

ŒIL ET FACTEURS DE RISQUES PROFESSIONNELS

SMTMP- 16 novembre 2017
Betty JUCHS, interne en médecine du travail
Dr Yollande Esquirol

Cataracte

- 48 % des cécités dans le monde
- Aucun traitement préventif / Traitement uniquement chirurgical
- FDR individuels :
 - Hérité
 - Age
 - Diabète
 - Ttt par corticoïde
 - Tabagisme
- Fdr professionnels :
 - Radiations ionisantes
 - Traumatismes
 - Rayonnements solaire

Cataracte radio-induite

- Radiologues et cardiologues interventionnels, travailleurs du nucléaires, astronautes, personnels navigants
- Même des doses faibles augmentent le risque => 4,3 x plus de risque si expo < 1 Gy
- Depuis 2011 maximum 20 mSv/an MAIS
 - 75 % des chirurgiens ne savent pas qu'il existe une limite
 - 60 % des cardiologues sont exposés à une dose supérieure à la limite annuelle
- Tableau 6 RG



Lunettes
plombées avec
dosimètre.

Cataracte liée à la lumière

- Etude POLA => OR 1,63 pour risque développer une cataracte chez personnes exposées professionnellement aux rayons solaires.
- Physiopath : Inhibition de l'enzyme GST μ qui permet les mécanismes de détoxification et d'éviter les dommages oxydatifs.
- 3 fois plus de cataractes chez les soudeurs à l'arc
- Tableau 71 RG



Cataracte traumatique

- Complication à distance des accidents du travail.
- Risque augmenté de cataracte chez les soudeurs ayant eu un traumatisme oculaire avec OR 24,2 (IC 95% 1,79 – 32,7)

Traumatisme oculaire

- Pathologie ophtalmique lié au travail la plus fréquente.
- 55 millions de traumatisme oculaire nécessitant au moins 1j d'arrêt / an dans le monde
- 1,6 millions d'aveugles dans le monde
- Lésions et complications multiples selon le traumatisme :
 - Risque d'endophtalmie allant jusqu'à la cécité avec les corps étrangers végétaux.
 - Atteinte rétinienne toxique à distance si non ablation d'un CE fer ou cuivre.
- Taux de port de lunettes de protections très faible lors des traumatismes oculaire (autour de 25-30 %)

Prévention trauma oculaires

- Pas de manipulations remettant les particules en suspension (soufflette, balai)
 - Aspiration à la source
- Isoler les manipulations émettant des particules (capots, carter)
- Port de lunettes de protections si le risque n'est pas supprimé
- Lunettes de protection correctrice si le salarié a des problèmes de vue

Risques à prévenir		Types de protecteurs de l'œil et du visage		
		Lunettes à branches avec protections latérales	Lunettes masques	Écrans faciaux
Chocs de particules lancées à grande vitesse	Impact à basse énergie	X	X	X
	Impact à moyenne énergie		X	X
	Impact à haute énergie			X
Gouttelettes de liquides			X	
Projection de liquides				X
Grosses poussières > 5µm			X	
Gaz et fines poussières < 5µm			X	
Arc électrique de court-circuit				X
Projection de métaux en fusion et de solides chauds			X	X
Soudage aux gaz		X	X	X
Soudage à l'arc				X
Rayonnement ultraviolet		X	X	X
Rayonnement infrarouge		X	X	X
Rayonnement laser		X	X	X
Rayonnement solaire		X	X	X
Chaleur radiante				X



Surlunette à branches réglables à porter par-dessus des lunettes correctrices (photo SOFRAF).



De haut en bas : lunette étanche aux poussières avec micro-perforations, lunette étanche aux gouttelettes avec aérateurs, lunette avec mousse filtrante, étanche aux gouttelettes, avec double écran (photo COMASEC).



Écran facial réfléchissant la chaleur radiante (photo BEAUVERGER).

Brûlure chimique oculaire

- Environ 70 % des brûlures seraient d'origine professionnelle
- Brûlure chimique. pH œil = 7,4
 - Acide
 - Pas de diffusion
 - De la kératite micro ponctuée superficielle aux lésions cornéo-conjonctivales gravissimes.
 - Basique
 - Plus grave, à diffusion très rapide, et prolongée => 48 h
 - Ischémie conjonctivale, opacification et néo vascularisation de la cornée par perte des cellules souches
 - ...
 - ++ dangereuse si pH > 11 SOUDE et AMMONIAQUE

Prévention - PEC

- Substitution des produits
- Port de lunettes de protections fermées.
- PEC immédiate
 - Lavage à l'eau le plus précoce possible 10/15
 - Pas de manipulation des lentilles de contact
 - Produit de lavage ?
 - Revue de la biblio de 2011 => Pas de preuve d'une efficacité supérieur à l'eau.
 - Toujours consultation aux urgences après projection.



Plus le lavage est fait tôt et bien, meilleur sera le pronostic

Brûlure thermique

- Coup d'arc
 - Soudage à l'arc sans lunettes
 - Symptômes 12h après exposition : Douleur, larmoiement, photophobie, blépharospasme
- Ophtalmie des neiges
 - Réverbération des UV sur la neige



Glaucome

- 1 cas d'augmentation de la PIO réversible après exposition aux styrènes
- 16 cas de glaucome après brûlure à l'oxyde d'hydroxyde de sodium
- Taux de mercure sanguin élevé positivement associé au glaucome
- Musicien professionnels jouant d'un instrument à vent.



