

# Vergelijking van twee vragenlijsten voor huidaandoeningen

M. Hermans-van den Akker<sup>1</sup>,  
A. Burdorf<sup>1</sup>, G.R. Wiemer<sup>2</sup>,  
J. Smit<sup>3</sup>

## Summary

Two different questionnaires for dermatological symptoms were simultaneously applied during a medical examination of 639 workers of a petrochemical plant. The first questionnaire, part of a larger standardized questionnaire used in periodic medical examinations, consisted of two general questions about dermatological symptoms. The second questionnaire consisted of twelve questions and was based upon a validated questionnaire of dermatological complaints, mainly focused on hand eczema. The prevalence of dermatological symptoms was 17% when measured with the first questionnaire, and 44% when measured with the second questionnaire. In the first questionnaire, the worker is asked to administer symptoms like skin eruption and hand eczema. The questions in the second questionnaire are concerned with specific dermatological complaints. Agreement on prevalence of dermatological complaints between both questionnaires was reasonably with a Cohen's kappa score of 0.37. The high sensitivity of the validated questionnaire presents opportunities for screening of early dermatological problems by occupational health services.

## Inleiding

Over de prevalentie van huidafwijkingen, met name eczeem, in veel beroepsgroepen tast men nagenoeg in het duister. Gegevens zijn alleen bekend uit onderzoek in specifieke beroepsgroepen waarin men verwachtte dat de blootstelling aan eczeemveroorzakende factoren hoog was. Voorbeelden zijn verpleegkundigen, metaalbewerkers en werkers met epoxyharsen (Smit en Coenraads

1990). De geringe bekendheid met huidaandoeningen in het beroep is deels te herleiden tot problemen bij het opsporen van werknemers die lijden aan een huidaandoening van minder ernstige aard. Uit de ziekteverzuim-cijfers kunnen ze niet worden gehaald aangezien de meeste personen niet verzuimen voor een huidaandoening (Hovding 1970). Ook het aantal personen dat een arts bezoekt met hun huidaandoening ligt laag (Rea 1976). Het is dus zeer waarschijnlijk dat beroepshuidaandoeningen van minder ernstige aard relatief vaak buiten de officiële registratie van beroepsziekten blijven. Een geschikte mogelijkheid om het voorkomen van huidaandoeningen te inventariseren, is gebruik te maken van een anamnese of vragenlijst. Bij de meeste bedrijfsgezondheidsdiensten maakt een vragenlijst deel uit van het periodiek geneeskundig onderzoek.

Veelal is deze vragenlijst het standaard groene formulier dat door de Commissie Standaardisatie van de Werkgroep Directeuren van gezamenlijke BGD'en is samengesteld (Van Putten en Oversloot 1984) of een aangepaste versie hiervan. In deze vragenlijst is ook een vraag opgenomen over de huid, welke zich richt op overgevoeligheid. Uitgebreid valideringsonderzoek naar de waarde van de vragen in het groene formulier is nooit verricht zodat interpretatie van een positief antwoord op de vraag over huidaandoeningen moeilijk is.

## Opzet van het onderzoek

In het kader van een groter onderzoek was het mogelijk te onderzoeken of gebruik van een gevalideerde vragenlijst voor huidaandoeningen van de hand, met name eczeem, leidt tot andere informatie over huidaandoeningen dan een vraag uit een aangepaste versie van het groene formulier in periodiek geneeskundig onderzoek (zie tabel 1).

Het oorspronkelijke onderzoek, uit-

gevoerd bij een petrochemische industrie, was opgezet om meer duidelijkheid te verkrijgen over het voorkomen van huidaandoeningen bij werknemers in de petrochemische industrie. Hierbij werd gebruik gemaakt van een gevalideerde vragenlijst, opgesteld door Smit (NIPG-TNO) in samenwerking met Coenraads (RU Groningen) (Smit e.a. 1990). Deze vragenlijst heeft tot doel zoveel mogelijk potentiële gevallen van handeczeem te identificeren. Om de resultaten van deze vragenlijst te kunnen vergelijken met de PGO-vragenlijst was het noodzakelijk aan de gevalideerde vragenlijst voor handeczeem een tweetal vragen toe te voegen over huidklachten op andere lichaamsdelen.

Op basis van deze nieuwe vragenlijst is de diagnose huidaandoening toegekend aan personen die:

- vraag 4 minstens eenmaal met 'ja' hebben beantwoord of
- vraag 11 met 'ja' hebben beantwoord of
- vraag 12 met 'ja' hebben beantwoord.

