

Praktijkverhaal

Preventie van beroepsgerelateerd handeczeem, geen nattevingerwerk

Tirza Blom¹ en Thomas Rustemeyer¹

Inleiding

Patiëntveiligheid binnen de gezondheidszorg is sterk verbeterd nadat de World Health Organisation (WHO) in 2007 het gebruik van het voorschrift '5 momenten voor handhygiëne' is gaan promoten. Doordat dit voorschrift is opgenomen in het gezondheidszorgbeleid is het aantal infecties onder patiënten gedaald. Daarnaast draagt het voorschrift bij aan het voorkomen van antibiotica-resistentie (Larson et al., 2007; MacDonald, 2004). Met de slogan 'SAVE LIVES: clean your hands' wordt door de WHO aandacht gevraagd om zorgverleners wereldwijd te laten voldoen aan de vijf momenten van handhygiëne. Een goede handhygiëne heeft echter een keerzijde en dat is de stijging van het aantal gevallen van handeczeem onder verpleegkundigen (Cimiotti et al., 2003). Na de aandacht voor een veiligere omgeving voor patiënten is het tijd om meer aandacht te schenken aan een veiligere omgeving voor werknemers. Kennis van werknemers over risicofactoren zoals veelvuldig handenwassen en het herkennen van medewerkers die gevoelig zijn voor het ontwikkelen van eczeem door bedrijfsartsen of arbeidshygiënisten kunnen hierbij een belangrijke rol spelen. In preventieprogramma's kan op deze risicofactoren worden ingespeeld om zo het aantal gevallen van handeczeem omlaag te brengen. Een overzicht van risicofactoren en hoe deze de ontwikkeling van eczeem beïnvloeden wordt weergegeven in dit artikel. Daarnaast worden handvatten gegeven voor de preventie van eczeem.

Eczeem

Eczeem is een huiduitslag bestaande uit roodheid, schilfering, kloven en korstjes. Als het eczeem net ontstaan is kunnen ook zwelling, bultjes en blaasjes aanwezig zijn (zie Figuur 1). De uitslag ontstaat door een ontstekingsreactie van de huid. Een veelgehoorde klacht hierbij is jeuk. Eczeem begint vaak met een droge huid waarbij de

vetbarrière, die de huid beschermt tegen de omgeving, nauwelijks of niet meer aanwezig is. De huid wordt hierdoor gevoeliger voor invloeden van buitenaf en vatbaar voor het ontwikkelen van eczeem.

Ontstaan contacteczeem

Bij het ontstaan van eczeem spelen verschillende factoren een rol. Bijvoorbeeld atopie, dit is een aangeboren vatbaarheid voor het ontwikkelen van eczeem. De huid van atopische mensen heeft van nature kwalitatief minder huidvet en produceert minder huidvet waardoor de beschermlaag van de huid minder functioneert. Etiologisch worden twee groepen contacteczeem onderscheiden:

1. Irritatief contacteczeem

Indien eczeem wordt veroorzaakt door huidcontact met irriterende factoren wordt dit irritatief contacteczeem genoemd. Door veelvuldig handen wassen, wat over het algemeen onderdeel is van de routine van een verpleegkundige, kan de beschermlaag van de huid aangetast worden. Dit kan resulteren in klachten als een droge huid van de handen. Naast het aantasten van de beschermlaag van de huid kan het uitvoeren van nat werk of contact met andere irriterende stoffen een reactie van het afweersysteem in de huid uitlokken, wat de eerste stappen zijn richting de ontwikkeling van een eczeem. Er ontstaat een ontsteking van de huid die niet wordt veroorzaakt door een bacterie. Ontstekingsmediatoren worden aangetrokken naar de locatie waar zich schade bevindt aan de huidbarrière.

