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

9éme 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 répendu 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 mononclonaux : 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)**	

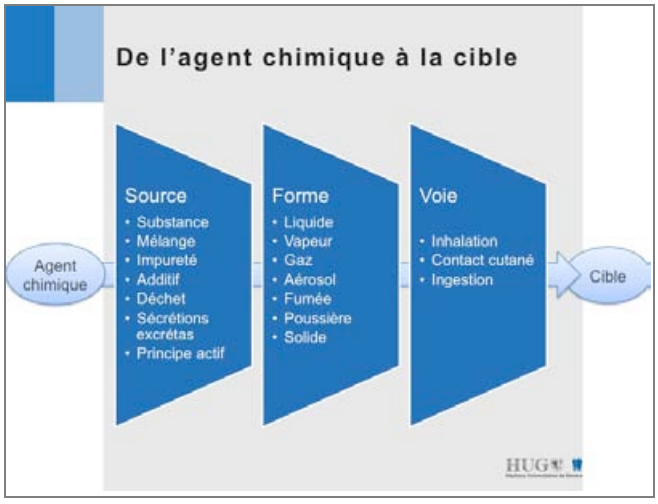
Jeudi 5 septembre 2013 - après-midi

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**	

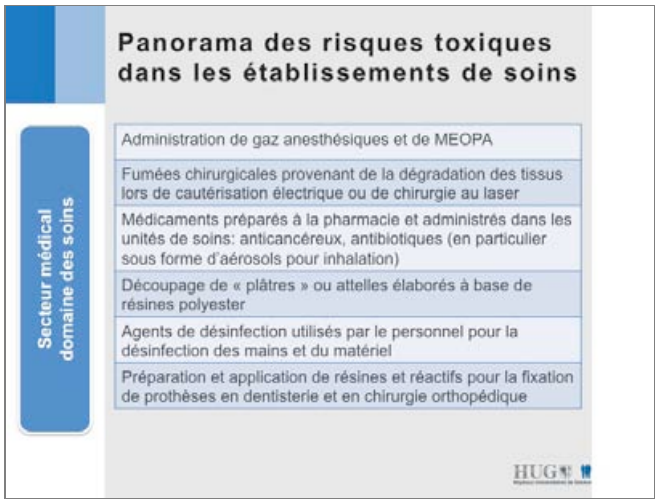
Quels risques chimiques dans les établissements de soins

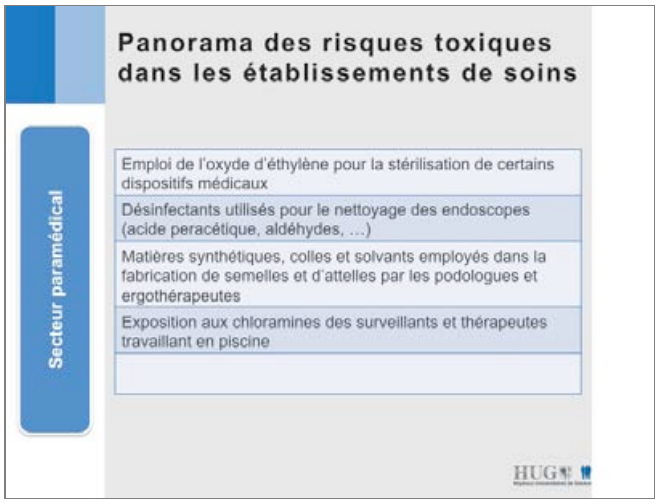
Jean-Claude Suard, Hygiéniste du travail, HUG, Genève



Quels risques chimiques dans les établissements de soins

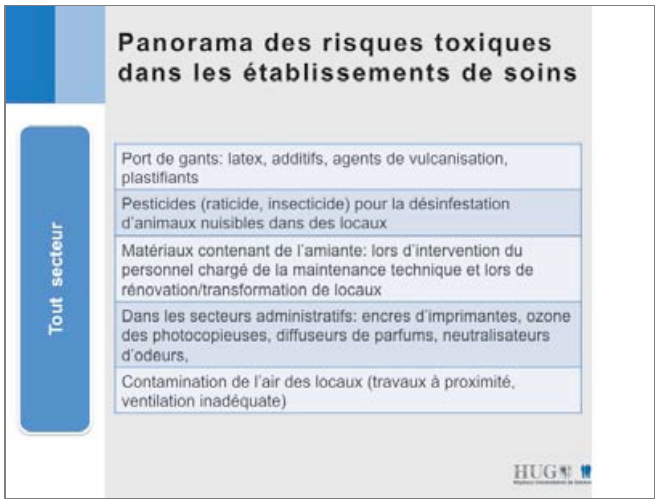
Jean-Claude Suard, Hygiéniste du travail, HUG, Genève

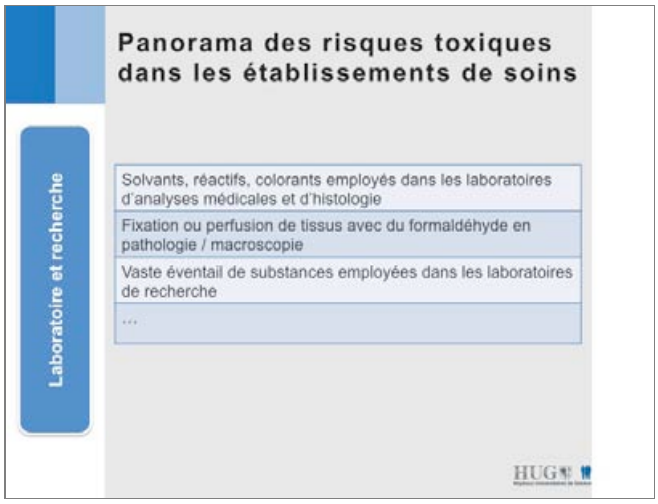




Quels risques chimiques dans les établissements de soins

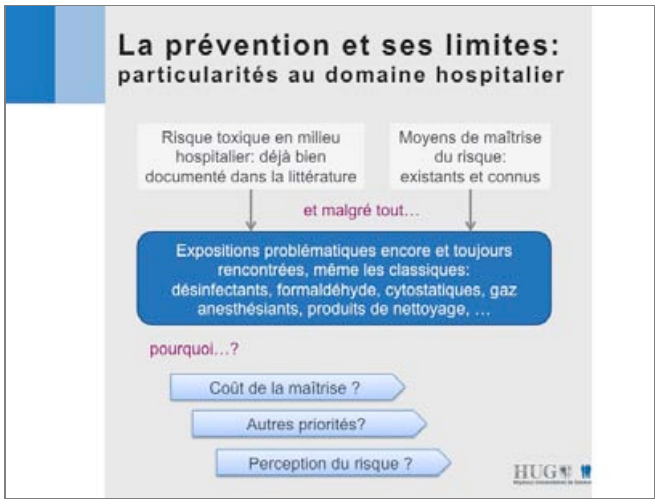
Jean-Claude Suard, Hygiéniste du travail, HUG, Genève

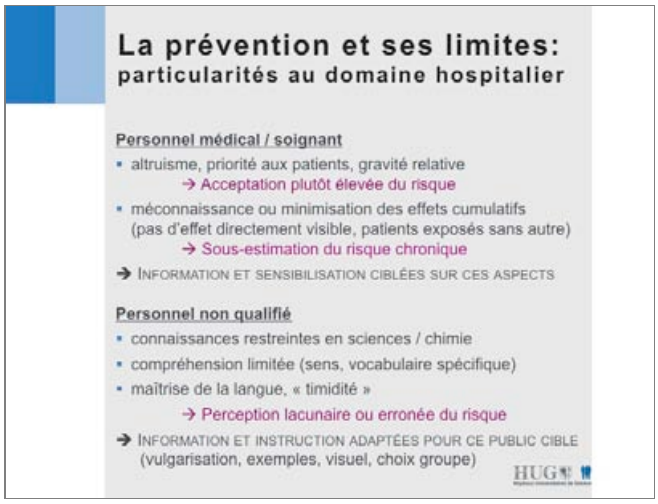




Quels risques chimiques dans les établissements de soins

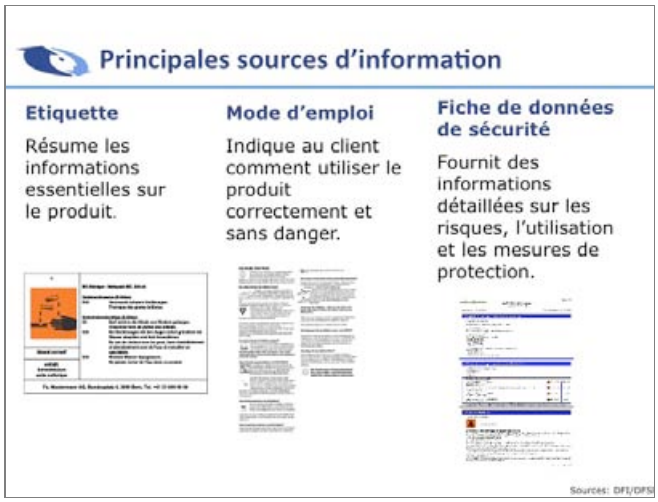
Jean-Claude Suard, Hygiéniste du travail, HUG, Genève