Neuropathie optiques professionnelles

- De multiples produits chimiques sont responsables.
 - Bromoéthane
 - Symptômes différées de 24h => Toute projection ou inhalation doit faire objet hospit de 24h
 - Disulfure de Carbone
 - Dischromatopsie axe rouge vert et scotome central
 - Métaux (thallium, plomb)
 - Pesticides organophosphorés
 - Chlorure de méthylène
 - Styrène

Conjonctivite et k eratite

- Allergique
 - Tout les éléments potentiellement allergisants
- Infectieuse
 - Reconnu chez personnel de soin et assimilé ayant été en contact avec des malades porteurs
 - Agents infectieux en cause multiples et variés
- Irritative
 - Produits chimiques
 - Ciment (tb 8)
 - Poussières de bois (tb 47)

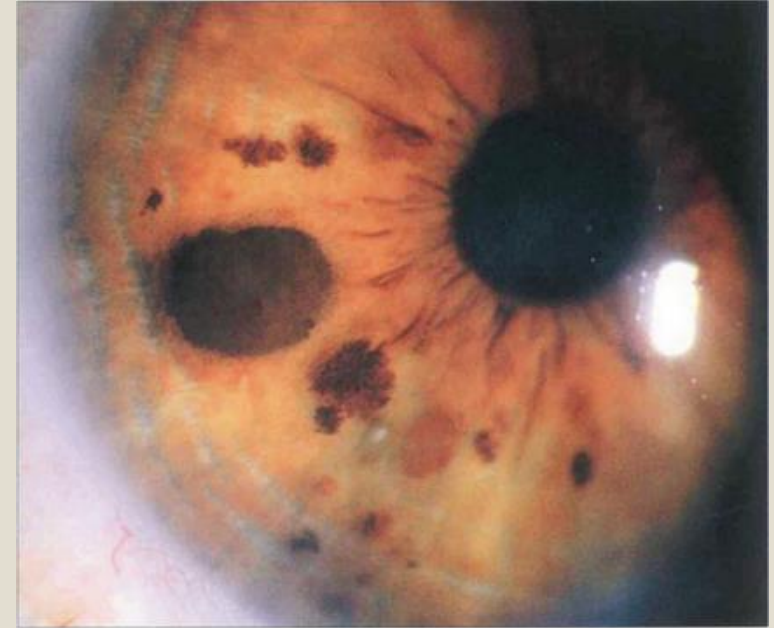
Ptérygion

- Surtout présent dans les climats sec et chaud
- Favorisé par l'exposition solaire et l'empoussiérement
- En France reconnu comme patho pro pour les travailleurs surveillant la marche des fours à verre, la cueillette, le soufflage à chaud du verre. (tb 71 bis)



Mélanome oculaire

- 50 % de mortalité à 10 ans
- 9 facteurs de risques ont été identifiés (méta analyse 2017) :
 - Peau claire, yeux claire
 - Naevus atypique / nombreux naevus communs / naevus de l'iris
 - Tendance aux coups de soleil
 - Taches de rousseur
 - **Soudeurs, cuisinier**
- Mise en place d'un dépistage ?
 - Pathologie grave, avec pronostic vital et visuel en jeu
 - Existence de traitements, qui sont plus efficaces si pec précoce
 - Diagnostic non invasif par fond d'œil





Syndrome sec

- Surtout provoqué par les conditions extérieures => Climatisation, atmosphère surchauffée
- Augmente avec le temps passé devant un écran => 85 % des personnes exposés plus de 8h/j (contre 62 % des moins exposés $p=0,061$)
- Prévention
 - Bâtiment passif, sans chauffage ni climatisation / chauffage sans soufflerie / Pas d'exposition direct du visage au flux d'air
 - Hygrométrie entre 40 et 60 %
 - Haut de l'écran au niveau du regard droit
 - Lunettes fermés latéralement pour créer une chambre humide
 - Pause visuelles, cligner des yeux
 - Arrêt du tabac



Myopie

- Fdr : Diminution du temps passé à l'extérieur / Niveau d'éducation
- Travail sur écran
 - Une étude sur 17217 diplômés de l'université d'en moyenne 38 ans => Plus de myopes, si plus de 40 h d'écrans par semaine par rapport à moins de 10h/semaine (OR 1,34 IC 95% 1,12-1,60)
- Travail en caisson hyperbare
 - Augmentation temporaire de la myopie qui récupère en environs 6 mois

Décollement de rétine

- Complication tardive des traumatismes oculaires
- Fdr :
 - Myopie forte
 - Plus de 50 ans
 - Atcd de chirurgie oculaire
 - Contusion oculaire
 - DR à l'œil controlatéral
 - Atcd familiaux de DR
- Plusieurs études récentes auraient montrés un lien entre décollement de rétine et port de charge lourde



Lunettes de protection laser
755nm / 1064 nm

Œil et laser



Lunettes de protection laser
pour pilotes, 532 + 650 nm



Lunettes de protection Laser
681 - 789 nm, Rubby Plus

- Responsable de multiples pathologies selon les caractéristiques physique du laser.
- Prévention :
 - Capotage des machines
 - Fixer tout objet réfléchissant
 - Connaître le trajet du faisceau / Bloquer le faisceau
 - Toujours régler son expérimentation à faible puissance
 - Ne jamais avoir les yeux dans l'axe de propagation
 - Retirer tout objet réfléchissant (montre, alliance, bracelet)
 - Travailler dans une pièce éclairée au minimum pour avoir la pupille faiblement ouverte
 - Formation et sensibilisation au risque
 - Port de lunettes adaptés



MERCI DE VOTRE ATTENTION