2. Allergisch contacteczeem

Allergenen zijn stoffen zoals rubber en nikkel die een allergie kunnen veroorzaken door contact met de huid. Het eczeem wat dan ontstaat wordt allergisch contacteczeem genoemd. Bij allergisch contacteczeem is er bij eerder contact met een stof sensibilisatie



Figuur 1 Afbeeldingen van een acuut eczeem (1) en een meer chronisch handeczeem (2, 3) (<https://www.huidarts.com/huidaandoeningen/eczeem/>)

¹ Afdeling Allergologie en Dermatologie, Amsterdam UMC, locatie AMC, Amsterdam; correspondentie: t.blom@amsterdamumc.nl

opgetreden. Dit houdt in dat er eerst herhaald contact met allergene stoffen moet plaatsvinden voordat een allergie ontstaat. De sensibilisatie reactie die vervolgens ontstaat is een type IV reactie van het immuunsysteem. Bij een volgend contact met het allergeen zal binnen 24-48 uur een eczeemreactie plaatsvinden. Een allergie blijft levenslang bestaan maar indien er geen contact meer plaatsvindt met het allergeen zal het eczeem in 4-6 weken herstellen. Bij een allergie wordt aanbevolen om het allergeen definitief uit het leven van de betreffende persoon te elimineren om eczeem te laten genezen en het ontstaan van eczeem te voorkomen.

De huid van de handen komt het meest in contact met irriterende- en allergene factoren. Contacteczeem wordt dan ook het vaakst gezien aan de handen.

Handeczeem

Van de contacteczemen komt 90% voor aan de handen. Handeczeem is de meest voorkomende arbeidgerelateerde huidziekte (RIVM, 2013; Coenraads, 1983). Hiervan is 50-80% irritatief. Bij een deel speelt naast irritatie ook allergie een rol en bij een zeer klein deel is alleen allergie de oorzaak (Friedmann, 1998). Op het oog zien een allergisch en irritatief handeczeem er hetzelfde uit. Om te achterhalen welke factor het eczeem heeft uitgelokt, kunnen de leef- en werksituatie en het verhaal van de patiënt meer duidelijkheid geven. Indien klachten van handeczeem verminderen tijdens een vakantieperiode dan is de oorzaak waarschijnlijk arbeidgerelateerd. In verschillende arbeidsomstandigheden kan sprake zijn van herhaalde blootstelling van de huid aan irriterende factoren. Bij verpleegkundigen wordt de huid met name blootgesteld aan water, zeep en handalcohol. Ook kapsters komen bovengemiddeld veel in aanraking met water en zeep (Jung et al.; 2014). Kapsters worden daarnaast ook blootgesteld aan verschillende allergene stoffen zoals haarkleurverf (Pal & Bakker, 2010). De oorzaak van een handeczeem kan vaak gevonden worden binnen de arbeidsomgeving. Van de mensen met handeczeem wordt in Tabel 1 aangegeven in welke beroepsgroepen zij werkzaam zijn.

Arbeidsdermatologie

Om mensen met een beroepsgerelateerd handeczeem van optimale zorg te voorzien, bestaan de afdeling arbeidsdermatologische expertisecentra in het AMC te Amsterdam en UMCG te Groningen als onderdeel van het Nederlands Kenniscentrum Arbeidsdermatosen(NECOD). De arbeidsdermatologie richt zich naast de behandeling op het opsporen van etiologische factoren van een eczeem. Deze factoren kunnen bijvoorbeeld irriterende of allergene stoffen op de werkvloer zijn. Het verhaal van de patiënt wordt nauwkeurig uitgevraagd en ook werkplekonderzoek kan plaatsvinden om mogelijke veroorzakende factoren te vinden. Daarnaast wordt door deze afdeling ook beoordeeld of het preventiebeleid op de werkplaats adequaat is. Zo kunnen in de werkomgeving aanpassingen