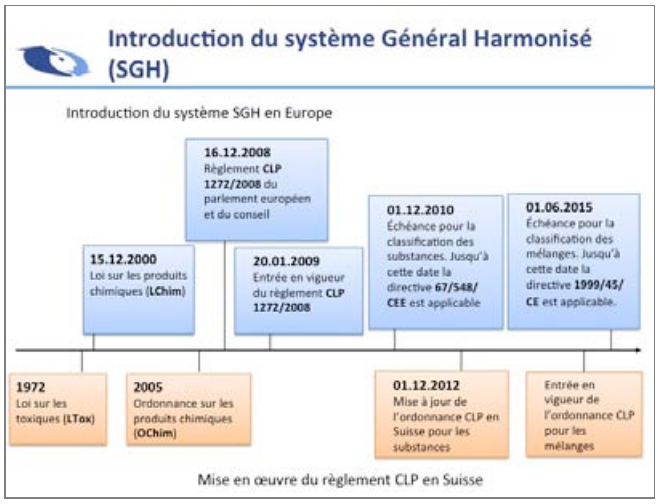




Nouvel étiquetage des produits chimiques et phrases de risque: comment s'y retrouver ?

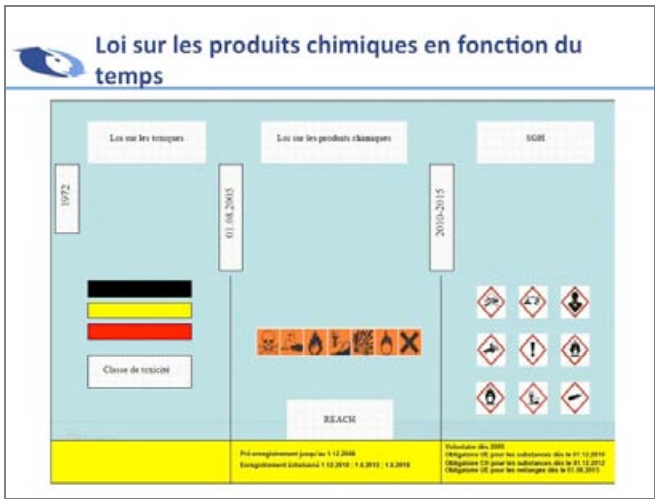
Corine Sutter, psychologue du travail, ERGOrama SA, Genève





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

Corine Sutter, psychologue du travail, ERGOrama SA, Genève



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

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.

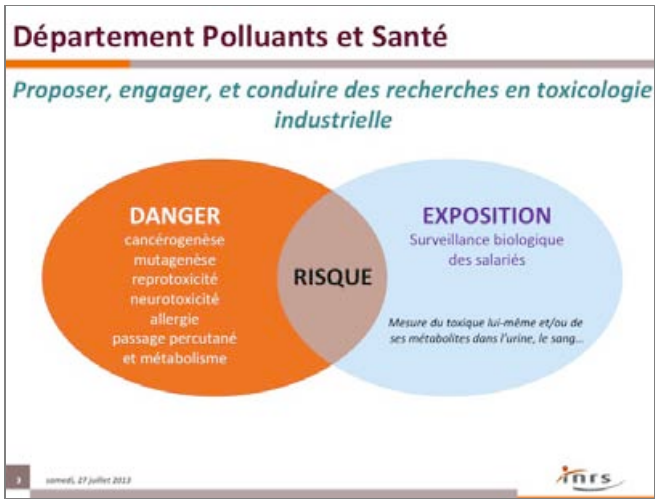
Source: ChemSuisse http://www.chemsuisse.ch/downloads/a11chemsuisse40f.pdf

Exemple d'étiquette selon le CLP

http://etiquette.scienceamusante.net/

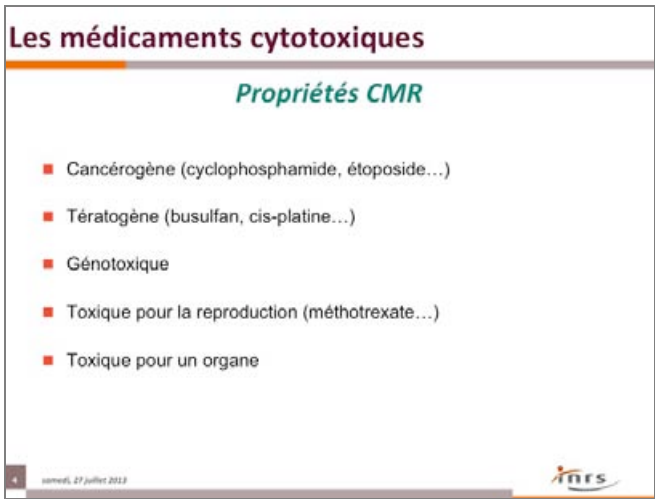
Cytostatiques : expositions et prévention

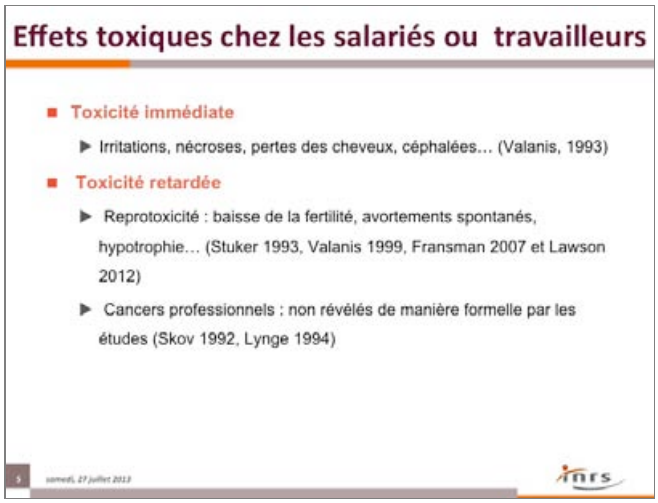
Sophie Ndaw, Bioanalyste, INRS, Vandoeuvre Les Nancy, France

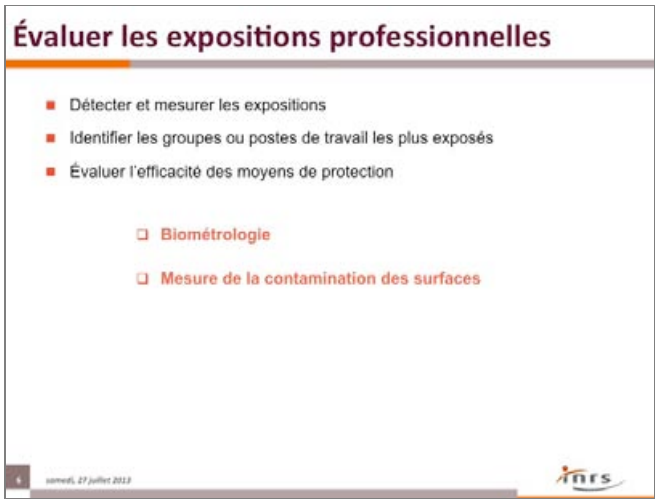


Cytostatiques : expositions et prévention

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





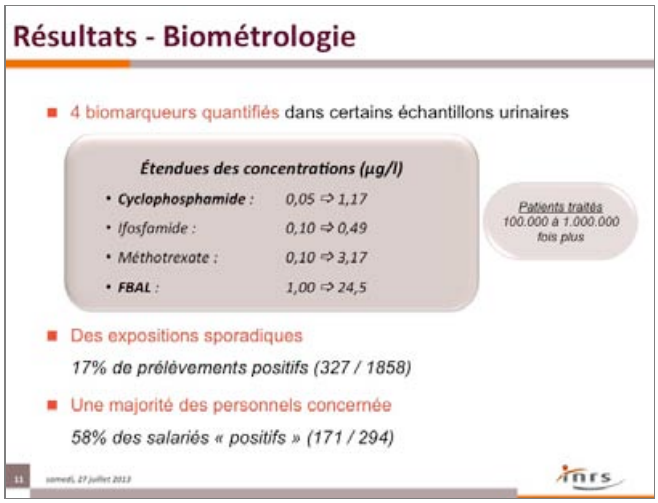


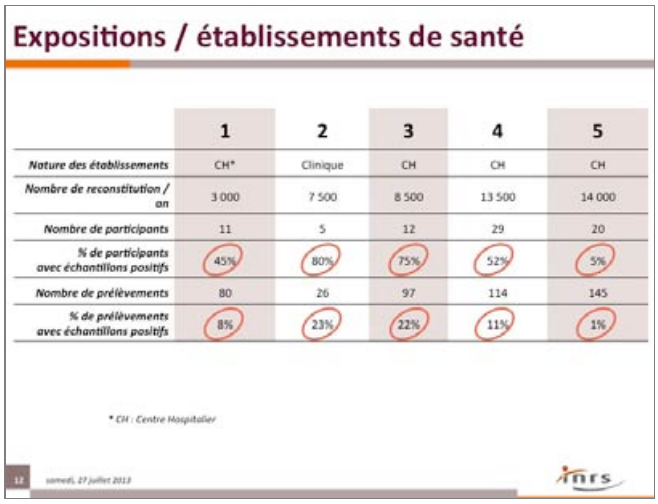
Cytostatiques : expositions et prévention

