



Prognose van deskundigen over in opkomst zijnde biologische risico's in het kader van veiligheid en gezondheid op het werk

Jaarlijks overlijden wereldwijd ongeveer 320 000 werkenden aan overdraagbare ziekten, waarvan zo'n 5 000 in de Europese Unie (1). In de afgelopen tien jaar heeft media-aandacht voor zaken als antrax ten gevolge van bioterrorisme, sars (*severe acute respiratory syndrome*) en de dreiging van vogelgriep, ervoor gezorgd dat mensen zich bewuster zijn geworden van biologische gevaren. Maar biologische middelen zijn overal te vinden en veel werknemers hebben op hun werk met potentieel zeer schadelijke biologische middelen te maken.

Wat wordt bedoeld met in opkomst zijnde risico's?

Een „in opkomst zijnd risico” kan gedefinieerd worden als een risico dat **nieuw is en toeneemt**.

Nieuw betekent dat:

- het risico voorheen niet bestond; of
- een reeds bestaande omstandigheid nu beschouwd wordt als een risico vanwege nieuw wetenschappelijke inzichten of een verandering in de maatschappelijke perceptie.

Het risico **neemt toe** als:

- het aantal gevallen waarin het risico optreedt stijgt; of
- de kans op blootstelling stijgt; of
- de gevolgen voor de gezondheid van werknemers ernstiger worden.

Hoe kunnen in opkomst zijnde risico's vastgesteld worden?

Het Agentschap heeft op basis van de communautaire strategie 2002-2006 (2) een „waarnemingspost voor risico's” opgezet om „nieuwe en in opkomst zijnde risico's te beheersen”. Het is in dit kader dat de prognose is geformuleerd, op basis van de resultaten van drie achtereenvolgende enquêtes onder deskundigen volgens de Delphi-methode. Hierbij worden de resultaten van een eerdere ronde ter evaluatie voorgelegd aan dezelfde deskundigen, totdat consensus wordt bereikt. Voor het waarderen van de risico's werd een Likert-schaal met vijf waarden gebruikt. Aan het onderzoek is deelgenomen door 36 deskundigen uit 20 lidstaten en Zwitserland. Allemaal hadden zij ten minste vijf jaar ervaring op het gebied van veiligheid en gezondheid op het werk en biologische risico's.

Wat zijn de belangrijkste in opkomst zijnde biologische risico's?

Twee van de benadrukte belangrijke bronnen van zorg — de risico's voor veiligheid en gezondheid die samenhangen met mondiale epidemieën en met resistente organismen op de arbeidsplaats — illustreren het belang van een **wereldwijde aanpak** van biologische risico's waarbij wordt **samengewerkt door professionals uit verschillende disciplines** zoals arbo, volksgezondheid, diergezondheid, milieubescherming en voedselveiligheid.

Mondiale epidemieën

Zelfs in de 21e eeuw komen nog nieuwe ziekteverwekkers op, zoals sars en vogelgriep. Ook ziekten als cholera en gele koorts, die tot grote uitbraken kunnen



Europese wetenschappers bestuderen de vogelgriepvirussen met het oog op nieuwe vaccins — Istituto zooprofilattico sperimentale delle Venezie, Italië.

leiden, zijn weer in opkomst. Als een nieuwe ziekteverwekker opduikt kan deze zich, vanwege de grote snelheden en hoeveelheden die in het internationale (handels)verkeer optreden, **snel over de wereld verspreiden, en zo een nieuwe pandemie veroorzaken**. Omdat het hierbij vaak om zogenaamde zoönosen gaat (ziekten die van dieren op mensen worden overgedragen), wordt het grootste risico gelopen door mensen die in contact komen met geïnfecteerde dieren, of met aerosolen, stof of oppervlakken die met hun uitwerpselen zijn besmet. Mensen werkzaam in de wereldhandel of die in contact komen met geïnfecteerde mensen, zoals medisch personeel en vliegtuigbemanning, vormen ook hoge-risicogroepen.

