

HARD METAL DISEASE

(303: Bronchopulmonale aandoeningen door stof van gesinterde metalen)

Beschrijving van de groep stoffen

Een hard metal is een gesinterde legering van wolframcarbide in een matrix met (altijd) kobalt¹ en andere metalen als titaan, tantalium, niobium, molybdeen, vanadium en nikkel, gebruikt om artikelen te maken met een hardheid, die maar weinig onderdoet voor die van diamant.

Belangrijkste beroepsmatige toepassingen en blootstellingsbronnen

Beroepsmatige blootstelling kan optreden tijdens de productie en bewerking van wolframcarbide gereedschappen, snijgereedschap met een diamanten snijvlak, diamantslijpen, het slijpen van metalen gereedschap, evenals het werken met kobaltstaal en de oppervlaktebewerkingen van deze legeringen zelf of van ander materiaal met behulp van deze 'hard metals'.

Grenswaarden (MAC 1997-1998):

Kobaltstof en -damp >0,05 mg/m³

Oplosbare wolframverbindingen 1 mg/m³

Onoplosbare wolframverbindingen 5 mg/m³ (als wolfram).

Tantalium 5 mg/m³

Vanadium (metaal) 0,5 mg/m³

Nikkel 1 mg/m³

Gezondheidseffecten

1. Astma.

Soms beginnen afwijkingen, veroorzaakt door hard metal, met astma-aanvallen. Als de blootstelling doorgaat ontwikkelt zich langzaam progressief het beeld van een obstructieve ademhalingsstoornis.

Zie de registratie-richtlijn G001 'Beroepsastma'.

¹ Kobalt hoort voor wat betreft zijn effecten bij de hard metal disease, maar is in de Europese lijst van beroepsziekten ingedeeld onder nummer 304.04 en wordt ook onder dat nummer geregistreerd.

2. Interstitiële longfibrose (hard metal disease).

Registratie-richtlijn

a. Klinisch beeld

Blootstelling aan stof van hard metal kan specifieke afwijkingen van de bovenste luchtwegen veroorzaken en een interstitiële longfibrose. Er kan een gemengd beeld ontstaan met obstructieve en restrictieve kenmerken van astma en interstitiële longfibrose of het beeld van een acute alveolitis.

Thoraxfoto: Aanvankelijk een reticulair patroon, terwijl in verder voortgeschreden gevallen een diffuus micronodulair beeld gezien wordt.

Longfunctie-onderzoek: Gemengd obstructief-restrictief patroon, met gestoorde gaswisseling.

In sommige gevallen kan aanvullend bewijs verkregen worden met behulp van broncho-alveolaire lavage of een longbiopsie.

b. Blootstelling

Minimale blootstellingsintensiteit: Langdurige of herhaalde beroepsmatige blootstelling aan hoge concentraties stof van gesinterd hard metal, aannemelijk op basis van de anamnese en zo mogelijk bevestigd door werkplekinformatie, aangevuld met arbeidshygiënisch onderzoek.

Hieruit zou dan moeten blijken dat de blootstelling gepaard is gegaan met overschrijdingen van de huidige maximaal aanvaarde concentraties.

Minimale blootstellingsduur: Enkele maanden.

Maximale latentietijd: Geen.