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

Cytostatiques : expositions et prévention

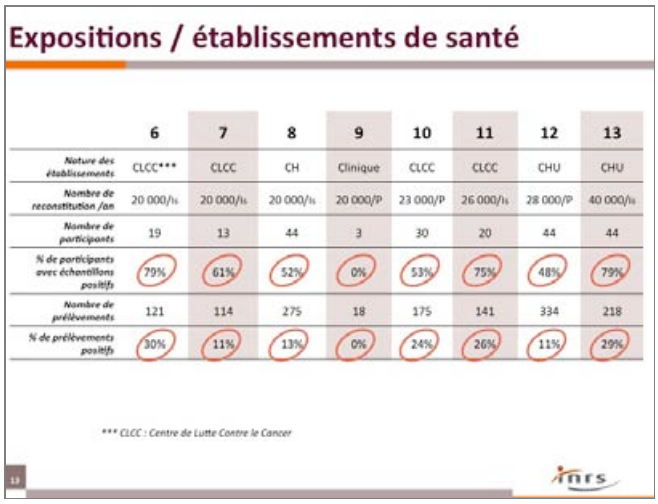
Sophie Ndaw, Bioanalyste, INRS, Vandoeuvre Les Nancy, France





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 samedi, 27 juillet 2013

Risques pour la santé des salariés exposés ?

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

Maintenir les expositions à un niveau le plus faible possible

15 samedi, 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

Actions de prévention

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

Plaquette d'information sur les cytotoxiques

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(N_2O), 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 trombocytopenie (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

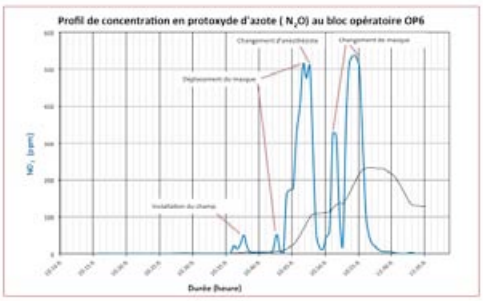
1. Mesure du sévoflurane et du protoxyde d'Azote pendant quatre interventions chirurgicales auprès d'enfants
   - Mesure continue par spectromètre IR
   - Mesure de la valeur moyenne à l'aide de tubes réactifs
2. Détermination de l'exposition moyenne du personnel aux gaz anesthésiques à l'aide de tubes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

Valeurs limites

Gaz anesthésique	Valeur (limite) moyenne d'exposition (VME) CH (8h)	Valeur limite d'exposition (VLE) CH (4x15 minutes)	Autres normes (Gestis)
N_2O	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

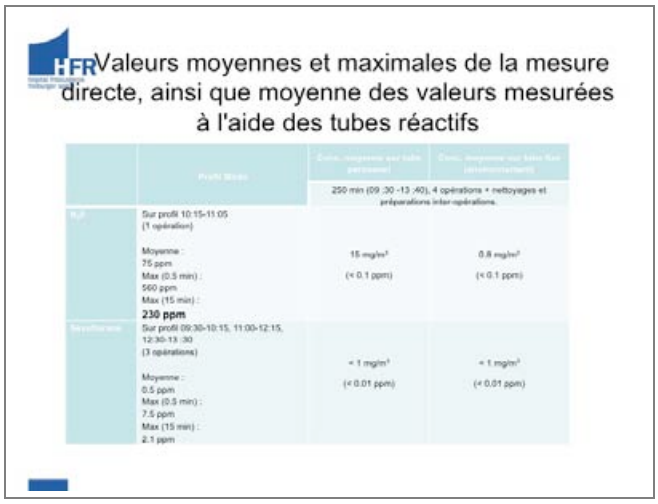
Mesure continue du gaz hilarant au niveau de la tête du patient pendant une anesthésie par inhalation

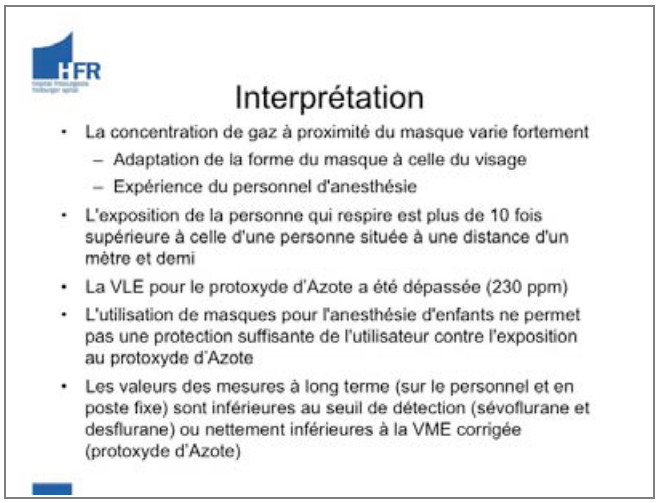


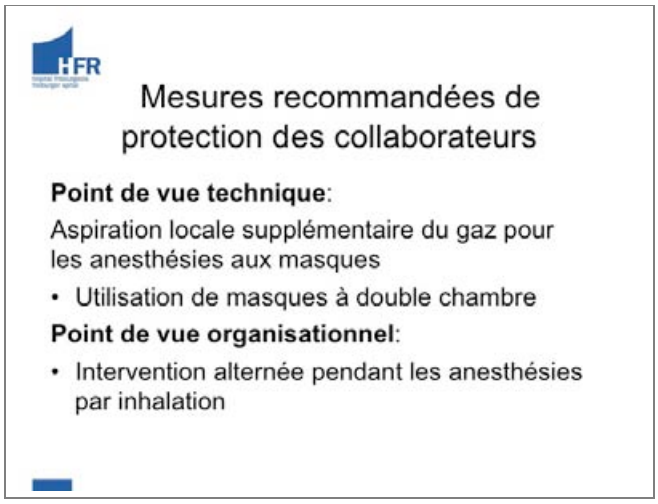
En bleu: courbe moyenne 30 sec
En noir: courbe moyenne 15 min

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

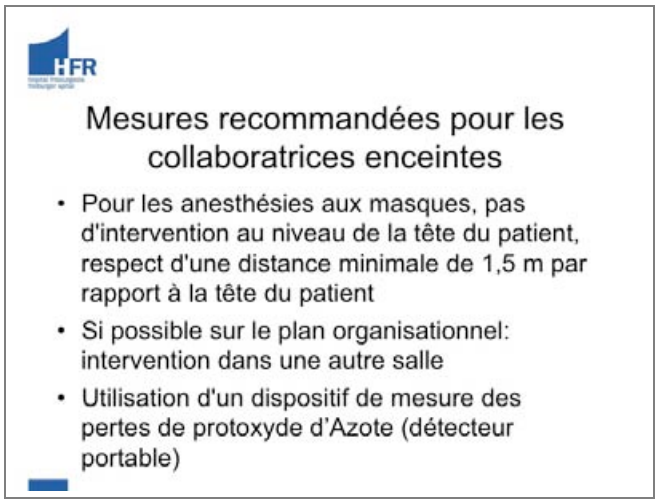
Dr Leonhard Sigel, Médecin du travail, Hôpital Fribourgeois

