

Prof. dr. Henk F. van der Molen

Amsterdam UMC-AMC Occupational Health
Nederlands Centrum voor Beroepsziekten
e-mail: h.f.vandermolen@amsterdamumc.nl



Beroepsziekten: voorkómen is beter dan behandelen

Samenvatting van de oratie uitgesproken bij de aanvaarding van het ambt van hoogleraar etiologie en preventie van beroepsziekten bij de Faculteit der Geneeskunde van de Universiteit van Amsterdam/Amsterdam UMC op 8 maart 2024.

Werken draagt bij aan gezondheid én ongezondheid

Werken draagt bij aan gezondheid en welbevinden en biedt economische zekerheid, maar kan ook negatieve effecten hebben op de gezondheid van werkenden en resulteren in beroepsziekten. Denk aan gezondheidsrisico's door blootstelling aan schadelijke stoffen en aan zware fysieke of psychosociale arbeidsbelasting. Het is in de praktijk echter lastig om beroepsziekten scherp af te grenzen van het bredere concept van werkgerelateerde aandoeningen waarbij de oorzaak niet grotendeels in het werk is gelegen. Wat wel of niet als beroepsziekte wordt aangeduid, verschilt per land en is door nationale wet- en regelgeving bepaald. De Nederlandse Arboregeling spreekt van een 'beroepsziekte' als een ziekte het gevolg is van 'een belasting die in hoofdzaak het gevolg is van het werk of de werkomstandigheden'. In Nederland is via triangulatie van verschillende bronnen en methodieken de beroepsziektelast geschat (Douwes et al., 2023). Welke schatting of telling we ook hanteren – beroepsziekten komen frequent voor en de ziektelast door risicofactoren in werk lijkt zelfs nog hoger dan de ziektelast door bijvoorbeeld (ernstig) overgewicht. Waar overgewicht volgens de gegevens van het RIVM verantwoordelijk is voor 3,7 procent van de ziektelast, zijn risicofactoren in het werk dat voor bijna 5 procent. Daarnaast is deze ziektelast ongelijk verdeeld. Werkenden met praktische beroepen (zoals bouwvakker of metaalbewerker) hebben bijna drie keer zo vaak een beroepsziekte als werkenden met leidinggevende en academische beroepen (Van der Molen et al., 2018). Ook het soort beroepsziekte dat leidt tot ziekteverzuim verschilt per soort

werkenden. Bij werkenden met praktische beroepen wordt vaker ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid gerapporteerd door lage rugpijn en schouder-, arm- en polsaandoeningen. Bij werkenden in leidinggevende en onderwijsberoepen vormen overspanning en burn-out het grootste aandeel van de beroepsziektemeldingen met veel verzuim.



Etiologie van beroepsziekten

De causaliteit van beroepsziekten is het terrein van de etiologie. De medische diagnose kan zelden de oorzakelijke factor identificeren. Het ontstaan van de ziekte kan verschillende oorzaken hebben en daarbij kan de relatie tussen blootstelling aan risicofactoren in het werk en het ontstaan van de ziekte worden beïnvloed door persoonlijke factoren en levensstijl.

Bij het bepalen of er al dan niet sprake is van een beroepsziekte is de eerste vraag of er bewijs is voor de relatie tussen werkgerelateerde risicofactoren en een bepaalde ziekte. Als we op populatieniveau een verband vinden tussen werkgerelateerde risicofactoren en een bepaalde ziekte, is de vervolgvraag of dit een



oorzakelijk verband is (Projectgroep, 2022). De bewijssynthese op het gebied van causaliteit is de afgelopen decennia sterk uitgebreid door het uitvoeren van systematische reviews inclusief meta-analyses en beoordeling van de kwaliteit en vertrouwen in de gevonden relaties. Ook is er steeds meer aandacht voor triangulatie met mechanistische en toxicologische informatie, methoden voor het beoordelen van de blootstellingen en harmonisatie van beoordelingscriteria voor verschillende bewijssstromen. In het licht van deze ontwikkelingen in bewijssynthese heeft het Nederlands Centrum voor Beroepsziekten registratierichtlijnen opgesteld met informatie over de etiologie van beroepsziekten van het bewegingsapparaat, long, huid en psyche om daarmee de signalering, vaststelling en preventie van beroepsziekten te vergemakkelijken.

