travail. Ainsi, le SB-SST a décidé de mettre sous autorisation des substances chimiques très toxiques et/ ou particulièrement dangereuses.

Les collaborateurs désirant utiliser ces substances doivent demander au préalable une autorisation d'utilisation pour pouvoir les commander et/ ou les utiliser. Ce processus débute par l'intention d'utilisation de la dite substance jusqu'à sa fin représentée par son élimination; ainsi tout le cycle de vie de la substance est considéré. Cette demande induit une analyse de la pertinence d'utilisation, de la procédure de travail et des moyens de protection qui ont lieu d'être mis en place selon le principe STOP (substitution, technique, opérationnel, personnel). Ainsi le collaborateur est informé et formé aux mesures de protection et/ ou de prévention à mettre en place tant au niveau du stockage, de l'utilisation que de l'élimination de la dite substance. Ce n'est qu'une fois tous ces critères évalués et validés que le collaborateur est autorisé à commander la substance et à l'utiliser pour une période limitée dans le local analysé avec le mode opératoire défini. La pertinence de revoir la procédure et/ ou l'autorisation est validée deux fois par an lors des visites de sécurité des postes de travail.

Ce concept fait partie du programme MICE (Management, Information, Control, Emergency) de responsabilisation en matière de Sécurité et Santé au Travail développé par le SB-SST.

POSTER

Evaluation de l'exposition aux produits CMR en milieu hospitalier

I. Merchaoui , Ch. Amri , L. Bouzgarrou, M. A. Henchi , N. Bchir, M. Akrouf, N. Chaari.

Service de Médecine du Travail et de Pathologie Professionnelle CHU de Monastir – Faculté de Médecine de Monastir – Tunisie

Introduction:

Le risque chimique constitue l'un des risques les plus redoutables dans les établissements de santé. Son évaluation reste souvent largement sous-estimée. Par ailleurs, les normes d'exposition professionnelle à certains toxiques tels que le formol ou les cytostatiques, sont rarement respectées voire présentes dans ce milieu de travail. Notre étude a comme objectifs de dresser un état des lieux des risques CMR chimiques dans notre CHU et d'élaborer un programme d'action.

Matériel & Méthodes:

Une méthode semi-quantitative d'évaluation des risques chimiques a permis de calculer les indices de risque de survenue d'un type d'effet (cancérogène, mutagène, reprotoxique) et de classer les risques selon 3 niveaux de priorité : acceptable, intermédiaire et inacceptable. Pour les médicaments cytotoxiques manipulés dans le service de pneumologie, l'évaluation des niveaux d'exposition du personnel soignant était basée sur le calcul de l'indice de contact cytostatique en utilisant la fréquence des préparations et des administrations ainsi que la durée de présence de cette personne pendant la même période.

Résultats:

Parmi les 112 produits recensés, 14 agents étaient identifiés comme CMR dont 5 uniquement cancérogènes (formol, HPH, paraformaldéhyde, cristal violet, éther de pétrole) avec un niveau de danger 2. Trois produits étaient uniquement reprotoxiques (le toluène et les deux réactifs Zym B et NIN) avec un niveau de danger variant de 2 à 3.

Cinq produits étaient à la fois cancérogènes et mutagènes (benzène, oxyde d'éthylène, dichromate de sodium, dichromate de potassium et coloration de Ziehl Armand) avec un niveau de danger situé entre 2 et 3.

Se basant sur le calcul des indices de risque de survenue d'un type d'effet, nous avons identifié, 7 produits présentant un risque cancérogène inacceptable, il s'agit du formol, du benzène, de l'oxyde d'éthylène, du dichromate de sodium, du dichromate de potassium, du cristal violet et de la coloration de Ziehl-Armand.

Cinq produits présentaient un risque mutagène inacceptable (benzène, oxyde d'éthylène, dichromate de sodium, dichromate de potassium et coloration de Ziehl-Armand).

Trois produits présentaient un risque reprotoxique inacceptable (toluène, réactif Zym B, réactif NIN) .

Parmi les 6 personnels manipulant des agents cytostatiques, 2 présentaient un niveau 2 d'indice de contact cytotoxique lors de la préparation et de l'administration en quantités modérées.

Conclusion:

Cet état des lieux dressé par l'étude sur l'emploi des agents CMR à l'hôpital a permis de tracer un programme d'action synergique entre les services de soins concernés et la Médecine du travail, intégrant des mesures d'ordre technique, organisationnel, d'information et de formation.

POSTER

Eczéma aux matières plastiques finies en milieu hospitalier

M. A. Henchi, I. Merchaoui-Allagui, C. Amri, N. Chaari-Chebel, L. Bouzgarrou, M. Akrouf, H. Belhaj Ali*

Service de Médecine du Travail et de Pathologie Professionnelle CHU de Monastir – Faculté de Médecine de Monastir – Tunisie

*Service de Dermatologie – CHU de Monastir – Tunisie

Introduction:

Les plastiques sont une cause fréquente de dermatites de contact d'irritation et/ou allergiques. Elles apparaissent principalement lors de leur mise en œuvre (secteur de la plasturgie) et exceptionnellement avec le produit fini.

Observation:

Une infirmière au service de chirurgie générale, âgée de 36 ans, a consulté pour des lésions érythémateuses, papuleuses, squameuses, prurigineuses avec fissures et vésicules au niveau de l'index et du premier espace interdigital de la main droite et au niveau de la face dorsale de l'index, du 4ème et du 5ème doigt de la main gauche. Ces lésions évoluent depuis 05 ans selon un rythme professionnel net. L'épreuve d'éviction a été positive avec une régression importante des lésions après 5 jours. Les tests épicutanés avec la batterie standard européenne ont révélé une réaction positive à une croix au chrome et au nickel et à 2 croix à la PPD. Les tests épicutanés à la batterie caoutchouc, aux gants en latex et la batterie métacrylates ont été négatifs. Les tests à la batterie plastique a révélé une réaction positive au Tricresyl phosphate (2 croix) et au Triphenyl phosphate (1 croix). Les tests épicutanés aux différents produits plastiques manipulés ont révélé une réaction positive au plastique vert du piston des seringues (2 croix), au plastique du robinet du perfuseur (1 croix), à l'emballage plastique des ampoules de solutés, aux branules (1 croix), aux tubes de prélèvements (1 croix) et aux cupules plastiques des chambres de tests épicutanés IQ chamber des laboratoires Chemotechnique (1 croix). La patiente a bénéficié d'une déclaration de sa dermatite de contact allergique (DCA) comme maladie professionnelle.

Discussion:

Dans notre observation, la localisation des lésions de DCA expliquée par le geste professionnel et la positivité des tests épicutanés à la batterie plastique et aux produits plastiques manipulés ont été contributives au diagnostic. Un certain nombre d'adjuvants comme les plastifiants ou les colorants ne sont pas liés au polymère et peuvent migrer en surface et être ainsi en contact avec la peau, responsables d'allergie cutanée. Parmi les plastifiants, le triphénylphosphate a été incriminé dans une dermatite de contact allergique aux montures de lunettes. Il a également été responsable d'un cas d'urticaire de contact chez une employée d'une entreprise de plasturgie.

Conclusion:

L'enquête allergologique est difficile en cas d'allergie aux produits plastiques finis, du fait de la présence de multiples additifs non mentionnés sur les fiches de données de sécurité et de la complexité de fabrication des nombreux plastiques.

Association suisse des médecins d'entreprise
des établissements de soins (SOHF)

www.sohf.ch

Un symposium réalisé grâce au soutien de

RESMED

ECOLAB[®]