



# Beroeps- ziekten in cijfers 2012

**Nederlands Centrum voor Beroepsziekten**

Coronel Instituut voor Arbeid en Gezondheid

| AMC | UvA

# 5. Huid-aandoeningen

Het aantal meldingen van beroepshuidaandoeningen is de laatste 5 jaar nagenoeg gelijk gebleven, hoewel de proportie eczeem een dalende tendens vertoont. Onze incidentiecijfers zijn duidelijk lager dan in het buitenland. Tweederde van de meldingen betreft contacteczeem. Het grote aantal huidinfecties wordt verklaard door een epidemie van scabiës in een ziekenhuis naast kleinere uitbraken in scholen en verpleeg- en verzorgingstehuizen. Contactallergie voor heroïne blijft de aandacht vragen. Geschat wordt dat de helft van het medisch personeel, blootgesteld aan heroïnerook en -poeder, allergische klachten ontwikkelde in de afgelopen 3 jaar. Arbeidsdermatosen lijken binnen het nieuwe Peilstation Intensief Melden (PIM) een belangrijker rol te gaan spelen. Buitenwerk vormt niet alleen een belangrijk risico voor het spino-cellulaire carcinoom, maar er komen steeds meer aanwijzingen dat dit ook geldt voor het veel vaker voorkomende basaalcelcarcinoom.

## 5.1 Omschrijving en definitie van de aandoeningen

### Contacteczeem

Contacteczeem ontstaat als gevolg van huidcontact met een stof. Het kan ontstaan door een allergie voor een bepaalde stof en door langdurige irritatie van de huid door één of meerdere stoffen. De verschijnselen zijn roodheid, jeuk, blaasjes, schilfering en kloven.

### Contacturticaria

Contacturticaria zijn jeukbulten (netelroos, galbulten). Zij ontstaan na direct huidcontact met bepaalde stoffen. Soms gebeurt dat op basis van een allergie voor de stof, maar er kan ook een ander mechanisme aan ten grondslag liggen.

### Huidgezwollen

Goedaardige huidgezwollen, bijvoorbeeld wratten, kunnen ontstaan door contact met bepaalde virussen. Kwaadaardige huidgezwollen (huidkanker) kunnen het gevolg zijn van langdurige blootstelling aan ultraviolet licht, bijvoorbeeld bij mensen die veel in de buitenlucht werken.

## 5.2 Omvang van de problematiek

In 2011 kwamen bij de Nationale Registratie Beroepsziekten 188 meldingen van beroepshuidaandoeningen binnen. In absoluut aantal is sprake van een stijging van 14% ten opzichte van 2010, maar het aantal is nagenoeg gelijk aan 2009. (Contact)eczeem is verantwoordelijk voor 66% van de beroepsziektemeldingen van de huid en dat is 12% minder dan in 2010 (zie figuur 5.1).

### Diagnoses

In tabel 5.1 zijn het aantal en het percentage van meldingen van beroepsgebonden huidaandoeningen weergegeven, onderverdeeld naar diagnose en oorzaak over de periode 2007-2011.

Contacteczeem blijft de meest gemelde beroepshuidaandoening. Het aandeel irritatief contacteczeem daalt met 16% naar 36% van alle huidmeldingen. Het grote aantal huidinfecties wordt verklaard door een epidemie van scabiës in een ziekenhuis naast kleinere uitbraken in scholen en verpleeg- en verzorgingstehuizen. De (regie)rol van de bedrijfsarts bij dergelijke uitbraken werd recent beschreven door Bruggeman et al. (Bruggeman et al. 2012). Bij de vijf meldingen van huidkanker, waarvan tweemaal een melanoom, kan getwijfeld worden aan causaliteit tussen aandoening en blootstelling. De in 2011 verschenen registratierichtlijn F001 Werkgebonden huidmaligniteiten geeft aan op welke wijze dit beoordeeld dient te worden (NCvB 2011).

