
Database voor arbeidsgerelateerde interstitiële longaandoeningen: PneumoWork

De oorzaak van interstitiële longaandoeningen (ILD) is vaak moeilijk te achterhalen. Bij een aantal van deze diffuse aandoeningen is er een relatie met blootstellingen aan toxische stoffen op het werk of tijdens het uitoefenen van hobby's vastgesteld. Om het zoeken naar de speld in een hooiberg wat te structureren is een website ontwikkeld.

DOOR VANESSA ZAAT, ARBEIDSHYGIËNIST

Interstitiële longaandoeningen (ILD), ook wel bekend als Diffuse Parenchymal Lung Disease (DPLD), vertegenwoordigen een verzameling van meer dan 200 aandoeningen met een verschillende etiologie en pathofysiologie. De meeste aandoeningen hebben een chronisch beloop. De pathologie kan tijdens het verloop van de ziekte veranderen. Er kan een relatie bestaan tussen het ontstaan van schade ten gevolge van blootstelling aan een bepaalde stof en het uiteindelijk ontwikkelen van een longaandoening. Er kan geruime tijd zitten tussen blootstelling aan een potentiële oorzakelijk agens en het ontstaan van de aandoening. Daardoor wordt in individuele gevallen lang niet altijd gedacht aan een arbeidsgerelateerde aandoening of is een verband moeilijk aannemelijk te maken. Door op een systematisch manier gegevens omtrent beroep en potentiële blootstellingen te verzamelen en te vergelijken met gegevens uit de literatuur wordt meer inzicht verkregen in een eventuele (causale) relatie tussen ILD, het werk (of hobby) en agens. De database helpt professionals bij de

herkenning en identificatie van arbeidsgerelateerde ILD.

Methode

Voor de opbouw van de database is gebruik gemaakt van de recente herindeling van ILD.^{1,2} Bij deze herindeling is onderscheid gemaakt tussen klinische gegevens en histopathologische bevindingen. Er zijn vier hoofdgroepen: 1) ILD met bekende oorzaak, 2) idiopathische interstitiële pneumoniën, 3) granulomateuze ILD en 4) overige ILD. Deze vier hoofdgroepen bevatten gezamenlijk 94 klinische diagnoses. Ook synoniemen zijn in de database opgenomen. Een voorbeeld is acute interstitiële pneumonie (AIP), ook wel bekend als Hamman-Rich syndroom en idiopathische diffuse alveolar damage (DAD).³

De beroepen zijn ingedeeld op basis van de internationale beroepenclassificatie, die in 1990 is uitgebracht onder verantwoordelijkheid van de International Labour Organisation (ILO).⁴ Deze classificatie omvat 390 verschillende beroepen. Alle beroepen hebben een unieke code. De lijst van agentia bestaat uit bijna 600 chemische en biologische stoffen. Het agens is geselecteerd en geno-



Vanessa Zaat is sinds 2002 als arbeidshygiënist bij het Nederlands Kenniscentrum Arbeid en Longaandoeningen (NKAL) werkzaam. Daarnaast is zij sinds 2005 verbonden aan het Institute for Risk Assessment Sciences (IRAS), Universiteit Utrecht. Ze benadert

hier de problematiek van arbeidsrelevante longaandoeningen vanuit diverse invalshoeken. (research versus praktijk en preventie versus klinische setting). Enkele voorbeelden hiervan zijn werkplekonderzoek bij patiënten (individueel niveau), onderzoek naar de gezondheidseffecten door blootstelling in een aluminiumfabriek (bedrijfsniveau) en onderzoek naar bakkersallergie evenals silicose bij bouwvakkers (branche-niveau). Sinds april 2007 is zij lid van de symposiumcommissie van de NVvA (Nederlandse Vereniging voor Arbeidshygiëne) en sinds 2009 is zij lid van de Raad van Advies, opleiding Arbeidshygiëne, Saxion Hogeschool. e-mail: v.zaat@nkal.nl

teerd, indien dit agens in het abstract werd vermeld als een belangrijke blootstellingsfactor.

De zoekstrategie werd uitgevoerd door drs. R. Deurenberg, informatiespecialist bij het Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg (CBO) te Utrecht. Haar dagelijkse werkzaamheden zijn het zoeken naar literatuur om de uitgangsvragen van evidence based multidisciplinaire richtlijnen te beantwoorden.

Voor het selecteren van de artikelen is gebruik gemaakt van de medische literatuur databases Medline en Embase. Alle artikelen uit de periode vanaf 1950 tot begin 2009 zijn in het onderzoek meegenomen. De zoekstrategie werd gelimiteerd tot Engelse en Duitse abstracts. Alleen humane studies werden geselecteerd. Na de zoekstrategie zijn alle geselecteerde abstracts geëvalueerd. Van elk abstract werd de diagnose, beroep en/of oorzakelijk agens genoteerd en gecodeerd. Deze evaluatie leidde tot op heden tot bijna 7500 abstracts.

PneumoWork

De database kent 3 zoekingen, te weten diagnose, beroep en/of agens. In het zoekmenu kan de gebruiker snel enkele selecties maken en de database geeft binnen enkele

seconden de benodigde informatie weer. De gevonden referenties worden alfabetisch op diagnose gepresenteerd. Daarnaast wordt informatie over het beroep en/of agens, auteur, titel, publicatie en het volledige abstract gepresenteerd. Met de export-functie is het mogelijk om de referentie als een text-document te importeren in Reference Manager. De database is vrij toegankelijk via www.Pneumowork.eu

PneumoWork

Search References

Search references by diagnosis and/or occupation.