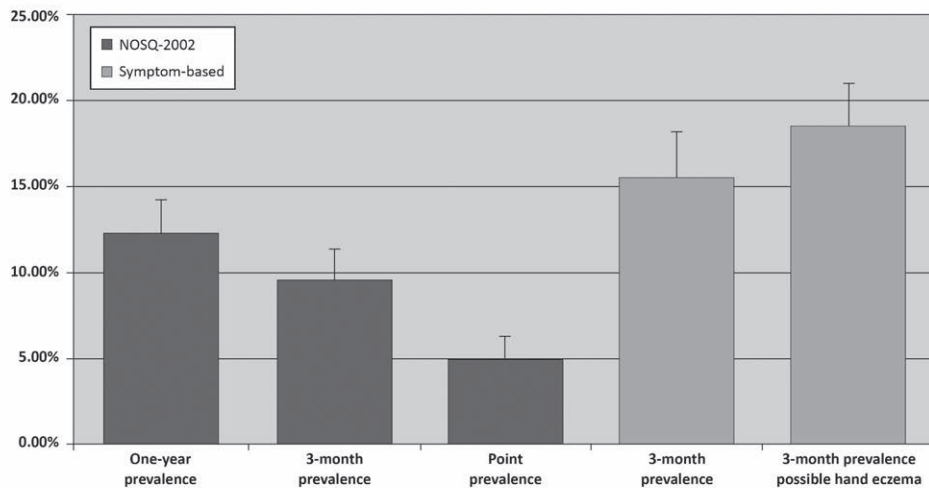
Tabel 1 Beroepen met het hoogste meldingspercentage contacteczeem in een Nederlands surveillance programma door dermatologen (<https://www.beroepsziekten.nl/beroepsziekten/contacteczeem>)

Beroepsgroep	Aandeel per beroepsgroep in het totaal van handeczeemmeldingen (%)
Kappers	9%
Verpleegkundigen	8%
Horeca medewerkers	8%
(Auto)monteurs	5%
Schoonmakers	5%
Verkopers	5%
Metaalbewerkers	4%
Bakkers	4%

worden aangebracht om eczeem te voorkomen. Door het minimaliseren van contactmomenten met irriterende factoren krijgt de huid rust om te herstellen en zo eczeem te voorkomen. Bij werknemers die eenmaal een handeczeem ontwikkeld hebben, ligt de nadruk op het voorkomen van een chronisch eczeem en het uitsluiten van allergieën die mogelijk een rol spelen.

Onderrapportage en onderdiagnose

De invloed van arbeidsfactoren op het veroorzaken, verergeren en onderhouden van eczeem wordt onderschat. Handelingen die als vanzelfsprekend gezien worden, kunnen bijdragen aan de ontwikkeling van eczeem. Op de werkvloer is hier niet altijd genoeg aandacht voor. In tegenstelling tot andere Europese landen is er in Nederland geen norm gesteld aan de blootstelling van werknemers aan eczeem bevorderende handelingen zoals het uitvoeren van nat werk (Jungbauer, 2004). Daarnaast melden werknemers met een contacteczeem zich relatief minder vaak ziek dan bij andere arbeidgerelateerde ziekten het geval is waardoor de ziektelast van eczeem minder opvalt (Bakker, 2010). De incidentie van arbeidgerelateerd handeczeem is jaarlijks 1,5 per 1000 werkenden per jaar (Coenraads, 2006). Risicopopulaties voor beroepsgerelateerde huidziekten zijn de kapperssector, de gezondheidszorg, bouwnijverheid, schoonmaaksector en agrarische sector (English, 2004). Met 8 miljoen werknemers in Nederland zijn dit 12.000 nieuwe patiënten per jaar. Het is echter bekend dat er sprake is van een onderrapportage van beroepsziekten naar het *Nederlands Centrum voor Beroepsziekten* (NCvB) ten gevolge van onderdiagnose en onvoldoende meldingsdiscipline van bedrijfsartsen. In werkelijkheid is het aantal gevallen van arbeidgerelateerd handeczeem dus nog hoger. De jaarlijkse kosten voor de gezondheidszorg, verzuim en beperkingen door huidziekten bedraagt €98 miljoen in Nederland (Koningsveld et al., 2003).



Figuur 2 Prevalentie handeczeem onder verpleegkundigen in Nederland (van der Meer et al., 2013).