**Figuur 5.1**

Aantal meldingen van beroepshuidaandoeningen door bedrijfsartsen en het aantal met de diagnose eczeem in de periode 2000-2011



**Tabel 5.1**

Diagnoses en oorzaken bij de meldingen van bedrijfsartsen over de periode 2007-2011

Diagnose/oorzaak	2007		2008		2009		2010		2011	
	N=188	%	N=185	%	N=193	%	N=165	%	N=188	%
Irritatief contacteczeem	109	58	93	50	98	50	86	52	68	36
Allergisch contacteczeem	58	30	63	34	63	32	45	27	56	30
Huidkanker	1	1	8	4	3	2	10	6	5	3
Urticaria	2	1	-	-	9	5	2	1	2	1
Huidinfecties	1	1	-	-	15	8	12	7	48	26

### Beroepen en sectoren

In 2011 is sprake van een sterke stijging van het aantal meldingen uit de gezondheidszorg. Dit wordt veroorzaakt door de scabiësepidemie. Vanuit de bouw lijkt het aantal meldingen te stabiliseren. De meest genoemde beroepen zijn timmerlieden, schilders, metselaars en werkers met beton. Dat er nog steeds sprake is van onderrapportage bleek tijdens drie consultatieprojecten in zwembaden, waarbij bleek dat de daar optredende

huid- en slijmvliesklachten van 40 zweminstructeurs niet waren gemeld in de Nationale Registratie Beroepsziekten.

### Oorzaken

Als voornaamste oorzaak van irritatief contacteczeem wordt blootstelling aan chemische stoffen genoemd (23%) waaronder met name ook silica, overwegend vanuit de bouw. Het percentage nat werk als oorzaak daalde van 17 naar 8%, met name omdat hierover vanuit de bouw niets wordt gemeld. Allergisch contacteczeem maakt 30% uit van alle meldingen, waarbij slechts een minderheid (7%) uit de bouw afkomstig is. Het is ook geen verrassing dat de oorzaken van allergisch contacteczeem uit de bouw veel minder divers zijn dan uit de overige beroepsgroepen. Bij timmerlieden en metselaars betreft het met name chromaten en acrylaten. De systematiek van de bouwmeldingen laat een nadere analyse van trends en nieuwe gevaren niet toe. Opvallend afwezig als gemelde oorzaak zijn epoxyverbindingen. Deze worden zeer veel gebruikt in de industrie, zijn potente allergenen en de blootstelling is door het vluchtige karakter moeilijk te beheersen. Bangsaard et al constateerden een prevalentie van 1,3% bij 20.808 Deense eczeempatiënten tussen 2005 en 2009 (Banggaard et al. 2012). Dit is vergelijkbaar met cijfers uit andere landen.

Het pallet van allergenen en beroepen buiten de bouw is zeer divers. Opvallend blijven de meldingen over rubberversnellers in handschoenen, reactieve stoffen als epoxy-verbindingen, acrylaten en isocyanaten bij de ontwikkeling van watergedragen verven en heroïne-allergie bij twee werkers in de verslavingszorg. Door onvolledige gegevens bleek het voor de bedrijfsarts niet mogelijk om melding te doen van nog eens vijf collega's met soortgelijke blootstelling en soortgelijke gezondheidsklachten. Andere opvallende meldingen betroffen vier meldingen van fistula ani bij chauffeurs.

**Tabel 5.2**

Meldingen van huidaandoeningen, top-3 economische sectie over de periode 2007-2011

Economische sectie	2007		2008		2009		2010		2011	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Bouwnijverheid	68	36,2	82	34,9	90	48,6	82	49,7	73	38,8
Gezondheidszorg	20	10,6	22	13,3	25	13,5	22	13,3	60	31,9
Maatschappelijke dienstverlening										
Industrie	54	28,7	29	17,6	43	23,2	29	17,6	30	16,0

### Latex

Het aantal meldingen van latexallergie daalde van 31 meldingen in 2000 via 4 in 2009 en 2010 naar 1 in 2011. Dit is in lijn met de ontwikkelingen in andere Europese landen. Toch blijft het oppassen omdat goedkope, gepoederde latexhandschoenen van onbekende oorsprong in gebruik blijven. Dit bleek uit meerdere helpdeskvragen van bedrijfsartsen na berichtgeving door de uitvaartbranche over de gevaren van nitrosamines in deze handschoenen. Ook de blarenprikkers van de Nijmeegse Vierdaagse zullen voortaan andere handschoenen gaan gebruiken.