Ook persoonsgebonden factoren spelen een belangrijke rol bij de relatie tussen de blootstelling aan risicofactoren op het werk en het ontstaan van beroepsziekten. Deze persoonsgebonden factoren worden vaak niet meegewogen, terwijl er wel argumenten zijn om de individuele gevoeligheid en blootstelling in samenhang te beoordelen. Relevante onderzoeksvragen hierbij zijn: 'Waarom wordt de ene persoon bij een bepaalde blootstelling wel ziek en een andere niet?' en 'Hoe kunnen we de factoren van de individuele gevoeligheid meenemen bij de beoordeling en de preventie van beroepsziekten?' Van verschillende persoonlijke factoren is aangetoond dat ze het risico, de ernst en de prognose van beroepsziekten beïnvloeden. Een voorbeeld daarvan is contacteczeem (Schutte et al., 2023).

Preventie van beroepsziekten

Voordat de bedrijfsarts of arbo-professional een advies kan geven, is het essentieel om te weten in hoeverre de adviezen effectief zijn en in hoeverre deze adviezen ook in de praktijk kunnen worden opgevolgd. Wetenschappelijke interventiestudies zijn bekende onderzoeksvormen om de effectiviteit van maatregelen te onderzoeken, maar de maatregelen dienen daarna nog

in de praktijk te worden geïmplementeerd. Ik wil dit graag toelichten aan de hand van enkele voorbeelden van preventieprojecten van risicofactoren in werk.

Preventie van rug- en knieaandoeningen bij bouwvakkers

Mijn eigen promotieonderzoek is het eerste voorbeeld van een preventieproject. Dit draait om een bokje waarmee een metselaar stenen en mortel op kniehoogte kan oppakken. Uit een praktijkinterventie bij metselaars bleek met een simpele werkverhoging van 31 cm dat de frequentie en duur van rompbuiging van $\approx 60^\circ$ verminderde met respectievelijk 79 procent en 52 procent. Een recenter voorbeeld van vermindering van werkgerelateerde fysieke risicofactoren is het onderzoek naar hulpmiddelen om knielen en rompbuiging te verminderen bij het leggen van zandcementvloeren. Met een epidemiologische modelschatting is berekend dat deze technische maatregel mogelijk 26 procent van de knieartrose en 13 procent tot 18 procent van de lage rugklachten respectievelijk rughernia kan voorkomen (Kuijjer et al., 2023).

Preventie van huidkanker bij buitenwerkers

Een ander voorbeeld is het preventieproject zonbescherming bij buitenwerkers. Huidkanker is de meest gediagnosticeerde kankersoort wereldwijd met als belangrijkste oorzaak overmatige blootstelling aan ultraviolette (UV) straling van de zon. Buitenwerkers hebben een twee tot drie keer hoger risico om huidkanker te ontwikkelen, wat ertoe heeft geleid dat huidkanker in verschillende Europese landen als beroepsziekte wordt erkend. Huidkanker kan voorkómen worden door beschermende maatregelen zoals het regelmatig smeren van zonnebrandcrème, het dragen van UV-werende kleding en werkplek- en werkorganisatieaanpassingen (smeren, kleren, weren). In een experimentele studie is aangetoond dat het gebruik van zonnebrandcrème (SPF 50; zowel medicinaal als vrij verkrijgbaar) een doeltreffendheid had van 98 procent (Keurentjes et al., 2022). Vervolgonderzoek heeft echter laten zien dat het zonbeschermingsgedrag bij buitenwerkers vaak onvoldoende is, terwijl het merendeel wel op de hoogte is van de risico's op huidkanker en de beschermende maatregelen. Deze voorbeelden laten zien dat de blootstelling aan risicofactoren in werk te beïnvloeden is en daarmee een primair doel voor preventieve interventies. Meer aandacht voor werk als modifierende factor in nationale en internationale arbo- en medische richtlijnen en verzuimregelgeving passen in de maatschappelijke trends naar preventie en duurzaamheid.

Onderzoek en onderwijs: wat gaan we doen...?

Mijn ambitie als hoogleraar etiologie en preventie van beroepsziekten is om risicofactoren in werk verder te ontrafelen en grote vooruitgang te boeken met haalbare en effectieve preventieve maatregelen voor werkenden en werkorganisaties met vier speerpunten.