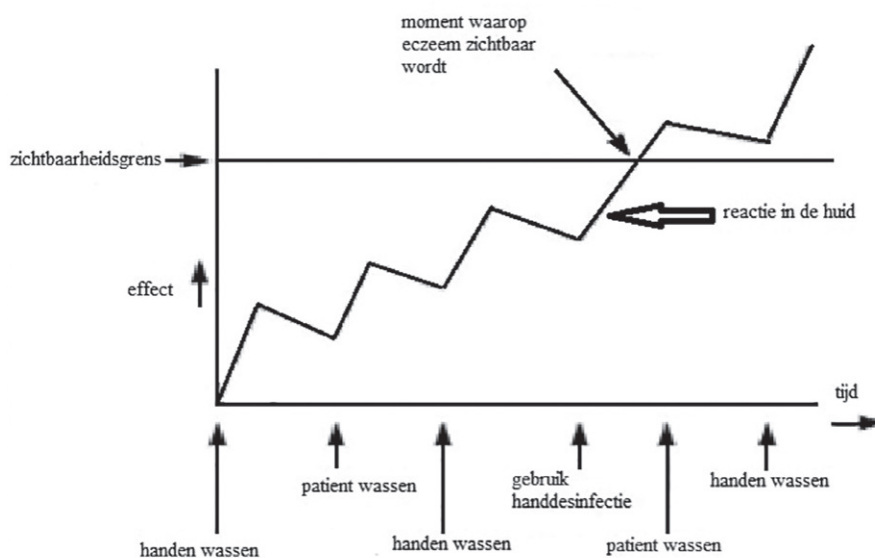
Prevalentie in de gezondheidszorg

In een Nederlandse studie onder verpleegkundigen werd met behulp van een zelf gerapporteerd handeczeemvragenlijst (NOSQ-2002) een 1-jaarsprevalentie van handeczeem gevonden van 12% (van der Meer et al., 2013) (zie Figuur 2). Op basis van een vragenlijst over de aanwezigheid van symptomen van handeczeem (NVAB questionnaire) ligt de prevalentie van handeczeem hoger namelijk tussen de 15 en 18%. Van de respondenten rapporteerde 47% klachten die passend kunnen zijn bij handeczeem. De meest voorkomende klacht was met 29% het voorkomen van kloven aan de handen en vingers. Van de medewerkers in de gezondheidszorg meldde 1,7% zich ziek wegens een handeczeem.

In een prospectieve cohort studie van Visser et al. onder leerling-verpleegkundigen werd een 1 jaar prevalentie gevonden van 21% in het eerste jaar van de verpleegkunde opleiding (Visser et al., 2014). Per opleidingsjaar steeg de prevalentie van 25% in het tweede opleidingsjaar naar 31% in het derde opleidingsjaar.

Preventie

Voordat eczeem voor het oog zichtbaar wordt, bestaat er een lange periode van reacties van het afweersysteem in de huid. Deze inductieperiode kan gemiddeld tussen de 2 en 4 jaren duren. Zoals weergegeven in Figuur 3 hebben de handelingen die een verpleegkundige dagelijks uitvoert inwerking op de huid waardoor een reactie van het immuunsysteem op gang komt. Bij blijvende blootstelling vindt geen herstel van de huid plaats en wordt de reactie van het immuunsysteem zo ernstig dat er eczeem ontstaat. Gedurende deze inductieperiode zou preventief ingegrepen kunnen worden om eczeemvorming te voorkomen door het minimaliseren van irriterende handelingen en het herstellen van de barrièrefunctie van de huid. De huid kan namelijk gedurende deze inductieperiode nog relatief gemakkelijk herstellen. Indien een eczeem eenmaal aanwezig is zal zelfs minimale blootstelling aan irriterende factoren het eczeem doen opvlammen en in stand houden. 60% van de handeczemen ontwikkelen zich tot een chronisch handeczeem (Bakker et al., 2010).