### Geslacht

Het aandeel van de meldingen van beroepshuidaandoeningen bij vrouwen verdubbelde ten opzichte van 2010 naar 40%. Hieraan lagen de scabiësmeldingen ten grondslag. Bij de mannen voeren onveranderd de oudere en bij de vrouwen de jongere leeftijdscategorieën de boventoon. Dit correspondeert met de gegevens uit de literatuur.

### Verzuim en kosten

Met een arbeidsdermatose wordt meestal niet verzuimd of er wordt gezocht naar tijdelijk vervangend werk. Desondanks resulteerde de aandoening bij 15 mensen in blijvende arbeidsongeschiktheid, vergelijkbaar met 2010. Van Gils citeert Koningsveld die in 2001 de maatschappelijke kosten van arbeidsdermatosen in Nederland schatte op 98 miljoen euro per jaar (Gils et al. 2011).

### Peilstation Intensief Melden

Arbidsdermatosen lijken een belangrijker rol te gaan spelen binnen het nieuwe Peilstation Intensief Melden (PIM) met 5% van de meldingen, een stijging ten opzichte van de 3% in de eerste twee jaar. De incidentie steeg van 7 naar 15 per 100.000 werknemersjaren. De verdeling van de meldingen van PIM over de economische sectoren is vergelijkbaar met die in de Nationale Registratie. Daarmee neemt de incidentie van beroepshuidaandoeningen de vierde plaats in na psychische aandoeningen, aandoeningen van het bewegingsapparaat en van het gehoor. Tijdens de bijscholing in de arbeidsdermatologie bleek dat PIM-artsen de NVAB Richtlijn Contacteczeem nauwelijks (kunnen) toepassen (Jungbauer et al. 2006). Men zoekt niet actief naar risicomedewerkers in risicoberoepen, een strategie die wel met succes toegepast wordt in de Duitse automobiel-industrie (Apfelbacher et al. 2008).

### Het Peilstation ArbeidsDermatosen Surveillance (ADS)

Het peilstation voor arbeidsgebonden huidaandoeningen (ADS) is een gezamenlijk project van het NCvB en het NECOD (Netherlands Expertise Centre of Occupational Dermatoses) van het Universitair Medisch Centrum in Groningen (UMCG) en de afdeling Dermato-allergologie van

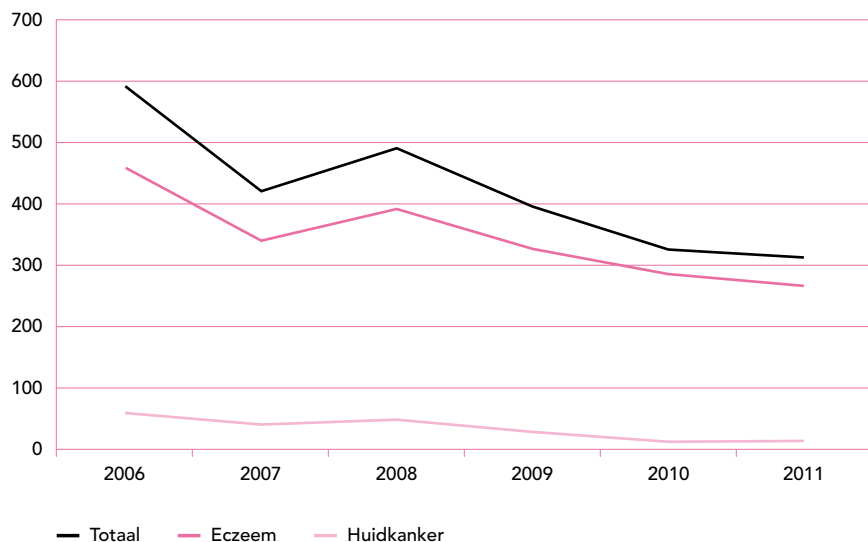
de Vrije Universiteit Amsterdam (VUmc), opgezet naar analogie van het zusterproject EPIDERM in Groot-Brittannië. In 2011 namen in Nederland 12 dermatologen actief deel (in 2008, 2009 en 2010 respectievelijk 19, 15 en 16). Evenals in voorgaande jaren meldt deze selecte groep van arbeidsdermatologen substantieel meer beroepshuidaandoeningen dan de gezamenlijke bedrijfsartsen in Nederland.