Tijdens hetzelfde periodiek geneeskundig onderzoek werden zowel een aangepaste versie van het groene formulier (PGO-vragenlijst) als de nieuwe vragenlijst voor huidaandoeningen ingevuld. Hierdoor was het mogelijk de antwoorden op vragen over huidaandoeningen in beide vragenlijsten te vergelijken. De onderzoekspopulatie bestond uit 639 werknemers van hetzelfde bedrijf verdeeld over zes afdelingen, die in de maanden januari tot en met april werden opgeroepen voor hun PGO.

## Resultaten

Van de 639 opgeroepen werknemers hebben uiteindelijk 550 werknemers deelgenomen aan het onderzoek, hetgeen een respons betekent van 86%. De redenen waarom personen niet hebben deelgenomen aan het onderzoek waren:

- niet meer werkzaam op de afdeling door overplaatsing naar een andere afdeling of vervullen van militaire dienst

- langdurige ziekte
- geen interesse voor het PGO
- vragenlijst niet ontvangen tijdens PGO en niet gereageerd op de toegestuurde vragenlijst.

Van de personen die aan het onderzoek hebben deelgenomen, zijn de antwoorden in de PGO-vragenlijst vergeleken met die in de nieuwe vragenlijst. In tabel 2 zijn de resultaten hiervan weergegeven. Uit deze tabel blijkt dat 44% van de werknemers in de onderzoekspopulatie in de nieuwe vragenlijst aangaven in het

1. Instituut Arbeid en Gezondheid, Erasmus Universiteit, Rotterdam.

2. BGD Shell Nederland Raffinaderij BV en Shell Nederland Chemie BV, Rotterdam.

3. Nederlands Instituut voor Praeventieve Gezondheidszorg-TNO, Leiden.

**Tabel 1. Vragen over huidaandoeningen in het 'groene formulier' (Van Putten e.a. 1984), de PGO-vragenlijst (aangepaste versie van het 'groene formulier') en een nieuwe vragenlijst (deels ontleend aan Smit e.a. 1990)**

| Vraag in 'groene formulier'   |   |   |
|---|---|---|
| 30.   | Bent U ergens overgevoelig voor?<br>Zo ja, hebt U daarbij last van:<br>- de huid (bijv. uitslag, jeuk)  | ja/nee  |
| Vraag in PGO-vragenlijst (aangepaste versie van 'groene formulier') |   |   |
| 30.   | A. Bent U ergens overgevoelig voor, heeft U bijv. last van:<br>- de huid (uitslag, eczeem)<br>B. Heeft U een andere huidaandoening?   | ja/nee<br>ja/nee  |
| Vragen in nieuwe vragenlijst  |   |   |
| 4.  | Heeft U in de afgelopen 12 maanden last gehad van:<br>a. rode, opgezwollen handen of vingers?<br>b. rode handen of vingers met kloofjes?<br>c. blaasjes op handen of tussen vingers?<br>d. ruwe of schilferende handen met kloofjes?<br>e. jeukende handen of vingers met kloofjes? | ja/nee/weet ik niet<br>ja/nee/weet ik niet<br>ja/nee/weet ik niet<br>ja/nee/weet ik niet<br>ja/nee/weet ik niet |
| 11.   | Heeft U het afgelopen jaar last gehad van andere huidklachten aan uw handen die hier niet werden genoemd?   | ja/nee/weet ik niet   |
| 12.   | Heeft U het afgelopen jaar last gehad van huidklachten op andere plaatsen dan de handen?  | ja/nee  |

afgelopen jaar last van huidklachten te hebben gehad. Volgens de PGO-vragenlijst bleek slechts 17% van de werknemers huidklachten te hebben. Dit verschil is significant ( $p < 0,05$ ). Slechts 1% van de werknemers met huidklachten volgens de PGO-vragenlijst rapporteerden geen huidklachten in de nieuwe vragenlijst.

De mate van overeenstemming tussen beide vragenlijsten kan op twee manieren worden beoordeeld. De eenvoudigste maat voor overeenstemming tussen beide vragenlijsten is de totale proportie  $p_0$  van overeenkomst, in dit onderzoek 0,71. Een tweede maat is Cohens Kappa  $K_{12}$  waarin de overeenkomst tussen twee observaties niet alleen wordt bepaald door de observaties die goed zijn ingedeeld maar ook door de observaties die fout zijn ingedeeld. Deze  $K_{12}$  is dan ook een strengere maat dan de  $p_0$  (Hays 1981). In dit onderzoek is de  $K_{12}$  gelijk aan 0,37 hetgeen als matig te beoordelen is.