Figuur 3 Ontwikkeling handeczeem naar Malten (Malten, 1981)

Huidrisico's

Voor de preventie van handeczeem moeten de irritatieve en allergene huidrisico's op de werkvloer beoordeeld worden. Een overzicht van de meest voorkomende irritantia en allergenen binnen bepaalde risicoberoeps groepen is weergegeven in Tabel 2. Binnen de werkzaamheden van de werknemers moet gekeken worden naar de frequentie van contact van de huid met bijvoorbeeld water en zeep en het langdurig dragen van handschoenen. Bij langdurig dragen van handschoenen kan juist een vochtig milieu ontstaan door transpiratie waardoor eczeem uitgelokt wordt. Volgens een Duitse norm is er sprake van nat werk en dus een verhoogd risico op het ontwikkelen van eczeem als de huid van de handen meer dan 25% van de werktijd in contact staat met water (Jungbauer et al., 2005). Voor de preventie van contacteczeem moet het contact met irritantia gedurende de dagelijkse werkzaamheden tot het minimum beperkt worden om schade aan de barrièrefunctie van de huid te voorkomen en zo werknemers

tegen handeczeem te beschermen. Indien huidcontact met irritantia noodzakelijk blijft om de werkzaamheden juist uit te voeren kunnen beschermende handschoenen gedragen worden. Het dragen van handschoenen kan echter niet langdurig worden voorgezet wegens transpiratie. Een arbeidshygiënist zou een belangrijke rol kunnen spelen bij het inrichten van de werkplaats met zo min mogelijk contactmomenten met irritantia.

Risico werknemers

Naast het achterhalen van de risicofactoren binnen de werkzaamheden van een beroep, is het belangrijk om de werknemers met een verminderde huidbelastbaarheid te identificeren. Uit onderzoek blijkt dat werknemers die een droge huid hebben, eerder in het leven handeczeem hebben gehad of eczeem als kind hebben gehad (atopisch eczeem) een verhoogd risico lopen op het ontwikkelen van handeczeem (Gittler et al., 2013). Preventieve programma's kunnen speciaal gericht worden op deze

Tabel 2 Allergenen in risicoberoepen (Pal & Bakker, 2010; Sillevius & van Everdingen, 2014)

Beroep	Irritantia	Allergeen
Zorg - arts - verpleegkundige - verzorgende	Nat werk Detergentia Desinfectantia Handschoenen gips	Rubberadditieven Latex Desinfectantia Conserveermiddelen Medicamenten (o.a. antibiotica)
Kapper	Nat werk Shampoo Föhn(hete/droge lucht) Handschoenen Permanenvloeistof Detergentia	Rubberadditieven Latex Haarkleurstoffen Permanenvloeistof Blondeermiddelen Geurstoffen Conserveermiddelen
Boer - land- en tuinbouw - veeteelt	Nat werk Aarde Kunst(mest) Dierlijk materiaal Planten Bollen Desinfectantia	Rubberadditieven Planten Groenten Antibiotica Bestrijdingsmiddelen Veevoer
Bouw	Cement Glaswol Steenwol Oplosmiddelen Houtstof Zand Nat werk Detergentia	Cement Verf Rubberadditieven Epoxy harsen Conserveermiddelen Lijm Colofonium Hardhout
Horeca	Nat werk Groente- en fruitsappen Reinigingsmiddelen Mechanische factoren	Specerijen smaakstoffen Meelmijt Reinigingsmiddelen Conserveermiddelen
Schoonmaak	Nat werk Handschoenen Detergentia Oplosmiddelen	Rubberadditieven Conserveermiddelen
Metaalbewerking	Nat werk Metaalbewerkingsvloeistoffen Ontvetters Oplosmiddelen Handreinigers	Metalen Metaalbewerkingsvloeistoffen Rubberadditieven

risicowerknemers. Het wordt geadviseerd deze werknemers te informeren over risicofactoren en tekenen van huidschade.

Zeker indien risicowerknemers in een risicoberoepsgroep gaan werken is voorzichtigheid geboden. Het advies is om de werknemers gedurende het eerste jaar te laten monitoren door een bedrijfsarts om zo tekenen van eczeem tijdig op te sporen. Bij leerlingen in opleiding tot een risicoberoep kan binnen het curriculum voorlichting gegeven worden over de gezondheidsrisico's binnen het beroep.

