MedWiki-DZ (https://www.medwiki-dz.com/)

## **Silicose**

Dernière mise à jour : 2019/04/16 13:35

#### MedWiki-DZ:

Silicose

https://www.medwiki-dz.com/doku.php?id=cours:residanat:pneumologie:la\_silicose

Dernière mise à jour : **2019/04/16 13:35** - Imprimé le : **2024/10/02 22:52** 



## Table des matières

Silicose	Ì
Silicose	
1. Introduction	1
2. Professions exposées	1
3. Physiopathologie	1
3.1. Déséquilibre entre synthèse et destruction du collagène	1
3.2. Paramètres influençant la toxicité des poussières inhalées	2
4. Clinique	2
4.1. Phases évolutives	
4.2. Complications	
5. Examens complémentaires	3
5.1. Radiographie	3
5.2. Scanner thoracique	3
5.3. EFRs	3
5.4. LBA	3
5.5. Anatomopathologie	3
6. Pathologies associées liées à l'exposition à la silice	4
7. Traitement	
8 Prévention	4

## **Silicose**

## 1. Introduction

- Silice ou dioxyde de silicium (SiO₂) ⇒ très répandu dans la nature
- Peut se combiner à divers oxydes métalliques ⇒ silicates (argile, amiante, mica...)
- Entre dans la composition d'un grand nombre de roches (granite, grès, sable, silex, schiste, ardoise...)
- Peut être sous forme cristalline ou amorphe

## 2. Professions exposées

- Mines et carrières
- Fonderies (moules de sable)
- Verre, cristal, faïence, porcelaine
- · Sculpture, taille et polissage
- Prothèse dentaires
- Bijouterie
- BTP (piquage, tronçonnage de matériaux, parpaings, briques, sablage de façades)
- Industrie du caoutchouc
- Fabrication de matières plastiques
- Fabrication de cristaux de quartz en électronique

## 3. Physiopathologie

- Déséquilibre entre :
  - · La pénétration des particules et moyens d'épuration
  - Toxicité de la silice et mécanismes de réparation

# 3.1. Déséquilibre entre synthèse et destruction du collagène

- Régions ou la destruction prédomine ⇒ emphysème
- Régions ou la stimulation des fibroblastes prédomine ⇒ formation de nodules fibrohyalins dans l'espace interstitiel ⇒ peuvent confluer ⇒ masses pseudo-tumorales (destruction progressive du poumon)

## 3.2. Paramètres influençant la toxicité des poussières inhalées

- Nature chimique des particules : la silice cristalline à un très fort pouvoir fibrosant
- <u>Taille et diamètre</u> : < 5 µm ⇒ atteignent les alvéoles
- Concentration de particules inhalées
- Durée d'exposition
- Phénomènes de surface : par exemple, la toxicité est moindre si les grains de silice sont recouverts de sel d'aluminium ⇒ différence de risque de développer la maladie selon l'activité professionnelle
- <u>Susceptibilité individuelle</u>: mal connue (ATCD respiratoires, tabagismes, génétique, âge...)

## 4. Clinique

#### 4.1. Phases évolutives

- 1. Phase latente: Peut durer 10 à 30 ans
  - Radiologique uniquement
  - Aucun signe d'appel

#### 2. Phase d'état:

- Signes fonctionnels non spécifiques évoquant un banale bronchite chronique (toux, expectoration)
- Dyspnée d'effort progressive
- Examen souvent normal à ce stade
- Épisodes de surinfection bronchique, emphysème

#### 3. Phase d'insuffisance respiratoire :

- Dyspnée d'effort plus marquée, au repos
- Insuffisance cardiague droite (CPC) = stade ultime
- L'évolution peut se poursuivre même après l'arrêt de l'exposition
- Il n'y a pas d'amélioration, au mieux une stabilisation

## 4.2. Complications

- Surinfections (germes banal, atypique, BK, aspergillus)
- Pneumothorax (rupture de bulle d'emphysème)
- Nécrose aseptique des masses pseudo-tumorales
- Décompensations aiguës (respiratoire, cardiague)
- Cancer broncho-pulmonaire

## 5. Examens complémentaires

#### 5.1. Radiographie

- Dépistage +++ (les signes Rx précèdent la clinique)
- Lésions élémentaires : (micro-)nodules profus, bilatéraux, symétriques, tiers moyens et supérieurs +++; peuvent confluer ⇒ masses pseudo-tumorales
- Remaniement cicatriciels : emphysème, fibrose...
- ADP médiastinales calcifiées en "coquille d'œuf"
- Autres : bulles d'emphysème, cavités (nécrose aseptique, BK), PNO, cardiomégalie
- Il existe une classification du Bureau International du Travail (2000) pour les anomalies parenchymateuses ⇒ faciliter l'exploitation épidémiologique des anomalies radiologiques

#### **5.2.** Scanner thoracique

- Étude précise du parenchyme
- Fibrose interstitielle, micronodules surtout sous-pleuraux, bulles et excavations, pseudo-tumeurs

#### 5.3. **EFRs**

- Souvent normaux au début
- Syndrome restrictif : perte d'élasticité
- Syndrome obstructif : bronchite chronique souvent présent avec l'emphysème
- Syndrome mixte
- Perturbation des échanges : diminution de la DLCO
- Hypoxie + (hypo-, normo-, ou hypercapnie)

#### 5.4. LBA

- Étude minéralogique : mise en évidence des particules de silice
- Mais ne peut différencier un sujet sain exposé à un sujet silicotique

## 5.5. Anatomopathologie

- Plusieurs phases :
  - Alvéolite macrophagique

- Granulome silicotique dans les cloisons inter-alvéolaires
- Nodule silicotique fibrohyalin, de 1 à 6 mm de diamètre, énucléable, caractéristique
- Une biopsie <u>ne peut pas</u> être exigée pour faire la preuve de la maladie professionnelle

# 6. Pathologies associées liées à l'exposition à la silice

#### 1. Syndrome de Caplan-Colinet :

Polyarthrite chronique + images radiologiques de pneumoconiose

#### 2. Sclérodermie généralisée progressive :

Sclérodermie + silicose = syndrome d'Erasmus

#### 3. Cancer broncho-pulmonaire:

- Lien probable entre exposition à la silice et cancer broncho-pulmonaire, en dehors de la survenue d'une silicose
- Si cancer survenant chez un silicotique ⇒ réparable (France, à confirmer en Algérie)

#### 4. Néphropathies glomérulaires :

- Glomérulonéphrites rapidement progressives avec prolifération extra-capillaire
- Exposition importante à la silice également liée à la survenue de syndrome de Goodpasture, néphrite à IgA, maladie de Wegener

## 7. Traitement

- Aucun traitement spécifique curatif
- Traitement symptomatique et des complications

## 8. Prévention

#### 1. Prévention technique :

 Mesures collectives et individuelles sur les lieux de travail afin de supprimer ou de minimiser l'exposition

#### 2. Prévention médicale :

- Ne pas exposer les patients présentant une prédisposition à la maladie :
  - Lésions pulmonaires chroniques (séquelles de TP +++)
  - Lésions organiques ou fonctionnelles susceptibles d'augmenter la ventilation pulmonaire
  - Lésions organiques ou fonctionnelles susceptibles d'altérer la perméabilité des voies aériennes supérieures

 Soustraire à l'exposition le plus rapidement possible les patients présentant des signes débutants de la maladie

Ne pas oublier la déclaration et la reconnaissance en maladie professionnelle en vue d'une réparation légale

— Résumé basé sur le document de Caroline Manet, Annabelle Fremiot, Internes de Nancy, concours C, JDV Nancy, 10 janvier 2005