Diagnosis	<input type="text"/>	<input type="button" value="browse"/>
Occupation	<input type="text"/>	<input type="button" value="browse"/>
Agent	<input type="text"/>	
<input type="button" value="Search"/>		

Casus

Een 43-jarige vrouw is sinds 1983 werkzaam in een glasfabriek. Haar werkzaamheden bestaan uit het controleren van glasproducten. Foutieve glasproducten worden in een afvalbak gedeponerd voor herverwerking. Rondom de werkplek liggen veel glassplinters en glasscherven. Bovendien is er zichtbaar sprake van veel stofvorming. Ze wordt door de huisarts met hardnekkige hoestklachten en kortademigheid naar de longarts verwezen. Op de thoraxfoto en HRCT zijn uitgebreide interstitiële afwijkingen te zien. Na uitgebreide analyse wordt de differentiaal diagnose: sarcoïdose, pneumoconiose of silicose.

De vraag rijst of er een verband zou kunnen zijn met de werkzaamheden en de ontstane klachten. PneumoWork beschikt over de mogelijkheid om er achter te komen of in de literatuur een relatie tussen werkzaamheden in een glasfabriek en het ontstaan van ILD is beschreven.

Het werkt als volgt. Bij de zoekingang *Occupation* wordt het woord *glass* ingevoerd. Er verschijnen nu meerdere opties waarin de term *glass* voorkomt. Gekozen wordt voor *potters, glass-makers* and *related trades workers*. De gevonden referenties worden alfabetisch op diagnose gepresenteerd. Dit levert twee relevante referenties op:

1. Levy BS, et al. Respiratory symptoms among glass bottle makers exposed to stannic chloride solution and other potential hazardous substances. *J Occup Med* 1985; 27: 277-82.
2. Brody J, et al. Pneumoconiosis associated with exposure to glass and abrasive particles. *Am J Industrial Med* 1984; 6: 339-45.

Het eerste artikel laat zien dat klachten van de luchtwegen bij werknemers in een glasflessenfabriek gerelateerd kunnen zijn met blootstelling aan onder andere Tin(IV) chloride. Tin(IV)chloride wordt gebruikt om een externe coating met tin(IV)oxide aan te brengen op glas, zodat het taaier wordt. Het tweede artikel laat zien dat een

pneumoconiose geassocieerd wordt met blootstelling aan geëtsste en gesuurde glasdeeltjes. Pneumoconiose was één van de aandoeningen opgenomen in de differentiaal diagnose bij bovengenoemde werkneemster.

Na uitgebreid medisch, arbeidshygiënisch, en literatuur onderzoek werd duidelijk dat er vermoedelijk een causale relatie tussen de ILD vergelijkbaar met sarcoïdose en de arbeidsomstandigheden bestaat. Verder onderzoek naar de specifieke blootstellingsrisico's is geïndiceerd. Vervolgens werd patiënte hiervan op de hoogte gesteld en geadviseerd om de inhoud van het rapport en de daarin opgenomen adviezen te bespreken met haar bedrijfsarts.

Voor de praktijk

Van een aantal ILD, zoals pneumoconioses, extrinsieke allergische alveolitis (EAA) en granulomateuze aandoeningen is bekend dat er een relatie is met blootstelling tijdens het werk of uitoefenen van hobby's. In sommige gevallen wordt een relatie met het werk vermoed, maar in veel gevallen is onbekend of sprake is van een arbeidsgerelateerde aandoening. Preventie door het tijdig opsporen en diagnosticeren kan nieuwe gevallen voorkomen en het risico op potentieel irreversibele gezondheidsschade beperken. Om professionals te helpen in het herkennen en identificeren van een potentieel arbeidsgerelateerde ILD is een database ontworpen. Deze database geeft inzicht in mogelijke (causale) relaties tussen ILD, werk of hobby en agens en biedt de gelegenheid om kennis te delen. De database bevat bijna 7500 abstracts en is vrij toegankelijk via www.PneumoWork.eu.

Referenties

1. American Thoracic Society/European Respiratory Society International Multidisciplinary Consensus Classification of the Idiopathic Interstitial Pneumonias. *Am J Respir Crit Care Med* 2002; 165: 277–304.
2. Costabel U, et al. Diffuse Parenchymal Lung Disease Publisher: Karger. 2007 Vol 36. ISBN 978-3-8055-8153-0.
3. Travis WD, Non-Neoplastic Disorders of the Lower Respiratory Tract (Atlas of Nontumor Pathology). 2002. ISBN 978-1881041795.
4. International Labour Organization (ILO), International Standard Classification of Occupations, ISCO-88, 1988, <http://www.ilo.org/public/english/bureau/stat/isco/index.htm>

Met dank aan

Prof. dr. J.M.M. van den Bosch, longarts, Sint Antonius Ziekenhuis, Afdeling Longziekten, centrum Interstitiële Longziekten (cIL): (www.longcentrum.nl) Nieuwegein.
Drs. R. Deurenberg, bioloog, informatiespecialist, Kwaliteitsinstituut voor de Gezondheidszorg (CBO), Utrecht.
Dr. J.C. Grutters, longarts, Sint Antonius Ziekenhuis, cIL, Afdeling Longziekten, Nieuwegein.

Dr. J.M. Rooyackers, longarts en hoofd van het Nederlands Kenniscentrum Arbeid en Longaandoeningen (NKAL), Utrecht.

De database en website werden ontwikkeld binnen het cIL van het Sint Antonius Ziekenhuis te Nieuwegein in samenwerking met het NKAL te Utrecht.