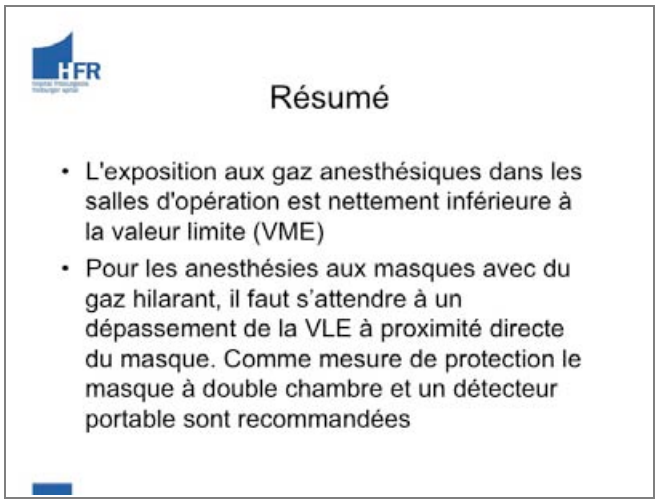






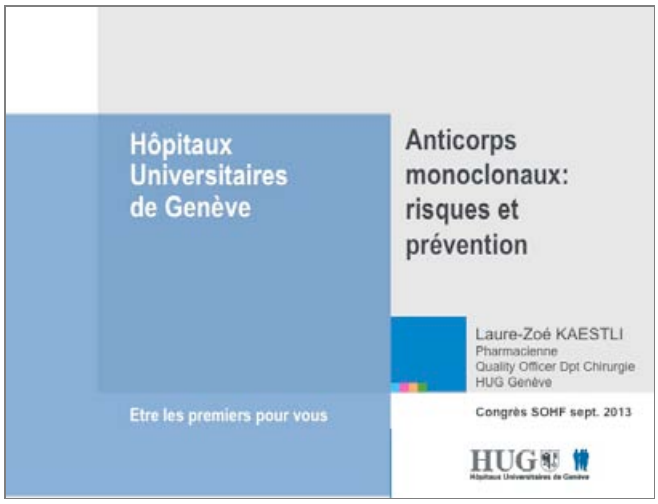
Gaz anesthésiques en salle d'opération: y a-t-il encore des risques ?
Dr Leonhard Sigel, Médecin du travail, Hôpital Fribourgeois





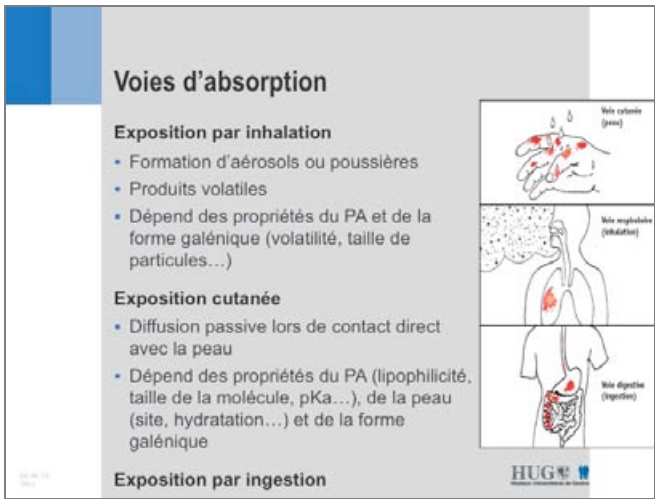
Anticorps mononclonaux : risques et prévention

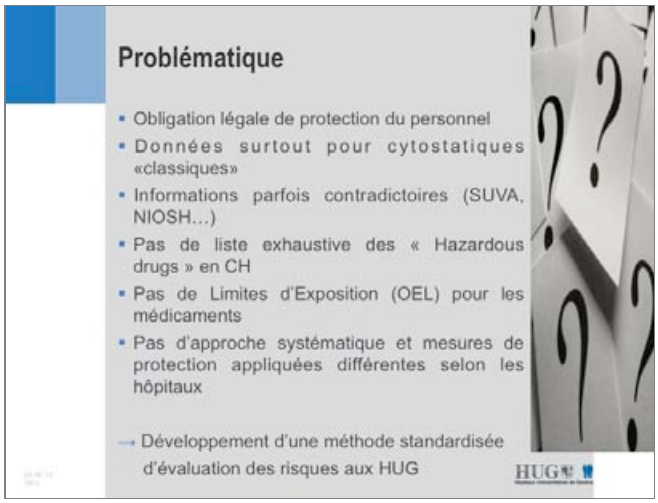
Laure-Zoé Kästli, Pharmacienne, HUG, Genève



Anticorps mononclonaux : risques et prévention

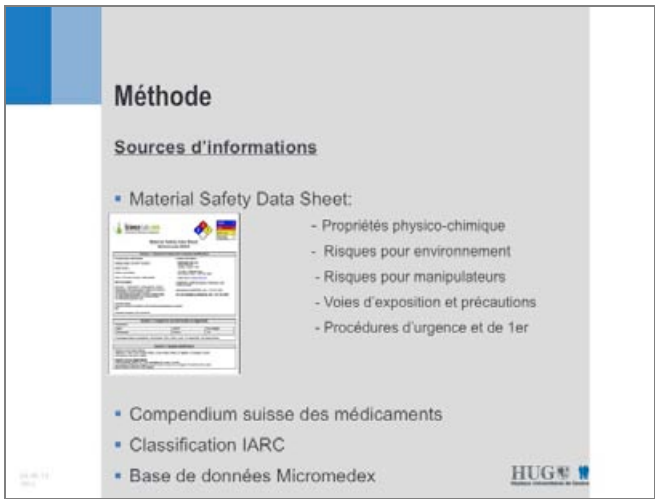
Laure-Zoé Kästli, Pharmacienne, HUG, Genève

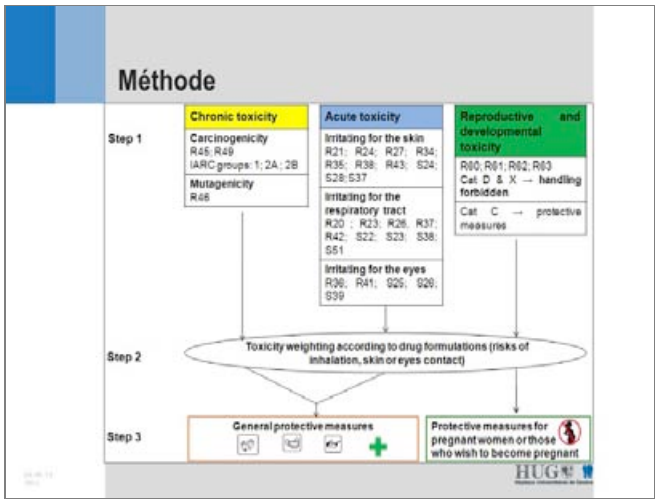


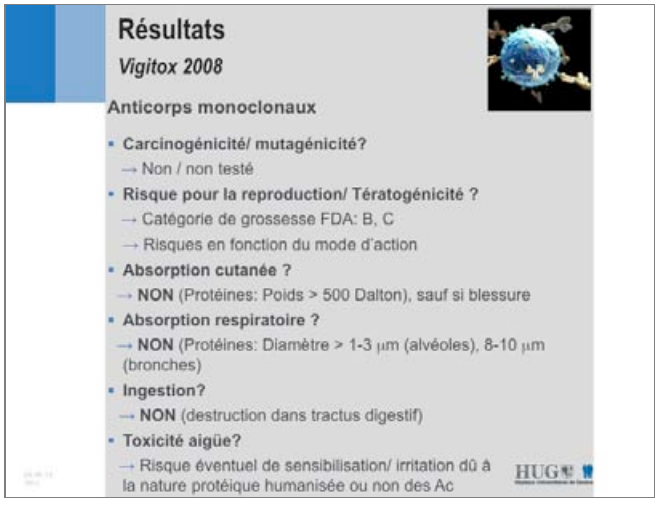


Anticorps mononclonaux : risques et prévention

Laure-Zoé Kästli, Pharmacienne, HUG, Genève

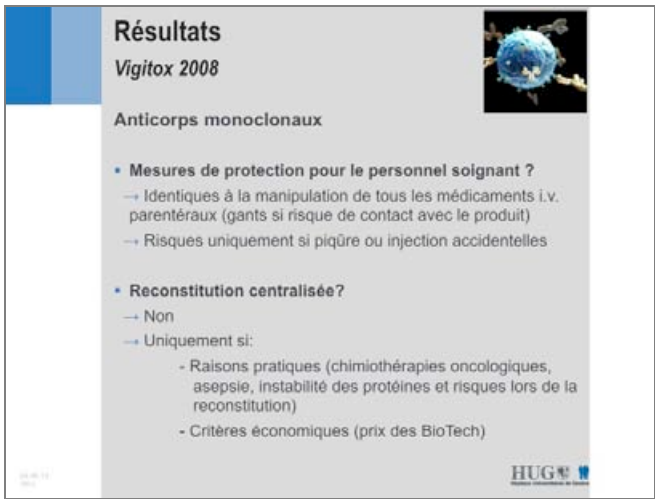


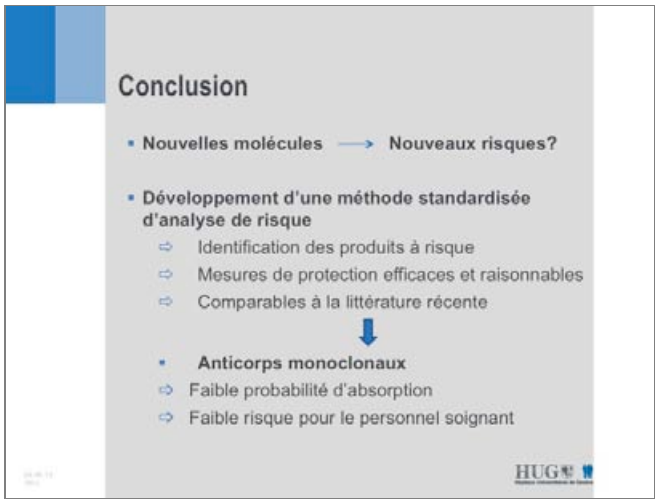




Anticorps mononclonaux : risques et prévention

Laure-Zoé Kästli, Pharmacienne, HUG, Genève





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 exposeraient 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.