Resistente organismen

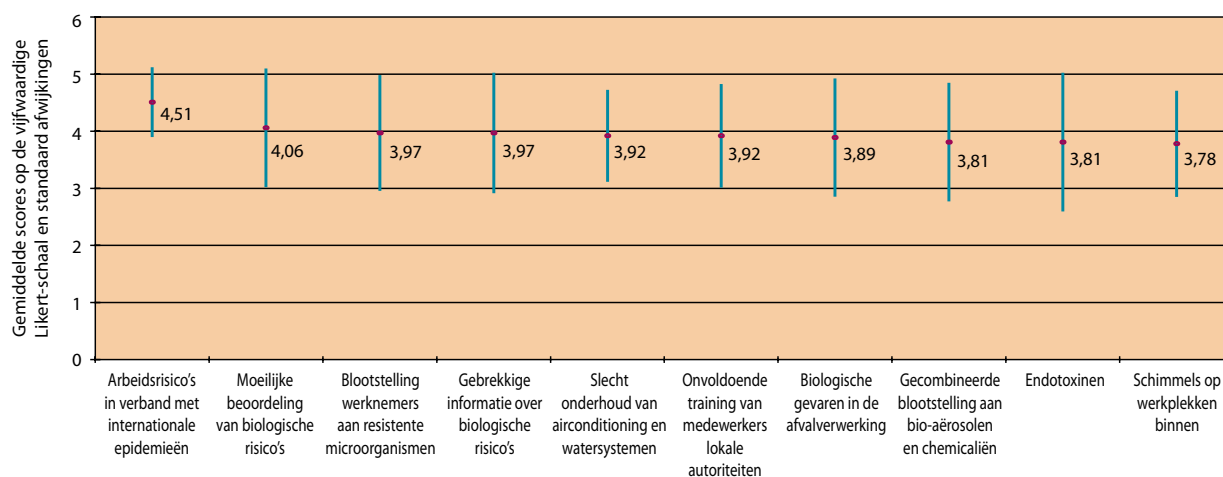
Antibiotica hebben het gevaar van infectieziekten verminderd. Dit succes staat echter onder druk vanwege het ontstaan en de internationale verspreiding van antibioticaresistente organismen, vooral doordat antibiotica te veel of verkeerd zijn gebruikt. **Medisch personeel loopt risico** door het ontstaan van MRSA (*meticilline-resistente staphylococcus aureus*) en XDR-TB (*extensively drug-resistente tuberculosis*). Resistente organismen vormen ook een risico voor **werknemers die in contact komen met dieren**. Organismen die resistent zijn tegen medicamenten leiden tot ernstigere infecties, die moeilijker te behandelen zijn.

Slechte risicobeoordeling

Het tweede belangrijke probleem dat uit het onderzoek naar voren kwam is risicobeoordeling. Ondanks de in Richtlijn 2000/54/EG (3) vastgelegde verplichting om biologische risicobeoordelingen uit te voeren, zijn **kennis en informatie over biologische gevaren vooralsnog relatief onderontwikkeld**. In de praktijk is het erg lastig biologische risico's goed te evalueren. Er moeten betere methoden worden ontwikkeld voor het meten en beoordelen van blootstelling aan biologische agentia alsmede betrouwbare dosis/effect-relaties.

(1) Driscoll, T., Takala, J., Steenland, K., Corvalan, C. en Fingerhut, M., „Review of estimates of the global burden of injury and illness due to occupational exposures”, *American Journal of Industrial Medicine*, Vol. 48, No. 6, 2005, blz. 491-502.

(2) „Zich aanpassen aan de veranderingen in werk en samenleving: een nieuwe communautaire gezondheids- en veiligheidsstrategie 2002-2006”, COM(2002) 118 def.



De 10 belangrijkste in opkomst zijnde biologische risico's volgens het onderzoek

Verder werd ook naar voren gebracht dat werknemers te weinig informatie krijgen, en dat ze bijvoorbeeld onvoldoende training en instructie ontvangen over gezondheid en veiligheid op het werk.