Allergietest

Indien een werknemer eczeem heeft ontwikkeld is het van belang te onderzoeken of er ook een allergie meespeelt. Het advies om eczeemvorming te voorkomen aan de patiënt is namelijk verschillend tussen allergisch en irritatief contacteczeem. Bij een irritatief eczeem dient het contact met irritantia tot een minimum beperkt te worden, echter bij een allergie dient het allergeen definitief vermeden te worden. Handeczeem bij een kapster door een allergie voor haarkleurverf zal niet genezen tenzij contact met haarverf vermeden wordt. Hierdoor kan het voor sommige medewerkers noodzakelijk zijn om een ander vak te kiezen om zo blootstelling van de huid te voorkomen.

Iedereen met een niet herstellend handeczeem binnen een beroepsgroep waarbij de werknemer in aanraking komt met allergenen komt in aanmerking voor allergologisch onderzoek. In Tabel 2 worden de meest voorkomende allergenen per risicoberoep weergegeven. Op de werkvloer wordt geadviseerd om de optie om werknemers met handeczeem door te verwijzen voor een allergietest onder de aandacht te brengen. Een allergietest wordt uitgevoerd door middel van een huidtest, ook wel plakproeven genoemd. Door middel van pleisters worden stoffen waar men mogelijk allergisch voor is (allergenen) op de huid geplakt. Een aantal dagen later wordt gekeken of er een reactie van de huid op de allergenen heeft plaatsgevonden. Indien er een huidreactie aanwezig is, betekent dit dat iemand allergisch is.

Huidige richtlijn voor preventie van beroepsgerelateerd handeczeem

In 2006 ontwikkelde *De Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde* (NVAB) een richtlijn voor de preventie van beroepsgerelateerd handeczeem (NVAB, 2006). Het streven van deze richtlijn is om de huidbarrière door werkzaamheden zo min mogelijk te beschadigen en daarnaast te beschermen. Voor ondersteuning van de barrièrefunctie van de huid worden huidverzorgingsproducten die hydraterend zijn en barrièrecrèmes geadviseerd. Echter blijkt uit onderzoek dat minder dan 30% van de verpleegkundigen zich aan deze richtlijn voor het gebruik van verzorgingsproducten houdt (Soltanipoor et al., 2017). Hier valt dus nog enorme gezondheidswinst te behalen. Educatie over handeczeem en de risicofactoren kan gedrag beïnvloeden en zo het nastreven van de richtlijnen door de werknemers bevorderen. Ook wordt geadviseerd

bij nat werk kortdurend beschermende handschoenen te dragen.

Conclusie en advies

Contacteczeem staat in de top vijf van meest voorkomende beroepsziekten. Gezien contacteczeem een van de omvangrijkste werkgerelateerde aandoeningen is, valt er met preventieve maatregelen winst te behalen. Irritatief contacteczeem aan de handen is de meest voorkomende vorm van contacteczeem. Het wordt aanbevolen op de werkvloer aandacht te geven aan de aanwezigheid van risicofactoren op het ontwikkelen van handeczeem. De belangrijkste risicofactor is het uitvoeren van nat werk. Het verminderen van het aantal contactmomenten met water of het kortdurend dragen van beschermende handschoenen zijn belangrijke preventieve maatregelen. Daarnaast wordt het screenen op medewerkers met een verminderde huidbarrière geadviseerd. Bij deze werknemers is het raadzaam de beschermlaag van de huid te optimaliseren. Met deze maatregelen valt winst te behalen in het creëren van een veiligere werkomgeving voor de verpleegkundige naast die van de patiënt.

