



Metalen en type-1 allergieën

G.J. de Groene¹, T. Rustemeyer²

Metalen zoals chroom, kobalt, nikkel en platina kunnen slijmvliesklachten en type 1-allergieën veroorzaken bij werknemers. Een juiste diagnose allergische of niet-allergische rhinitis is van cruciaal belang voor de werknemer en zijn toekomstperspectief.

CASUS

Via de Polikliniek Mens en Arbeid (PMA) van het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten (NCvB) wordt door zijn bedrijfsarts een 35-jarige werknemer verwezen met werkgebonden

huid- en slijmvliesklachten naar het ArbeidsDermatologisch Centrum van het Amsterdam UMC. [1,2] Bij anamnese door de klinisch arbeidsgeneeskundige/bedrijfsarts van de PMA vermeldt de patiënt dat hij sinds 2 jaar bij betreffend bedrijf werkt.

¹ Bedrijfsarts/klinisch arbeidsgeneeskundige. Nederlands Centrum voor Beroepsziekten (NCvB), Polikliniek Mens en Arbeid (PMA), Coronel Instituut voor Arbeid en Gezondheid, Amsterdam UMC

² Arbeidsdermatoloog, afdeling Dermatologie, Amsterdam UMC



Figuur. Type I-priktesten. © Amsterdam UMC.

Bij het uitdiepen van de arbeidsanamnese vertelt hij dat hij onder andere met platinazouten werkt, maar ook met andere metalen. De slijmvliesklachten van niezen, loopneus en geïrriteerde ogen treden met name gedurende werkdagen op. Een duidelijk verschil tussen de werkweek en het weekend is er niet omdat hij shifts draait van 6 dagen in een volcontinu bedrijf. In zijn vakantie verdwenen zijn slijmvliesklachten en verbeterden zijn huidklachten. Bij allergologisch onderzoek wordt een contactallergie type IV gevonden voor platina, isothiazolinonen, benzophenone 4 en cocamidopropylbetaine en een type I allergie voor platinachloride bij de concentraties 0,5% en 1%. De gevonden allergie voor platina is arbeidsrelevant, voor isothiazolinonen zowel relevant voor arbeid als privé, en de laatste twee vooral relevant voor privé. De klinisch arbeidsgeneeskundige voert een werkplekbezoek uit samen met de patiënt, diens leidinggevende, de eigen bedrijfsarts en de arbeidshygiënist. Ieder bedrijf behoort de risico's van het werk beschreven te hebben in zijn Risico Inventarisatie en Evaluatie (RI&E). De gezondheidsrisico's van platina staan vermeld in betreffende RI&E. Bij rondgang lijkt de blootstelling aan platinazouten niet beheerst. Ook blijkt patiënt zijn Persoonlijke Beschermingsmiddelen (PBM's) niet goed te gebruiken. Patiënt ontkent bij indiensttreding daarover instructie te hebben gekregen. Tevens blijken bij rondgang dat ook verschillende collega's slijmvliesklachten en/of huidklachten te hebben. Isothiazolinonen zijn op de werkvloer aanwezig in de schoonmaakdoekjes en de zeep.

DISCUSSIE

Werkgerelateerde rhinitis

Werkgerelateerde rhinitis omvat rhinitis die door het werk ontstaat (beroepsrhinitis = occupational rhinitis) en reeds bestaande rhinitis die door het werk verergert (Work Exacerbated Rhinitis - WER). Werkgerelateerde rhinitis gaat vaak samen met klachten van de neusbijholten (sinusitis) en slijmvliezen van de ogen (conjunctivitis). [3]

Beroepsrhinitis is een door een ontstekingsreactie veroorzaakte aandoening van de neus en wordt gekarakteriseerd door intermitterende of persistente symptomen zoals neus-

verstopping, niezen, neusuitvloed en jeuk. De ontstekingsreactie kan een uiting zijn van een allergische rhinitis door blootstelling op de werkplek aan allergenen van een hoogmoleculair gewicht (HMG agentia) of laagmoleculair gewicht (LMG agentia). Zij kan echter ook ontstaan na eenmalige of herhaalde hoge blootstelling aan irritantia (Reactive Upper Airways Disease Syndrome – RUDS - of irritant induced werkgebonden rhinitis).

Beroepsrhinitis door HMG allergenen gaat vaak vooraf aan het ontstaan van beroepsastma door deze categorie allergenen. Ook voor LMG-allergenen is deze relatie beschreven. [4,5] Type-1 reacties komen voor bij verschillende metalen en kunnen daarmee tot onverwachte werkgebonden klachten leiden van de hoge en lage luchtwegen, en ogen.

Beroepen en sectoren waarin beroepsastma door metaalblootstelling is beschreven, zijn bijvoorbeeld: de galvanische industrie (nikkel, chroom); lasser (nikkel, chroom); metaalbewerker (nikkel, chroom, kobalt); productie van katalysatoren (nikkel, platina); metaalraffinage (kobalt, platina); hardmetaalproductie (kobalt); machinefabriek (kobalt); (edel)metaalrecycling (platina); diamantslijper (kobalt); tandtechnicus (kobalt); bouwvakker (chroom); cementindustrie (chroom); leerlooier (chroom).

De bekende HMG-inhalatieallergenen kunnen worden onderzocht met de standaardserie inhalatieallergenen of een RAST-test. Voor de LMG-inhalatieallergenen bestaan deze niet. Zo is type I-onderzoek bij een vermoede metaalallergie maatwerk dat vaak alleen in expertisecentra wordt uitgevoerd. Aldaar worden specifieke verdunningsreeksen gemaakt van de verdachte metalen. Bij het Arbeidsdermatologisch Centrum Amsterdam UMC is hiermee inmiddels ruime ervaring opgedaan.