### Diagnoses

Bij de 310 meldingen van huidaandoeningen in 2011 (2010: 326) gaat het vooral om contacteczeem (267; 86%) huidkanker (13; 4%) en contacturticaria (9; 3%). De daling van het aantal meldingen kan verklaard worden door het afkalven van deelname van met name perifeer meldende dermatologen met als gevolg een steeds dominantere inbreng van de arbeidsdermatologische expertisecentra van Groningen en Amsterdam.

**Figuur 5.2**

Aantal meldingen van beroepshuidaandoeningen en eczeem respectievelijk huidkanker door ADS dermatologen in de periode 2006-2011



### Economische sectoren

Belangrijke stijgingen zijn te constateren bij de metaal- en voedingssector ten koste van de agrarische sector (nu plaats 6) en de bouw (plaats 7).

**Tabel 5.3**

Top 5 van meldingen van beroepshuidaandoeningen van het peilstation ADS naar economische sector in de periode 2007-2011

Economische hoofdsectie	2007		2008		2009		2010		2011	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Totaal	420	100	490	100	395	100	326	100	310	100
Gezondheidszorg	53	13	78	16	72	18	51	16	65	21
Metaalsector	55	13	60	12	41	10	34	10	46	15
Voedingssector	63	15	47	10	37	9	33	10	38	12
Cosmetica en lichaamsverzorging (o.a. kappers)	42	10	58	12	47	12	35	11	31	10
Industrie	36	9	45	9	39	10	20	6	26	8

### Beroepen

Tabel 5.4 laat de klassieke, uitvoerende beroepen zien waarin de beoefenaren veelal blootgesteld worden aan zowel ortho-ergische als allergene factoren. Bij huidkanker blijkt de belangrijke rol van 'buitenwerk' (bij 8 van de 13 meldingen). Opvallend is het consistente beeld over vijf jaar. Het ADS peilstation vormt een aanvulling voor de beroepen waarop de bedrijfsarts geen zicht heeft.

**Tabel 5.4**

Top 5 van meldingen van het peilstation ADS naar beroep in de periode 2007-2011

Beroep	2007		2008		2009		2010		2011	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Totaal	420	100	490	100	395	100	326	100	310	100
Kapper	24	6	38	8	38	10	28	9	24	8
Verpleegkundige	22	5	31	6	22	6	17	5	21	7
Schoonmaker	15	4	12	2	14	4	10	3	13	4
Bakker	16	4	9	2	8	2	9	3	13	4
Metaalarbeider/-bewerker	10	2	16	3	11	3	10	3	12	4



Kappers zijn en blijven het belangrijkste risicoberoep. Ondanks de betrekkelijk geringe omvang van de sector met 43.000 beroepsbeoefenaren in 17.000 bedrijven worden hier onverminderd de meeste arbeidsdermatosen gesignaleerd (Snel & Valk 2009). Dat de bedrijfsarts hier nauwelijks zicht op heeft, blijkt ook uit het zeer geringe aantal meldingen; 3 in 2011. Zicht op het exacte aantal en type arbeidsdermatosen wordt verder bemoeilijkt door het uitblijven een arbocatalogus voor de branche en het wegvallen van meldingen van de voormalige kapperspoli.

### Leeftijdsklasse en geslacht

Evenals in 2008 en 2009, maar anders dan in 2010, werden meer meldingen gedaan van mannen (55%). De leeftijdsverdeling is nog steeds dezelfde en komt overeen met die bij de bedrijfsartsenmeldingen: jongere vrouwen-oudere mannen. Leerling kapsters en -verpleegkundigen en schoonmaaksters bepalen voor een groot deel deze leeftijdsverdeling.

### Oorzaken

Evenals bij de meldingen van de Nationale Registratie spelen bij het ontstaan van eczeem irritatieve factoren zoals nat werk, blootstelling aan chemische stoffen en frictie/mechanisch trauma een hoofdrol. Door bij 23% nat werk als oorzaak te noemen onderstrepen de dermatologen de belangrijke rol die zij toedichten aan deze factor; nadat de huidbarrière is geslecht, kunnen allergenen gemakkelijker penetreren.