Uitgaande van de nieuwe vragenlijst voor huidklachten als 'gouden standaard' kan de sensitiviteit en de specificiteit van de PGO-vraag naar huidklachten worden berekend. De sensitiviteit bedraagt 36% hetgeen betekent dat veel mensen met huidklachten niet worden opgespoord door de PGO-vraag. De specificiteit bedraagt 98% hetgeen betekent dat een ontkennend antwoord op de PGO-vraag in 98% van de gevallen terecht leidt tot de conclusie: huidklacht afwezig.

#### Discussie en conclusie

De overeenkomst in gemeten prevalentie van huidaandoeningen met de nieuwe vragenlijst en de PGO-vragenlijst is zeer matig te noemen. Slechts 71% van de werknemers rapporteerden in beide vragenlijsten hetzelfde over de aanwezigheid of afwezigheid van klachten over huidaandoeningen. Volgens het strengere criterium van de Cohens  $K_{12} = 0,37$  is de mate van

overeenstemming als matig te beoordelen.

De nieuwe vragenlijst is gebaseerd op een aantal gevalideerde vragen voor huidaandoeningen van de huid, met name gericht op eczeem (Smit e.a. 1990), en een tweetal toegevoegde vragen over huidklachten op andere lichaamsdelen. Voor het gevalideerde deel van de nieuwe vragenlijst vond Smit (1990) een sensitiviteit van nagenoeg 100% en een specificiteit van 64% voor de medische diagnose handeczeem door een dermatoloog. De antwoorden op het gevalideerde deel van de nieuwe vragenlijst resulteerde in een prevalentie van 26% (141) huidklachten van de handen waarvan 67% (94 van de 141) als handeczeem is gekarakteriseerd. De respons op beide toegevoegde vragen (vraag 11 en 12) verhoogde de prevalentie van algemene huidklachten naar 44%. Hoewel deze twee vragen van de nieuwe vragenlijst niet zijn gevalideerd, geven de resultaten van de vergelijking met de aangepaste versie van het groene formulier aan dat de specifieke vragenlijst leidt tot fors hogere schattingen van de omvang van huidaandoeningen dan de vraag in het groene formulier.

Een mogelijke oorzaak van het grote verschil tussen beide vragenlijsten (44% en 17%) is de ernst van de huidklachten. Bij de PGO-vragenlijst moeten de werknemers aangeven of ze huiduitslag of eczeem hebben. De invuller zal deze vraag alleen met 'ja' beantwoorden indien hij overtuigd is van de diagnose, die hij zelf moet stellen of door een arts gesteld is. Hierdoor komen veel huidklachten van minder ernstige aard niet onder de aandacht van de bedrijfsarts. Het verschil met de nieuwe vragenlijst is dat de invuller niet wordt gevraagd om een diagnose te stellen, maar gevraagd wordt naar specifieke huidklachten. Hierdoor wordt het mogelijk huidklachten in een vroeg stadium op te sporen, dat wil zeggen wanneer er door een leek nog geen diagnose wordt gesteld. Een tweede oorzaak van de grote verschillen tussen beide vragenlijsten is dat door de minder expliciete formulering van de vraag over huidklachten en de lengte van de PGO-vragenlijst de aandacht voor huidklachten in de PGO-vragenlijst gemakkelijk kan ondersneeuwen bij andere klachten en aandoeningen. Op basis van de berekende specificiteit en sensitiviteit van de PGO-vragenlijst met de nieuwe vragenlijst als valide diagnose, valt te verwachten dat met name de prevalentie van huidklachten van lichte aard wordt onderschat met de PGO-vragenlijst.

**Tabel 2. Overeenkomst tussen de PGO-vragenlijst en de nieuwe vragenlijst**

| PGO-vragenlijst | Nieuwe vragenlijst |                 |            |
|-----------------|--------------------|-----------------|------------|
|                 | Huidklacht         | Geen huidklacht |            |
| Huidklacht      | 88 (16%)           | 5 (1%)          | 93 (17%)   |
| Geen huidklacht | 155 (28%)          | 302 (55%)       | 457 (83%)  |
|                 | 243 (44%)          | 307 (56%)       | 550 (100%) |