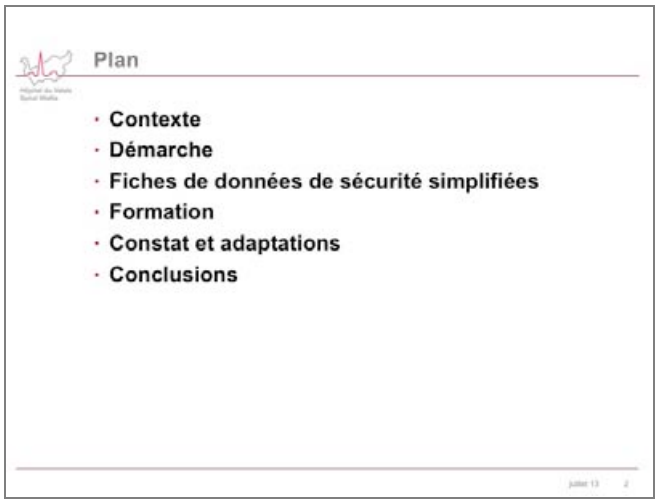
Rowland AS, Baird DD, Shore DL, Weinberg CR, Savitz DA, Wilcox AJ. Nitrous oxide and spontaneous abortion in female dental assistants. Am. J. Epidemiol. 1995 ; 141 (6) : 531-538.

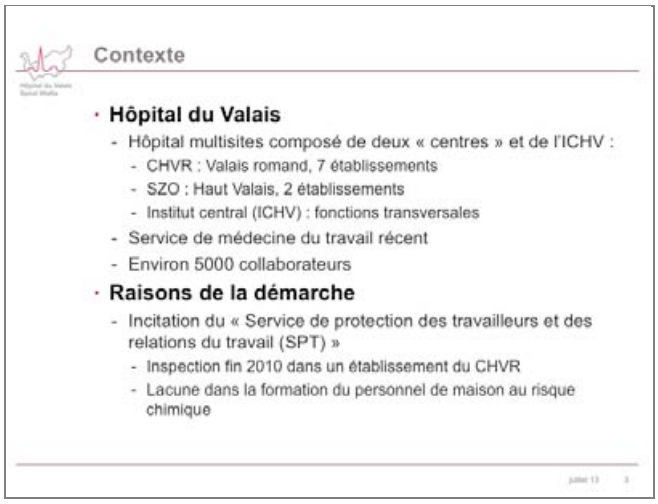
Shirangi A, Fritschi L, Holman CDJ. Associations of unscavenged anesthetic gases and long working hours with preterm delivery in female veterinarians. Obstetric and gynecology. 2009 May ; 113(5) : 1008-1016.

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

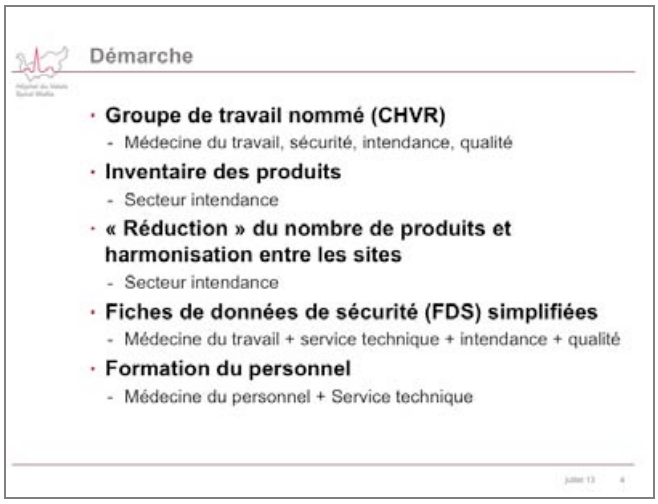
Thomas Rinsoz, Hygiéniste du travail, Hôpital du Valais

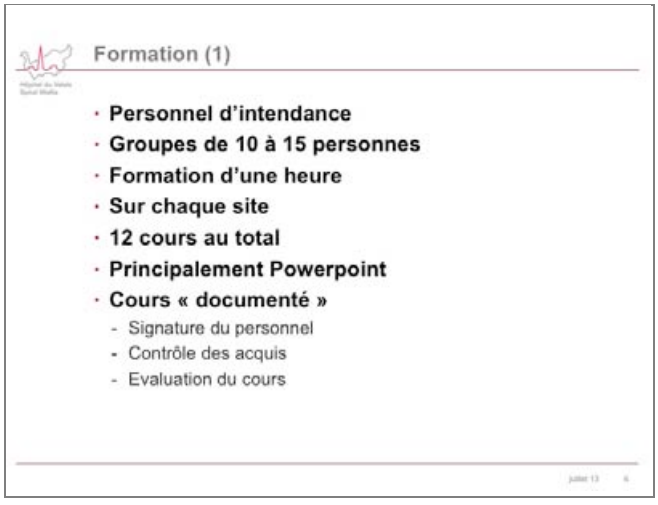




Comment sensibiliser le personnel non qualifié aux risques chimiques

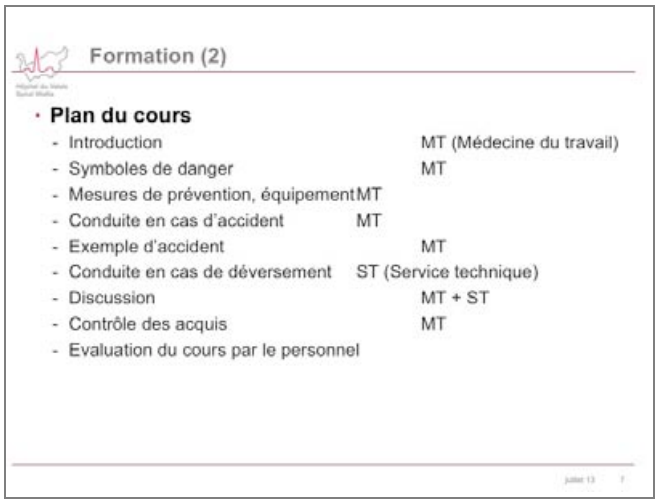
Thomas Rinsoz, Hygiéniste du travail, Hôpital du Valais

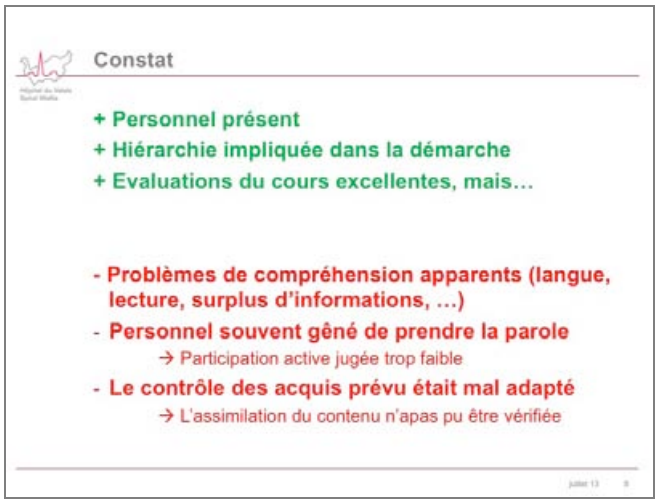


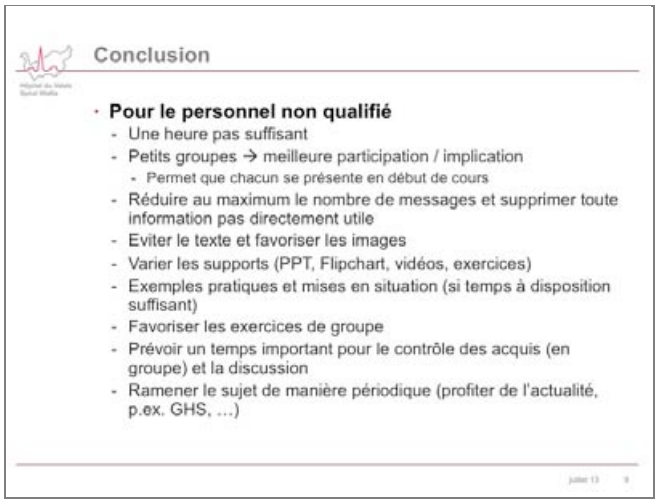


Comment sensibiliser le personnel non qualifié aux risques chimiques

Thomas Rinsoz, Hygiéniste du travail, Hôpital du Valais







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 fré- quentes 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 parait 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-phénylénediamine (IPPD) présents dans des caoutchoucs noirs (tensiomètres, stéthoscopes…) et les thiourées (poignées en néopréne) 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, émollients…) et dans les détergents (1).