Tabel 5.5

Top 5 van meldingen van het peilstation ADS naar oorzakelijke blootstelling in de periode 2007-2011

Oorzaak	2007		2008		2009		2010		2011	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
Nat werk	107	25	136	28	111	28	72	22	72	23
Handschoenen	7	2	6	1	3	1	6	2	19	6
Overige irritatieve stoffen	42	10	31	6	17	4	18	6	18	6
Conserveringsmiddelen	15	4	12	2	23	6	20	6	18	6
Zepen en detergentia, emulgatoren	13	3	13	3	5	1	13	4	16	5
Niet-ioniserende straling, UV (zon)	42	10	48	10	27	7	15	5	8	3

De voornaamste oorzaak van huidkanker is blootstelling aan UV straling door zonlicht bij 'buitenwerkers'. Op individueel niveau is de proportionele bijdrage van 'werk' echter niet gemakkelijk aan te geven zoals blijkt uit met name de Duitse richtlijnen en de NCvB Registratierichtlijn Werkgebonden huidmaligniteiten. Wellicht dat dit de daling van 10% van alle meldingen vijf jaar geleden naar 3% nu, verklaart. Het overgrote deel (10 van de 13 meldingen) betreft actinische keratosen, de premaligne

voorbode van het spinocellulair carcinoom. Bij dit type is het wetenschappelijk bewijs voor de relatie met cumulatieve UV-blootstelling het duidelijkst. Verder werd tweemaal een basaalcelcarcinoom en eenmaal een spinocellulair carcinoom gemeld.

### De rioolwerker met een angry back

Een medewerker van rioolbedrijf kreeg eczeem op beide onderarmen, rechts meer dan links, dat zich verder uitbreidde naar de onderbenen zonder duidelijke oorzaak. Hij ondergaat contactallergologisch onderzoek waarbij allergie voor rubber wordt geconstateerd, evenals voor 'alle geteste stoffen van het werk'. Hij krijgt het advies ander werk te zoeken. De klachten van roodheid en jeuk verdwijnen echter niet ondanks zijn aangepaste werk en ook in andere situaties, zoals na het douchen thuis, ervaart hij hevige jeuk. Bij werkplekonderzoek blijkt dat de medewerkers niet alleen werkzaamheden aan riolen verrichten, maar als echte allrounders ook straten maken, metselen, vet-afscalers en pompen repareren en lassen. Het aangepaste werk voor deze man bestaat uit het rijden en beladen van bedrijfsauto's naast het ontstoppen en leegzuigen van putten en riolen. Hij vermijdt contact met zwart rubber, geassocieerd met carba-maten, en met chemische stoffen. Hij heeft nooit afwijkingen gehad aan de handen, beschermd door met nitril gecoate handschoenen, wel aan onbedekte delen (onderarmen) en bedekte delen (onderbenen). Onderzoek op het Arbeidsdermatologisch Centrum

levert contactallergieën op voor cocamidopropylbetaïne en diphenyl-guanidine, naast sterk positieve reacties op grassen. De reacties op cocamidopropylbetaïne blijken de klachten te kunnen verklaren. Niet alleen komt deze stof voor in zijn shampoo, maar ook in het schuimende rioolwater waarmee zijn onderarmen en onderbenen via doorweekte broekspijpen regelmatig in contact komen. De diagnose wordt gesteld op werkgebonden allergisch contacteczeem. Vermijding van blootstelling aan deze contactallergenen in het werk blijkt goed mogelijk en verlies van werk kan worden voorkomen. De heftige huidreacties op alle geteste eigen materialen kunnen geduid worden als vals-positieve reacties door een 'angry back', ook bekend als 'Excited Skin Syndrome', gekenmerkt door een tijdelijke hyperreactiviteit van de huid. Bruynzeel beschrijft dit in zijn proefschrift uit 1983. Zijn laatste stelling luidde als volgt: 'Uiterste voorzichtigheid dient betracht te worden bij het beoordelen van plakproeven, zeker wanneer het aan de uitkomst verbonden advies de patiënt uitsluit van bepaalde werkzaamheden.' (Bruynzeel 1983)

## Helpdesk

In 2011 hadden 30 vragen aan de NCvB-helpdesk betrekking op arbeids-dermatologie.