Het eerste speerpunt is bewijssynthese van blootstellingen aan risicofactoren in werk en persoonlijke factoren om de individuele beoordeling van beroepsziekten nog beter te ondersteunen. Iedere bewijssynthese heeft uitgangsvragen zoals: 'Welke werkblootstellingen hebben een causale relatie met een ziekte op populatieniveau?' en 'Wat is de kwaliteit van het bewijs op populatieniveau?' en 'Wat zijn de mogelijkheden om causaliteit op individueel niveau aan te tonen?'

Het tweede speerpunt is de betrouwbaarheid en validiteit van het vaststellen van vroege signalen van beroepsziekten met behulp van experimentele, observationele en literatuurstudies om hiermee invulling te kunnen geven aan richtlijnen, protocollen en (vroeg) diagnostiek.

Het derde speerpunt is de preventie van beroepsziekten door actiegerichte communicatie. Risicocommunicatie gaat over oorzaken, gevolgen en preventieve maatregelen van gezondheidsrisico's en heeft drie doelen: informeren, geïnformeerde besluitvorming stimuleren en motiveren tot actie (Emal et al., 2022). Als arbo-professionals zodanig communiceren dat ze beter aansluiten bij de kennis en attitudes van de werkenden en hun werkorganisaties, dan sluit de beoogde risicocommunicatie ook beter aan bij de risicoperceptie en daadwerkelijke preventieve acties voor deze doelgroepen.

In het vierde speerpunt wordt de aandacht voor beroepsziekten in het onderwijs aan studenten versterkt. Binnen de curatieve setting, enkele uitzonderingen daargelaten, wordt er namelijk nog veel te weinig doorgevraagd naar het werk van de patiënt, laat staan gekeken of werk een oorzakelijke factor van ziekte kan zijn.

Samenvattend, in lijn met de titel van mijn oratie: 'Als het werk het probleem is, is een behandeling niet de oplossing.' Laten we er daarom met elkaar voor zorgen dat ziekmakend werk verdwijnt!

Referenties

Douwes, D., Bouwens, L., van den Heuvel, S., Eysink, P., Visser, S., van der Molen, H.F. (2023). *Beroepsziekten in Nederland: drie bronnen voor cijfers*. TNO, RIVM, NCvB.

sites/16/2024/02/TNO-2024-Notitie-Beroepsziekten-en-cijfers.pdf.

Emal, L., Tamminga, S., Kezic, S., Timmermans, D., Schaafsma, F., van der Molen, H.F. (2022). Literatuuronderzoek naar stressgerelateerde aandoeningen voor zorgmedewerkers. *Tijdschrift voor Human Factors*, 47(3), 5-8. <https://www.humanfactors.nl/tijdschrift/download/nummer-3-oktober-2022>.

Keurentjes, A.J., Jakasa, I., van Dijk, A., van Putten, E., Brans, R., John, S.M., Rustemeyer, T., van der Molen, H.F., Kezic, S. (2022). Stratum corneum biomarkers after in vivo repeated exposure to sub-erythral dosages of ultraviolet radiation in unprotected and sunscreen (SPF 50+) protected skin. *Photodermatology, Photoimmunology & Photomedicine*, 38(1), 60-68. <https://doi.org/10.1111/phpp.12717>.

Kuijjer, P.P.F.M., van der Molen, H.F., Visser, S. (2023). A health-impact assessment of an ergonomic measure to reduce the risk of work-related lower back pain, lumbosacral radicular syndrome and knee osteoarthritis among floor layers in The Netherlands. *Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(5), 4672. <https://doi.org/10.3390/ijerph20054672>.

Projectgroep: 'Kennisinfrastructuur stoffengerelateerde beroepsziekten' (2022). *Overzicht van ernstige stoffengerelateerde beroepsziekten*. Nederlands Centrum voor Beroepsziekten. <https://www.beroepsziekten.nl/sites/default/files/documents/Rapportage-Overzicht-ernstige-stoffengerelateerde-beroepsziekten-voor-LEC-SB-def.pdf>.

Schutte, M.G., Tamminga, S.J., de Groene, G.J., Kezic, S., van der Molen, H.F. (2023). Work-related and personal risk factors for contact dermatitis: a systematic review of the literature with meta-analysis. *Contact Dermatitis*, 88(3), 171-187. <https://doi.org/10.1111/cod.14253>.

Van der Molen, H.F., de Vries, S., Sluiter, J.K. (2018). Occupational diseases among workers in lower and higher socioeconomic positions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(12), 2849. <https://doi.org/10.3390/ijerph15122849>.