Literatuur

- Bakker JG, Wintzen M. Handeczeem: een arbeidsgerelateerd probleem. *Tijdschrift voor Bedrijfs- en Verzekeringsgeneeskunde* 2010(1):22-25.
- Cimiotti JP, Marmur ES, Nesin M, Hamlin-Cook P, Larson EL. Adverse reactions associated with an alcohol-based hand antiseptic among nurses in a neonatal intensive care unit. *Am. J. Infect. Cont.* 2003; 31; 43-48.
- Coenraads PJ. Prevalence of hand eczema: association with occupational exposure, especially in construction workers (proefschrift). Universiteit Groningen, Groningen, 1983.
- Coenraads PJ. Epidemiologie van contacteczeem. Internetsite NVAB achtergrond document bij de richtlijn contacteczeem juli 2006. Beschikbaar via: URL: : <https://www.nvab-online.nl/sites/default/files/bestanden-webpaginas/Contacteczeem%20ADOC.pdf> (toegang 22 maart 2019).
- English JS. Current concepts of irritant contact dermatitis. *Occup. Environ. Med.* 2004; 61 (8): 722-6, 674.
- Friedmann PS. Allergy and the skin. II- Contact and atopic eczema. *Br. Med. J.* 1998; 316: 1226-1229.
- Gittler JK, Krueger JG, Guttman-Yassky E. Atopic dermatitis results in intrinsic barrier and immune abnormalities: implications for contact dermatitis. *J. All. Clin. Immunol.* 2013; 131 (2): 300-313.
- Jung PK, Lee JH, Baek JH, Hwang J, Won JU, Kim I, Roh J. The effect of work characteristics on dermatologic symptoms in hairdressers. *Ann. Occup. Environ. Med.* 2014; 26:13.
- Jungbauer, FH. Wet work in relation to occupational dermatitis. s.n. (2004).
- Jungbauer FH, Steenstra FB, Groothoff JW, Coenraads PJ. Characteristics of wet work in nurses. *Int. Arch. Occup. Environ. Health* 2005; 78 (3): 248-251.
- Koningsveld EAP, Zwinkels WS, Mossink JCM, Thie XM, Abspoel M. Maatschappelijke Kosten van Arbeidsomstandigheden van Werknemers in 2001. Rapport aan Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid. TNO, Hoofddorp, 2003.
- Larson EL, Quiros D, Lin SX. Dissemination of the CDC's Hand Hygiene Guideline and impact on infection rates. *Am. J. Infect. Cont.* 2007; 35: 666-675.

- MacDonald A, Dinah F, Mackenzie D, Wilson A. Performance feedback of hand hygiene, using alcohol gel as the skin decontaminant, reduces the number of inpatients newly affected by MRSA and antibiotic costs. *J. Hosp. Infect.* 2004; 56; 56-63.
- Malten KE. Thoughts on irritant contact dermatitis. *Cont. Derm.* 1981; 7(5): 238-47.
- van der Meer EW, Boot CR, van der Gulden JW, Jungbauer FH, Coenraads PJ, Anema JR. Hand eczema among healthcare professionals in the Netherlands: prevalence, absenteeism, and presenteeism. *Cont. Derm.* 2013; 69 (3): 164-171.
- NVAB. Handelen van de bedrijfsarts bij de preventie van Contacteczeem. Richtlijn contacteczeem: preventie en behandeling. NVAB, Utrecht, 2006.
- Pal TM, Bakker JG. Werken met allergenen. *Arboinformatieblad* 55. Den Haag: Sdu uitgevers, 2010.
- RIVM. Nationaal Kompas Volksgezondheid, versie 3.7. Contacteczeem: kort en bondig. RIVM, Bilthoven, 2013.
- Rycroft RJG. *Textbook of Contact Dermatitis*. Heidelberg: Springer. p.562. ISBN 9783662031063.
- Sillevis Smit JH, van Everdingen JJE. *Dermatovenereologie voor de eerste lijn*. 9e druk. Bohn Stafleu van Loghum, Houten, 2014.
- Soltanipoor M, Kezic S, Sluiter JK, Rustemeyer T. The effectiveness of a skin care program for the prevention of contact dermatitis in health care workers (the Healthy Hands Project): study protocol for a cluster randomized controlled trial. *Trials* 2017; 18 (1): 92.
- Visser MJ, Verberk MM, van Dijk FJ, Bakker JG, Bos JD, Kezic S. Wet work and hand eczema in apprentice nurses; part 1 of a prospective cohort study. *Cont. Derm.* 2014;70 (1): 44-55.