Contactallergie voor heroïne blijft de aandacht vragen, evenals in 2001 en 2008. Het NCvB werd om assistentie gevraagd door bedrijfsartsen van drie instellingen voor verslavingszorg waar heroïneverstreckende verpleegkundigen overgevoelig bleken te zijn geworden in 2010. Bij een hiervan verrichtte de bedrijfsarts 'field epidemiology' middels voorlichting, vragenlijsten (met een respons van 50%), arbeidsomstandighedensprekkuur en verwijzing naar een academisch expertisecentrum. Voor werkplekonderzoek en arbeidshygiënische metingen werd geen toestemming gegeven. Geschat wordt dat de helft van het medisch personeel, blootgesteld aan heroïne-rook en -poeder, allergische klachten ontwikkelde in de afgelopen 3 jaar.

### 5.3 Wetenschappelijke en maatschappelijke ontwikkelingen

#### Europa

Naar aanleiding van een internationale workshop in 2011 van het Duitse instituut voor Risk Assessment presenteren Peiser et al de huidige kennis met betrekking tot allergisch contacteczeem in Europa. Ongeveer 15% van de algemene Europese bevolking heeft een contactallergie. Risicofactoren zijn leeftijd (snellere ontwikkeling van allergieën, maar minder heftige reacties door een verminderde immuunrespons), geslacht, genetische factoren, eczeem door stuwung als gevolg van spataderen, multisensitisatie en exposities op de werkvloer. In de Duitse automobiële industrie bleken de belangrijkste risicofactoren constitutioneel eczeem, een historie van handeczeem en meer dan 3 uur nat werk per dag. Ondanks de ontwikkeling van verschillende nieuwe laboratoriumtesten voor de identificatie en potentiebepaling van nieuwe allergenen blijven klinische gegevens en contactallergologisch onderzoek nog steeds belangrijk (Peiser et al. 2012).

#### Constitutioneel en allergisch contacteczeem

De NVAB Richtlijn Contacteczeem vermeldt dat bij constitutioneel eczeem (atopisch eczeem) verhoogde gevoeligheid bestaat voor irritatief contacteczeem, niet voor allergisch contacteczeem (Jungbauer et al. 2006). Thijssen et al onderzochten tussen 2006 en 2008 een willekeurig gekozen steekproef van 7.931 personen uit de algemene populatie in Kopenhagen met behulp van een vragenlijst. Daarvan werd bij 3.460 deelnemers nader dermatologisch onderzoek, inclusief contactallergologisch onderzoek verricht. De onderzoekers constateerden een sterke en positieve relatie tussen constitutioneel eczeem en het ontstaan van contactallergie, met name door geurstoffen (Bangsgaard et al. 2012). In twee eerdere studies uit Engeland (Buckley et al, 2008) en Duitsland (Schnuch et al, 2004)

#### Zwembadperikelen

Huid- en slijmvliesklachten bij zweminstructeurs en bezoekers van gechloreerde zwembaden geven geregeld aanleiding tot (pseudo)epidemieën (Neering et al, 1977; Rycroft RJG, 1983; Loughney et al, 1998; Jacobs et al, 2007). De praktijk in Nederland wijst uit dat bij het oplossen van deze problemen de bedrijfsarts vaak niet wordt betrokken. De kans is dan echter groot dat op basis van onjuiste medische diagnoses, onjuiste conclusies getrokken worden met betrekking tot de oorzaak, met onjuiste interventies als gevolg. Twee voorbeelden: Een bedrijfsarts van een gemeentewzembad vraagt via de helpdesk advies nadat het zwembad is gesloten in verband met roodheid, jeuk en oogklachten bij zweminstructeurs en bezoekers. Via de Polikliniek Mens en Arbeid (PMA) wordt een onderzoek gestart met vragenlijsten, spreekuur op locatie, werkplekonderzoek, en daarna met contactallergologisch onderzoek, proefduiken en telefonisch consultatie voor bezoekers met klachten. Driekwart van de zweminstructeurs bleek klachten te hebben, voor het merendeel urticaria (jeukbulten) en conjunctivitis (ooglidontsteking)

hoogstwaarschijnlijk veroorzaakt door broomhoudende trihalomethanen door gebruik van onjuist zout voor elektrolyse. Daarnaast werd bij drie zweminstructeurs een contactallergie geconstateerd, eenmaal voor het zwembad en tweemaal voor het aluminium in het vlokmiddel. Na vervanging van het zwembad, de zand-, ureum- en koolstoffilters en het zout kon het zwembad na negen maanden worden heropend.