Uit de literatuur blijkt dat het aandeel van huidziekten in het totaal aantal beroepsziekten varieert van 9% (Arbetarskyddsstyrelsen 1987) tot 92% (Emmett 1984). Deze prevalenties duiden op een aanzienlijke problematiek en het verdient aanbeveling om huidproblemen specifiek te onderzoeken. Het probleem met huidziekten is dat de meeste personen die eraan lijden niet onder behandeling komen. Rea e.a. (1976) vonden dat 41% van de personen met een matig tot ernstig eczeem daarvoor geen behandeling ondergingen. Coenraads e.a. (1983) constateerden dat slechts 33% van de personen met een huidaandoening aan de handen een dermatoloog had geraadpleegd. Het is dus zeer waarschijnlijk dat beroepshuidaandoeningen van minder ernstige aard vaak buiten de officiële registratie van beroepsziekten blijven.

Wanneer men kijkt naar de verzuimcijfers door huidaandoeningen, dan zal er ook een onderwaardering plaatsvinden van de prevalentie van huidziekten. Een onderzoek van Hovding (1970), uitgevoerd bij werknemers in de bouw in Noorwegen, liet zien dat de helft van de werknemers met een jarenlang aanwezige huidaandoening daarvoor nog nooit van het werk had verzuimd. Uit de ziekteverzuimregistratie van de werknemers van de onderzoekspopulatie bleek de diagnose 'huidaandoeningen' slechts in 1,3% van alle verzuimgevallen in het laatste jaar als oorzaak van het verzuim te zijn gemeld. Uit het voorgaande blijkt dat de officiële getallen van verzuim, arbeidsongeschiktheid en beroepsziekten geen goede informatie opleveren over het optreden van huidaandoeningen in het beroep. Landelijke cijfers over ziekteverzuim en arbeidsongeschiktheid in Nederland zijn weinig bruikbaar omdat ze niet kunnen worden uitgesplitst naar beroepsgroep of bedrijfstak (Smit 1990). Om dus iets over een bepaalde bedrijfstak te kunnen zeggen, moeten door het bedrijf zelf verzamelde cijfers worden gebruikt. Het moment waarop een bedrijf informatie kan inwinnen over de gezondheid van zijn werknemers is tijdens het PGO. De manier waarop dit meestal gebeurt is door middel van de PGO-vragenlijst. Uit het voorgaande onderzoek blijkt dat door deze vragenlijst veel personen met huidklachten niet worden herkend. Deze methode leidt tot een forse onderschatting van de werkelijke problematiek van huidaandoeningen. Om een goed inzicht te krijgen in het voorkomen van huidaandoeningen is het aan te beve-

len de gevalideerde vragen als extra module aan de bestaande PGO-lijst toe te voegen. De hoge sensitiviteit van de gevalideerde vragen biedt een betere mogelijkheid huidproblemen in een vroeg stadium op te sporen. In hoeverre de nieuwe vragenlijst inzicht kan geven in specifiek werkgebonden huidaandoeningen zal in een aanvullende studie moeten worden onderzocht.

#### Literatuur

- Arbetarskyddsstyrelsen, Occupational injuries 1984. Statistics Sweden, Stockholm 1987.
- Coenraads P. J., Nater J.P. & Lende R. van der; Prevalence of eczema and other dermatoses of the hands and arms in the Netherlands. Association with age and occupation. Clin. Exp. Dermatol. 1983;8:495-503.
- Emmett E.A.; The Skin and Occupational Diseases. Arch. Environ. Health 1984; 39:144-149.
- Hays W.L.; Statistics. Holt-Saunders, Japan 1981.
- Hovding G.; Cement eczema and chromium allergy. An epidemiological investigation. University of Bergen, Norway 1970.
- Putten D.J. van & Oversloot J.S.; Model bedrijfsgezondheidszorg, standaardformulieren voor het vastleggen van gezondheidsgegevens; werkwijze en problemen in de praktijk. NIPG-TNO, Leiden 1984.
- Rea J.N., Newhouse M.L. & Halil T.; Skin disease in Lambeth. A community study of prevalence and use of medical care. Br. J. Prev. Soc. Med. 1976; 30:107-114.
- Smit J. & Coenraads P.J.; Aard en voorkomen van huidaandoeningen bij werknemers. Tijdschrift Sociale Gezondheidszorg 68 (1990) 79-86.
- Smit J., Coenraads P.J. & Lavrijsen S.; Validering van een vragenlijstmethode voor het identificeren van personen met handeczeem in epidemiologisch onderzoek. NIPG-TNO, Leiden 1990.