Zo wordt bijvoorbeeld het volgen van sensibilisering voor platinazouten gemonitord bij Periodiek Medisch Onderzoek (PMO) bij verschillende risicobedrijven. Het ontwikkelen van een sensibilisatie of allergie, is een maat voor het beheersen van de blootstelling. Indien deze goed is, is de kans op het ontwikkelen van een sensibilisatie klein. Wordt bij het testen (een toename) van gesensibiliseerde werknemers gevonden, dan is de blootstelling niet beheerst. Dit heeft gevolgen voor de bedrijfsvoering. Werknemers met een allergie en ernstige klachten zullen niet in staat zijn om op betreffende afdeling te blijven werken. Zij hebben een beroepsziekte opgelopen en zullen mogelijk ander werk moeten zoeken. De werkgever is aansprakelijk te stellen als hij nalatig was ten aanzien van de arbeidsomstandigheden. [6] Heeft een werknemer klachten ten gevolge van blootstelling aan irriterende stoffen dan zijn hier oplossingen voor door de blootstelling te verminderen volgens de arbeidshygiënische strategie. [7]

Sinds een aantal jaren staat chroom in de belangstelling binnen de metaalbewerking en het onderhoud van voertuigen. Op verschillende plaatsen in Nederland zouden werknemers onbeheerst hebben blootgestaan aan chroomverbindingen.

TNO heeft een rapport geschreven over de gezondheidsrisico's van chroom-6. Hiertoe behoren onder andere chroom-6 gerelateerd allergisch contacteczeem en chroom-6 gerelateerd allergisch astma en allergische rhinitis. [8] Bij het Arbeidsdermatologisch Centrum Amsterdam UMC zijn inmiddels een aantal werknemers getest met chroomverbindingen zowel met priktesten om een type I-sensibilisatie op te sporen als met plaktesten voor een type IV-sensibilisatie. Vaak worden deze patiënten uitgebreider getest dan alleen met chroomverbindingen, gezien hun blootstelling aan andere metalen en stoffen.

Bij verdenking op de diagnose beroepsrhinitis met slijmvliesklachten door metaal is het van belang om huidpriktesten met relevante metaalzouten te verrichten. Zo kan een diagnose allergisch of niet-allergische rhinitis worden gesteld en kan daarmee een onderbouwd advies worden gegeven aan de patiënt-werknemer.

LITERATUUR

1. Nederlands Centrum voor Beroepsziekten (NCvB). <https://www.beroepsziekten.nl/>
2. Polikliniek Mens en Arbeid (PMA). <https://www.mensenarbeid.nl/>
3. NCvB. Registratierichtlijn *Werkgerelateerde Rhinitis*. <https://www.beroepsziekten.nl/registratierichtlijnen/aandoeningen-aan-long-en-luchtwegen/werkgerelateerde-rhinitis>.
4. van der Laan G, Pal TM, Bruynzeel DP. *Beroepsziekten in de praktijk, 2e herziene druk*. Elsevier gezondheidszorg. Amsterdam 2010.
5. Pal TM, de Groene GJ. *Beroepsastma door metalen*. *Ned Tijdschr Allergie & Astma*. 2012;12:3-9
6. *Arbeidsomstandighedenwet. Hoofdstuk 2. Arbeidsomstandighedenbeleid. Artikel 3.1*. <https://wetten.overheid.nl/BWBR0010346/2020-01-01#Hoofdstuk2>
7. *Arbeidshygiënische strategie*. <https://www.arboportaal.nl/onderwerpen/arbeidshygiënische-strategie>
8. Kroese ED, Leeman WR. *Kan (lichamelijk) medisch onderzoek uitwijzen of een bepaald effect op de gezondheid gerelateerd is aan de blootstelling aan chroom-6. TNO-rapport. TNO2017 R10148*

SAMENVATTING

De patiënt - metaalbewerker met slijmvliesklachten (rhinitis) - is gebaat bij een goede diagnose. Blootstelling aan metalen zoals chroom, kobalt, nikkel en platina kan een type 1-allergie veroorzaken en daarmee slijmvliesklachten en astma. Werknemers met een allergie en ernstige klachten zullen niet in staat zijn om op de betreffende afdeling te blijven werken. Zij hebben een beroepsziekte opgelopen en zullen mogelijk ander werk moeten zoeken. Heeft een werknemer klachten ten gevolge van blootstelling aan irriterende stoffen dan zijn hier oplossingen voor: door de blootstelling te verminderen volgens de arbeidshygiënische strategie. Type I-onderzoek bij een vermoede metaal-allergie is maatwerk dat vaak alleen in expertisecentra kan worden uitgevoerd. Aldaar kunnen specifieke verdunningsreeksen worden gemaakt van de verdachte metalen.

TREFWOORDEN

metalen rhinitis type-1 allergie – werknemers – beroepsziekte

SUMMARY

The patient metal worker with mucosal complaints (rhinitis) benefits from a good diagnosis. Exposure to metals such as chromium, cobalt, nickel and platinum can cause a type 1 allergy and therefore mucosal complaints and asthma. Workers with allergies and serious complaints will not be able to continue working in the relevant department. They have contracted an occupational disease and may have to look for other work. If a worker has complaints as a result of exposure to irritating substances, there are solutions for this by reducing the exposure according to the occupational health strategy. Type I research in the event of a suspected metal allergy is custom work that can often only be carried out in centers of expertise. There, specific dilution series can be made from the suspect metals.

KEYWORDS

metals – rhinitis - type 1 allergy – workers – occupational disease

Belangverstrengeling: geen gemeld

CORRESPONDENTIEADRES

Gerda de Groene

E-mail: g.j.degroene@amsterdamumc.nl