In het tweede zwembad was men er snel bij. Drie dagen na sluiting in verband met soortgelijke klachten werd een projectgroep geformeerd die opdracht gaf tot een zelfde aanpak als bovenbeschreven. Bij de helft van het personeel bleek sprake van werkgerelateerde urticaria, irritatief en allergisch contacteczeem, rhinitis, conjunctivitis en astma, te duiden als beroepsziekte. Na onmiddellijke vervanging van zwembad en filters kon na een maand het zwembad worden heropend zonder reputatieschade. Een snelle aanpak is ook kosteneffectief: de uiteindelijke kosten in het tweede voorbeeld bedroegen slechts 20% van de kosten van het eerste zwembad.

kon deze correlatie niet worden aangetoond, maar wel in een andere Duitse studie (Heine et al. 2006). Naar hun mening dienen artsen dan ook patiënten met constitutioneel eczeem te informeren over het verhoogde risico op sensibilisatie. Zij adviseren om bij eczeempatiënten met constitutioneel eczeem in de voorgeschiedenis in een vroeg stadium contactallergologisch onderzoek te verrichten.

### Prevalentie van huidafwijkingen en behandeling

De prevalentie van onbehandelde huidaandoeningen in de werkende bevolking is hoog, ook in kantoorpopulaties (Eriksson & Stenberg 2006). Augustin et al onderzochten tussen 2004-2009 de data van 90.880 werknemers tussen de 16-70 jaar oud van 312 Duitse firma's, bij wie lichamelijk onderzoek werd verricht in het kader van huidkankerscreening. Er werden veel huidaandoeningen gevonden, waarbij allergie hoog scoorde (41,1%), met allergie voor pollen op de eerste plaats (21,4%), gevolgd door contactallergie (8%). Volgens de onderzoekers was nader dermatologisch onderzoek of behandeling bij 26,8% van de deelnemers gewenst (Augustin et al. 2011).

### Zwembaden

De World Health Organization (WHO) publiceerde in 2006 Guidelines on safe recreational water environments Volume 2 Swimming pools and similar environments (WHO 2006), passend in haar Protocol on Water and Health. Naar aanleiding van de 4e Internationale Conferentie over zwembaden en spa's (Porto, Portugal, maart 2011) besloot de WHO tot een herziening, inclusief een nieuw hoofdstuk over bedrijfsgezondheidszorg, gereed in 2013.

Op initiatief van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu startte in 2010 de projectgroep 'Van Wet hygiëne en veiligheid van badinrichtingen en zwemgelegenheden (Whvbz; 1969) naar Zwemwaterwet', af te ronden in 2013.

### Preventie

Een betrouwbaar beeld van de epidemiologie van handeczeem bij kappers wordt geschetst door Bregnhøj en haar Deense collega's. Zij beschrijven een 1-jaars prevalentie van handeczeem bij kappersleerlingen van 37%, bijna het dubbele van deze prevalentie bij ervaren kappers (20%) en het vierdubbele bij leeftijdgenoten uit de algemene Deense bevolking. De gemiddelde kapperscarrière duurt 8,4 jaar, met handeczeem als de belangrijkste oorzaak voor stoppen. In hun interventiestudie blijkt dat scholing tijdens de kappersopleiding resulteert in een significante toename van het gebruik van handschoenen en een significante daling van de incidentie van handeczeem (Bregnhøj et al. 2012).

In 2011 startte de HANDS4U studie in drie Nederlandse academische ziekenhuizen. Het betreft een gerandomiseerd prospectief onderzoek naar de kosteneffectiviteit van een intensieve strategie om de aanbevelingen uit de NVAB richtlijn Contacteczeem (Jungbauer et al. 2006) in de zorg te stimuleren. De eerste resultaten wijzen op de moeilijkheid van herkenning van handeczeem en kennisgebrek over preventie, behandeling, hand-alcohol en zepen.