Chez les infirmières, des antibiotiques (aminoglycosides, pénicillines, céphalo- sporines…) 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 -roat-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 Koëbner), 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 antisepsie 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'antisepsie 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.

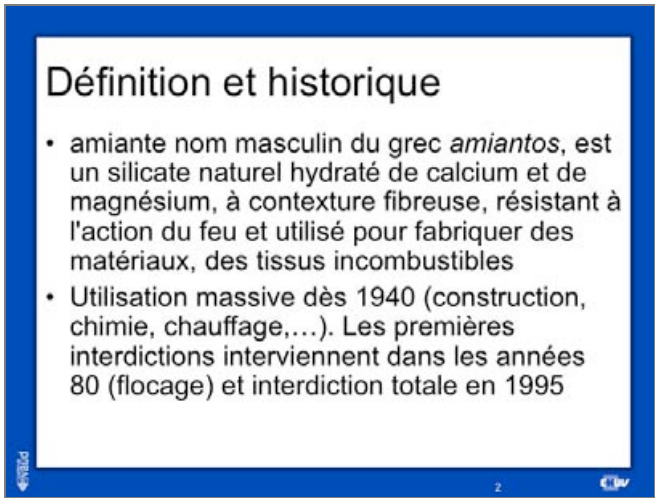
Le recours à l'utilisation d'un topique émollient (en phase plus ou moins grasse) pourra être proposé comme soin local d'une dermatite d'irritation de contact des mains.

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

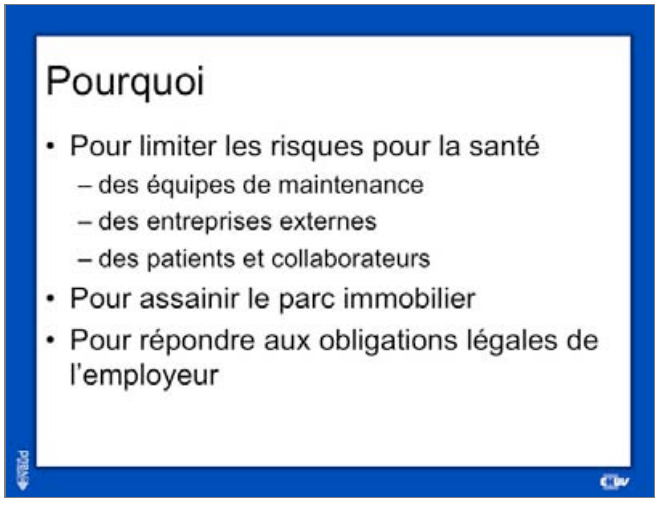
Bibliographie:

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. Occupationnal 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

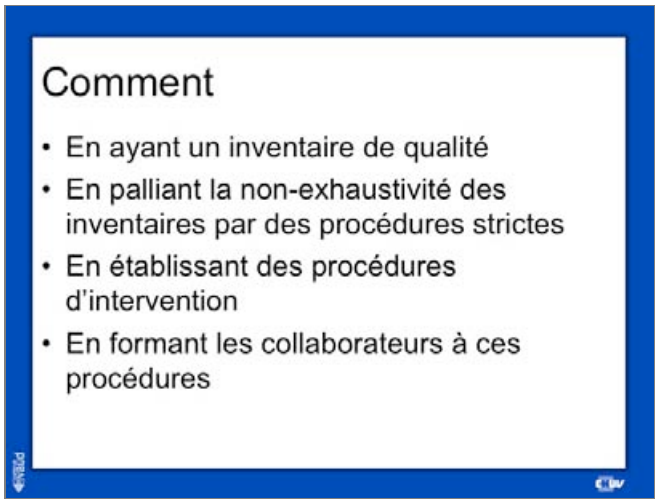
Amiante: il faut en parler !
Catherine Borghini Polier, Directrice
Direction des constructions ingénierie et sécurité du CHUV, Lausanne

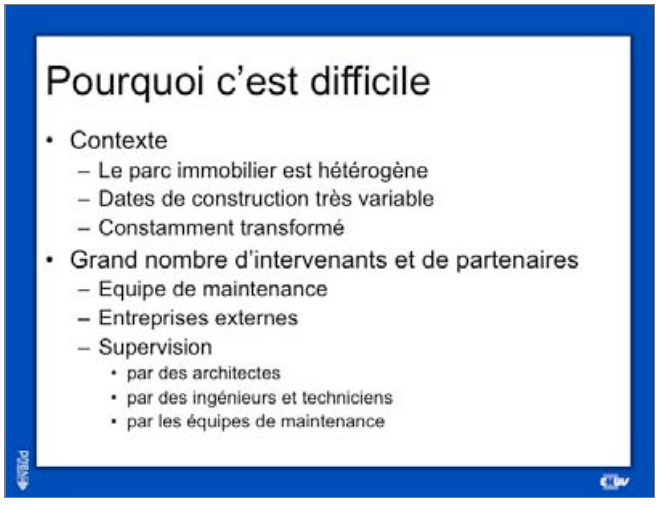


Amiante: il faut en parler !
Catherine Borghini Polier, Directrice
Direction des constructions ingénierie et sécurité du CHUV, Lausanne

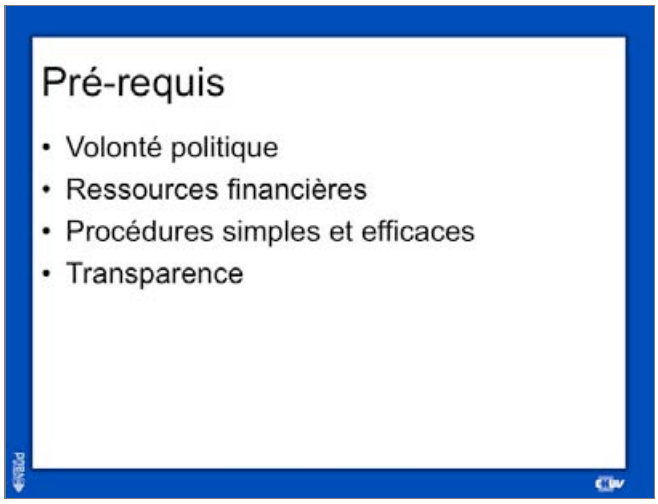


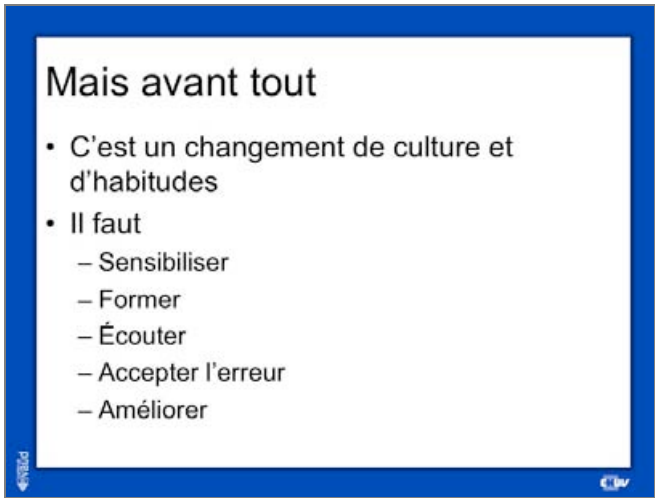
Amiante: il faut en parler !
Catherine Borghini Polier, Directrice
Direction des constructions ingénierie et sécurité du CHUV, Lausanne