Afvalverwerking

In nieuwe bedrijfstakken, zoals de afvalverwerking, treden nieuwe en complexe blootstellingsituaties op. Steeds meer mensen zijn werkzaam in de afvalverwerking. De geldende regelgeving voor deze industrie is echter vooral ontwikkeld met het oog op bescherming van het milieu en is daardoor onvoldoende gericht op de veiligheid en de gezondheid van de werknemers. De belangrijkste gezondheidsproblemen die bij hen worden geconstateerd zijn toe te schrijven aan bio-aërosolen die verscheidene zich door de lucht verplaatsende micro-organismen bevatten, waaronder **schimmels en endotoxinen, evenals vluchtige organische stoffen**. De gemelde gezondheidseffecten hiervan zijn ontsteking van de bovenste luchtwegen en longziekten, toxisch organisch stofsyndroom (ODTS), aandoeningen van het maag-darmsysteem, allergische reacties, huidziekten en irritatie van de ogen en slijmvliezen. Omgang met medisch afval en scherpe voorwerpen kan andere besmettingen tot gevolg hebben, zoals met hepatitis en hiv.

Kwaliteit binnenlucht

Dergelijke blootstelling treedt ook op bij meer traditionele werkplekken, zoals in kantoorgebouwen. Door de groei van de dienstensector is dit een steeds belangrijker probleem. In de lucht voorkomende **schimmels**, zijn daar bijvoorbeeld een normaal verschijnsel. Blootstelling aan schimmels kan leiden tot astma, aandoeningen aan het bovenste deel van de luchtwegen, hoofdpijn, griepachtige symptomen, ontstekingen, allergische reacties, en irritatie van neus, keel ogen en huid, en bijdragen aan het zogeheten sick-buildingsyndroom. Er zijn meer dan 100 000 verschillende soorten schimmel gedetermineerd, maar wereldwijd kunnen er wel 1,5 miljoen bestaan. Schimmels worden ook in de lucht aangetroffen in afvalverwerkende en waterzuiveringsbedrijven, in katoenfabrieken en in de agrarische sector.

Slecht onderhoud van waterleidingen en airconditioning leidt ook tot de toename en verspreiding binnenshuis van biologische agentia. Hierdoor lopen werknemers gevaar veteranenziekte op te lopen. Regelmatig worden symptomen van mensen die binnen werken ten onrechte toegeschreven aan „een griepje“,

terwijl ze in werkelijkheid het gevolg zijn van biologische agentia die zich hebben kunnen vermenigvuldigen in slecht onderhouden airconditioningsystemen.

Endotoxinen

Endotoxinen worden op alle werkplekken gevonden waar organische stof aanwezig is. **Werknemers in de veeteelt, wetenschappers die met knaagdieren werken, werknemers in de afvalverwerking en de waterzuivering, en zelfs kantoormedewerkers lopen risico**. De klinische effecten lopen uiteen van koorts, infectieziekten, acute vergiftigingsverschijnsel en, allergieën, ODTS, chronische bronchitis en astma-achtige syndromen tot septische shock, orgaanfalen en zelfs de dood.

Gecombineerde blootstelling aan biologische agentia en chemicaliën

De risico's van biologische agentia zijn moeilijk te beoordelen wanneer sprake is van gecombineerde blootstelling aan biologische agentia en chemicaliën, dan wordt het nog veel lastiger. De gevolgen voor de gezondheid kunnen sterk uiteenlopen, waarbij het moeilijk is vast te stellen **welke component voor welk gezondheidseffect verantwoordelijk is**.

Nadere informatie

Deze prognose van deskundigen omtrent biologische risico's is de tweede in een serie van vier rapporten: „Lichamelijke risico's" is al eerder gepubliceerd en „Chemische risico's" en „Psychosociale risico's" volgen nog.

Het volledige rapport „Prognose van deskundigen over in opkomst zijnde biologische risico's op het gebied van veiligheid en gezondheid op het werk":

http://riskobservatory.osha.europa.eu/risks/forecasts/biological_risks

Het rapport van het agentschap „Prognose van deskundigen over in opkomst zijnde lichamelijke risico's op het gebied van veiligheid en gezondheid op het werk":

<http://osha.europa.eu/publications/reports/6805478>

Alle resultaten van de waarnemingspost voor risico's zijn beschikbaar op:

<http://riskobservatory.osha.europa.eu>

(¹) Richtlijn 2000/54/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan biologische agentia op het werk (PB L 262, 17.10.2000, blz. 21).