### Beroepsgebonden eczeem in de gezondheidszorg

Naar aanleiding van een systematische literatuur review adviseren Smedley et al van de Britse Guideline Development Group medewerkers om huidbeschermingsprogramma's te volgen. Daarin past het om eczeem snel te laten behandelen en geïnformeerd te worden over het risico van bacteriële kolonisatie. Bij ernstig eczeem of bij werken met high-risk patiënten voor ziekenhuisinfecties wordt tijdelijk aangepast werk geadviseerd. Voor ontsmetting van handen verdient alcoholgel de voorkeur. Vervolgonderzoek moet duidelijk maken of medewerkers met handeczeem vaker infecties overbrengen aan hun patiënten en of gezondheidsbewaking resulteert in vermindering van de incidentie van handeczeem (Smedley et al. 2012).

### Basaalcelcarcinoom, spinocellulaircarcinoom en buitenwerk

In een systematische review en meta-analyse van de epidemiologische literatuur over de relatie tussen een historie van veel buitenwerk met intermitterende en cumulatieve blootstelling aan de zon en spinocellulaircarcinoom (SCC) bevestigen Schmitt et al dat het risico voor beroepsgebonden UV-werkers verhoogd is ten opzichte van niet-blootgestelde beroepsbeoefenaren. Gemiddeld over alle studies bleek het risico verhoogd met 77%. In dit onderzoek wordt voor het eerst ook een verhoogd risico van zomblootstelling op het basaalcelcarcinoom (BCC) vastgesteld van gemiddeld 40%. De onderzoekers menen dat er een ernstige onderschatting van het werkelijke risico is. In dit review werden de volgende risicoberoepen in de bouw benoemd: opperlieden, betonwerkers, dakdekkers, steigerbouwers, metselaars, timmerlieden, stukadoors en stratenmakers (Schmitt et al. 2011).

### Incidenties van basaalcelcarcinoom (BCC) en spinocellulaircarcinoom (SCC)

Lomas et al laten in een systematische review van de literatuur zien dat 'non-melanoma skin-cancer' de meest voorkomende en nog steeds toenemende vorm van kanker is bij blanke bevolkingsgroepen (Lomas, Leonardi-Bee, & Bath-Hextall 2012). Het hoogst is de incidentie voor BCC in Australië (meer dan 1000 per 100.000 personen per jaar) en het laagst in delen van Afrika (minder dan 1 per 100.000 personen per jaar). In Engeland zijn de incidenties voor BCC en SCC 76,21 respectievelijk 22,65 per 100.000 personen per jaar.

Flohil et al onderzochten de epidemiologie van BCC in Nederland. Tussen 1973 en 2000 steeg de incidentie van 40 naar 92 per 100.000 voor mannen en van 34 naar 79 per 100.000 voor vrouwen. Bijna 30% van de patiënten met een BCC ontwikkelt meer dan één BCC's, voornamelijk in de periode volgend op de eerste huidtumor (Flohil, Vries, & Nijsten 2012).



## 5.4 Conclusies

### ▶ **Zwembadinstructeurs lopen veel risico's**

Zweminstructeur is voor velen een aantrekkelijk beroep, maar niet zonder risico's. Het NCvB signaleerde de laatste jaren over gehoorproblemen ('levend lawaai'), longklachten, stembandproblemen en nu over huid- en slijmvliesklachten door desinfectiebijproducten in gechloreerd water. Een snelle multidisciplinaire aanpak met inschakelen van de bedrijfsarts bleek effectief.

### ▶ **Meer aandacht nodig voor preventie bij buitenwerkers**

Er komen steeds meer aanwijzingen dat naast het reeds bekende verband tussen UV straling en de spinocellulaire vorm van huidkanker dit verband ook bestaat voor het basaalcelcarcinoom. Dit rechtvaardigt nog meer aandacht voor preventieve maatregelen bij buitenwerkers.

### ▶ **Atopisch eczeem doet kans op allergisch eczeem stijgen**

Recent wetenschappelijk onderzoek heeft laten zien dat atopisch eczeem niet alleen vaker samengaat met irritatief eczeem maar ook vaker leidt tot allergisch contacteczeem.