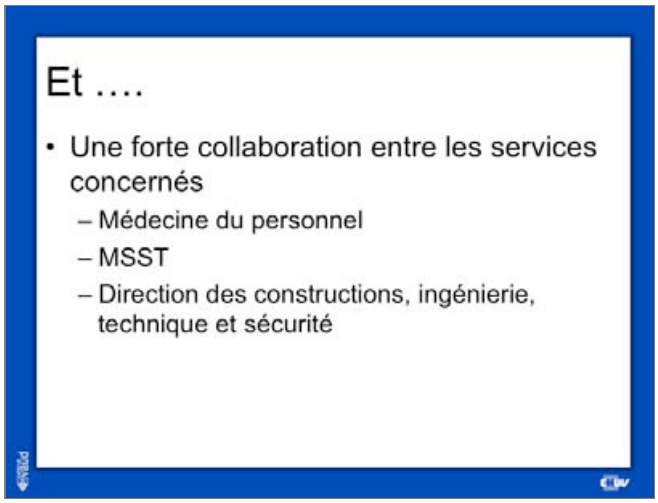




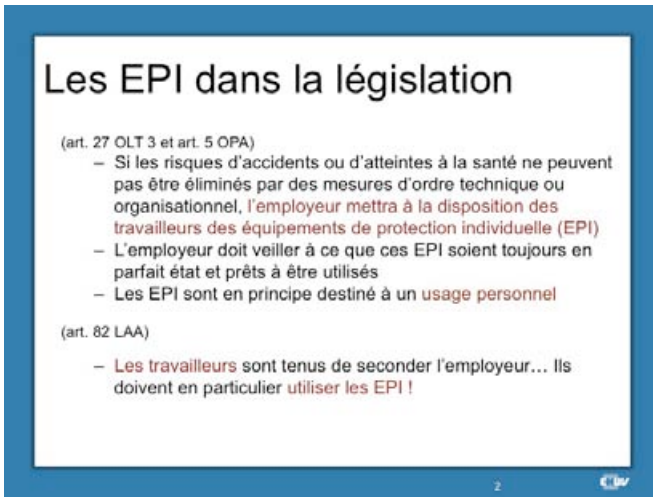
Amiante: il faut en parler !
Catherine Borghini Polier, Directrice
Direction des constructions ingénierie et sécurité du CHUV, Lausanne

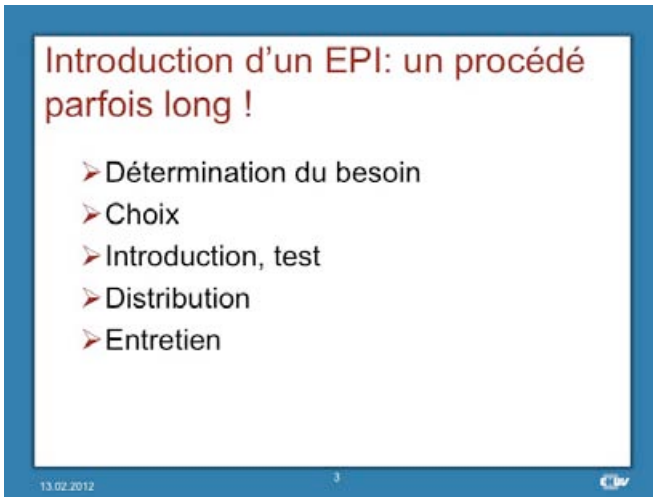




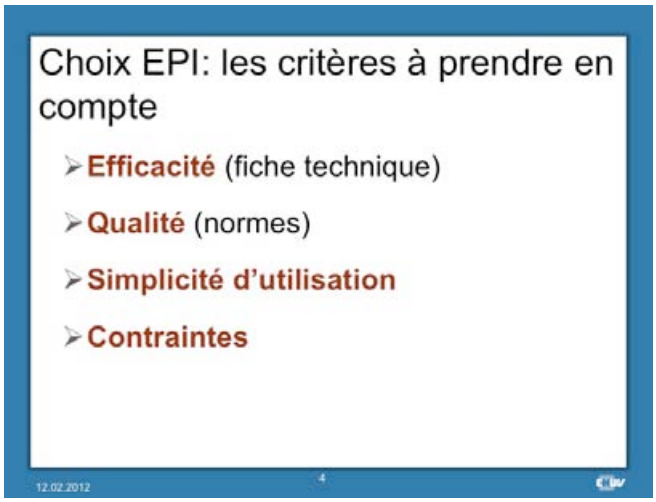


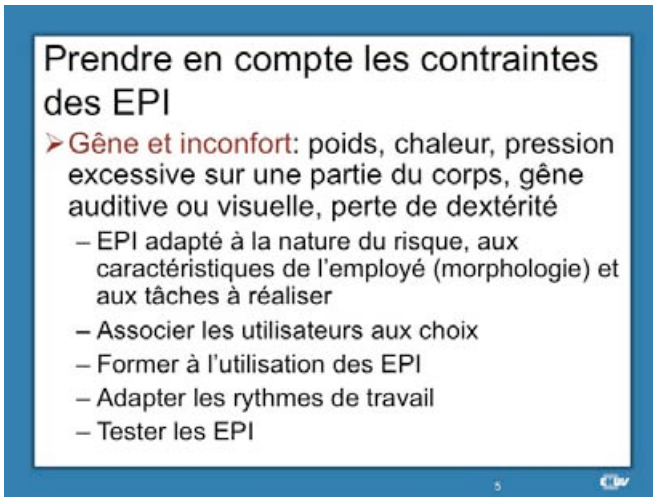
Bien choisir les équipements de protection
Sylvie Praplan, Hygiéniste du travail, CHUV

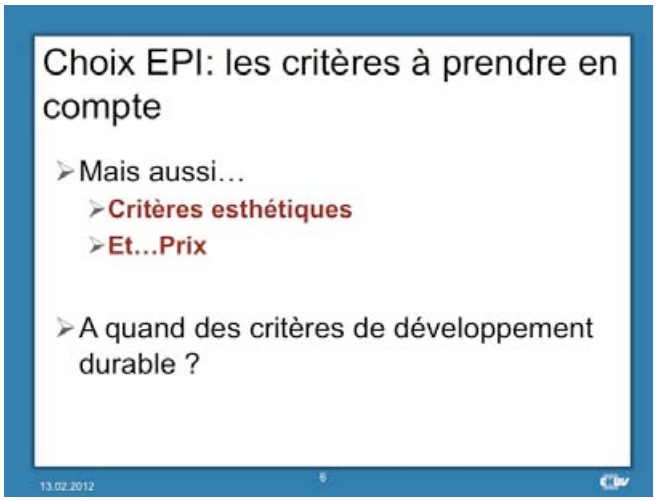




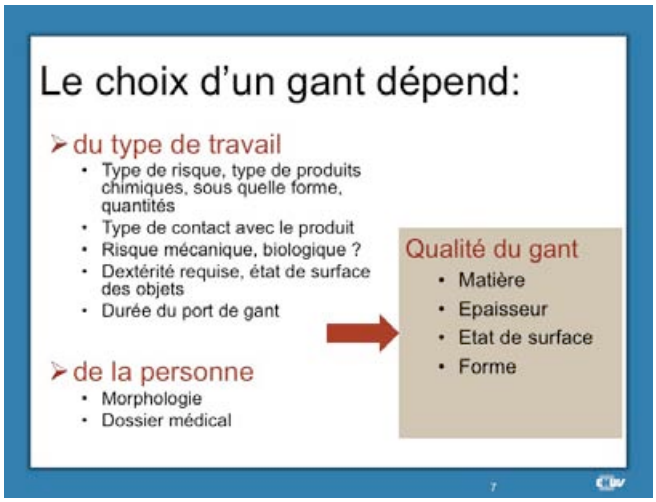
Bien choisir les équipements de protection
Sylvie Praplan, Hygiéniste du travail, CHUV

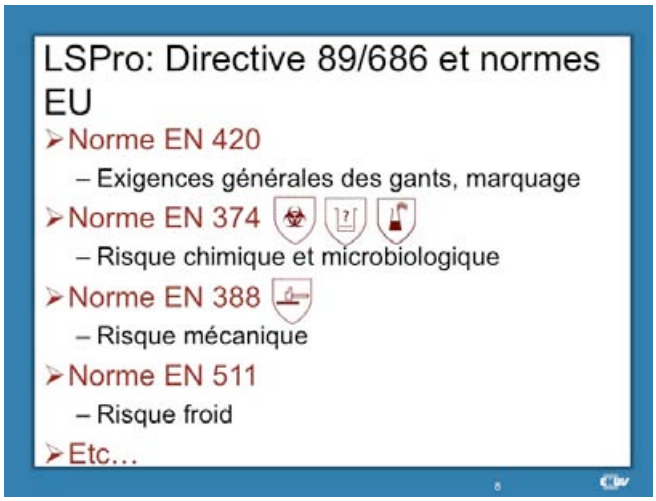


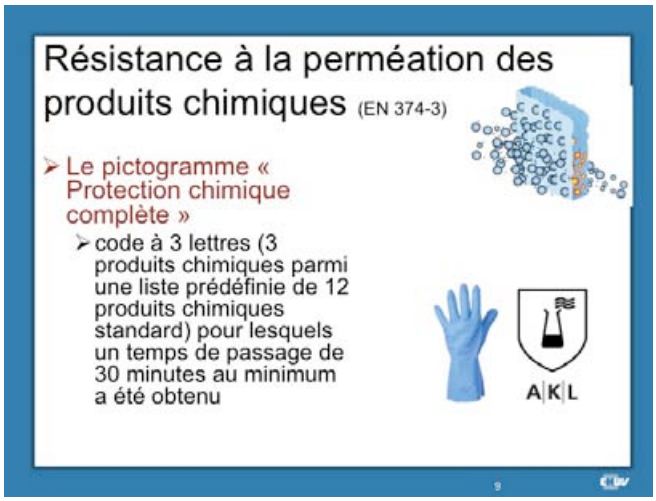




Bien choisir les équipements de protection
Sylvie Praplan, Hygiéniste du travail, CHUV

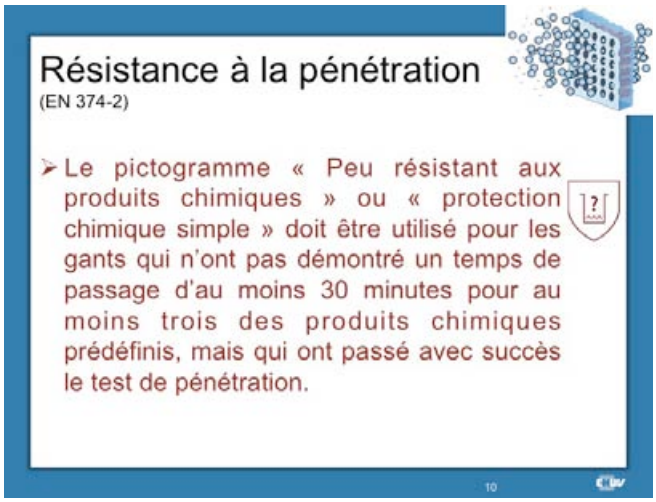


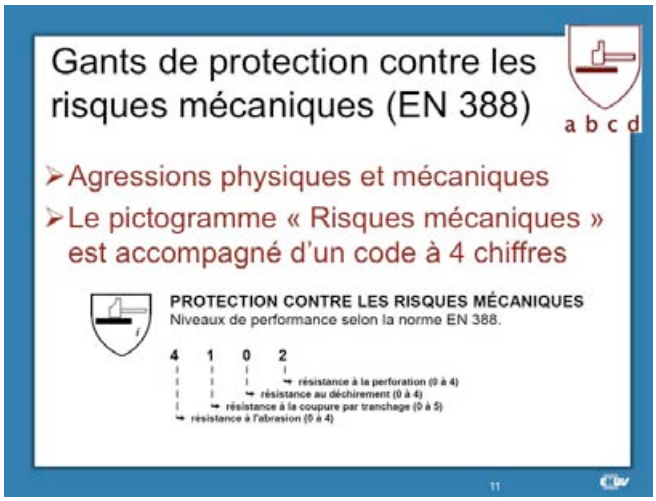


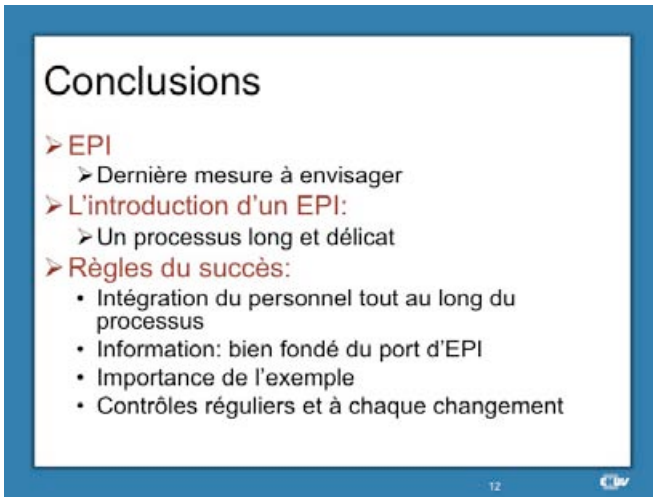


Bien choisir les équipements de protection

Sylvie Praplan, Hygiéniste du travail, CHUV

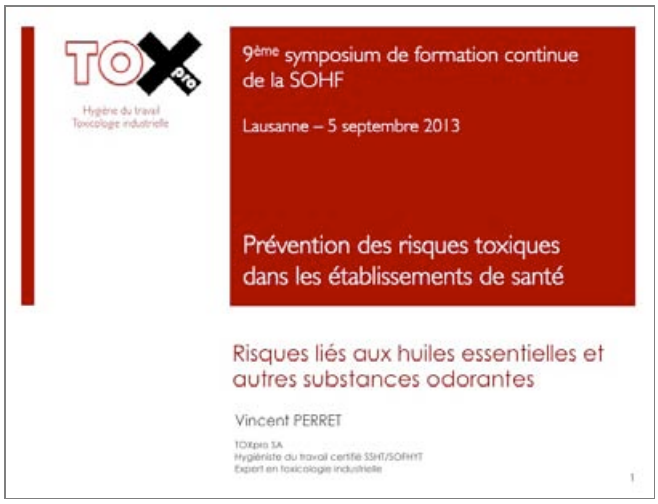






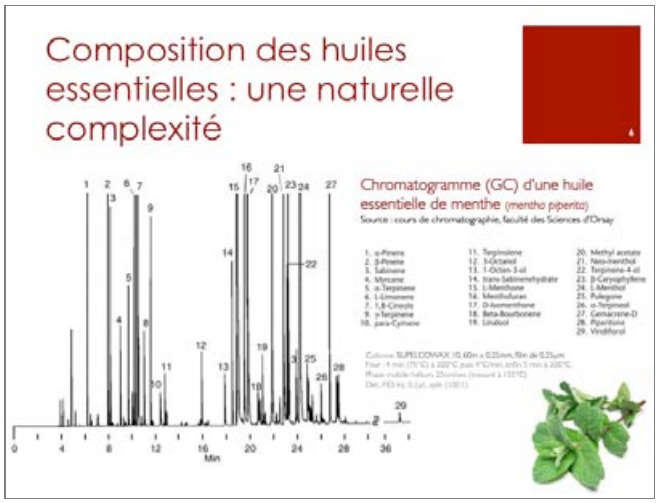
Risques liés aux huiles essentielles et autres substances odorantes

Vincent Perret, Hygiéniste du travail, TOXpro SA, Carouge



Risques liés aux huiles essentielles et autres substances odorantes

Vincent Perret, Hygiéniste du travail, TOXpro SA, Carouge

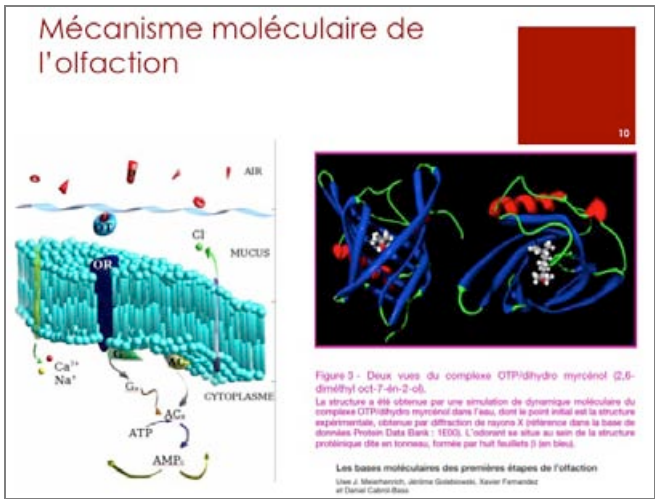


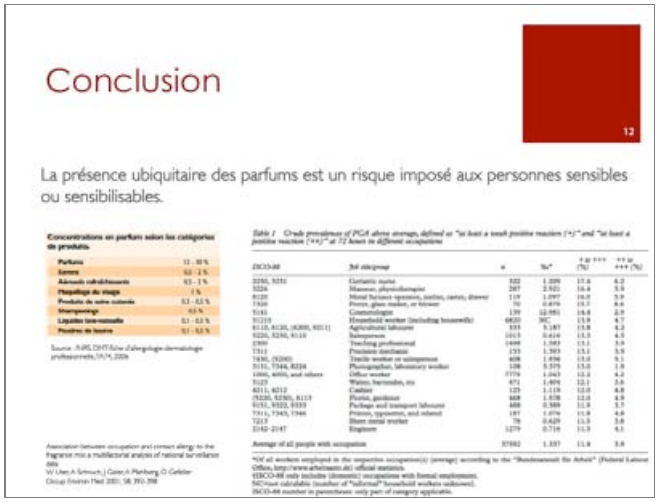
Risques liés aux huiles essentielles et autres substances odorantes

Vincent Perret, Hygiéniste du travail, TOXpro SA, Carouge

Risques liés aux huiles essentielles et autres substances odorantes

Vincent Perret, Hygiéniste du travail, TOXpro SA, Carouge





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. Akrout, 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 varaint 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 patassium, 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. Akrout, 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 triphénylphoshate 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

QIAGEN

ResMed

gsk GlaxoSmithKline

ECOLAB®

BD

création: cemcav - chuv 13328