

University of Groningen

Allergisch contacteczeem veroorzaakt door Sterillium

Bosker, H.M.; Coenraads, P.J.; Schuttelaar, M.L.A.

Published in:
 Nederlands Tijdschrift voor Dermatologie en Venereologie

IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.

Document Version
 Publisher's PDF, also known as Version of record

Publication date:
 2017

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

Citation for published version (APA):

Bosker, H. M., Coenraads, P. J., & Schuttelaar, M. L. A. (2017). Allergisch contacteczeem veroorzaakt door Sterillium. *Nederlands Tijdschrift voor Dermatologie en Venereologie*, 27(6), 261-264.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

Allergisch contacteczeem veroorzaakt door Sterillium®

H.M. Bosker¹, P.J. Coenraads², M.L.A. Schuttelaar²

¹ *Dermatoloog i.o., afdeling Dermatologie, Universitair Medisch Centrum Groningen*

² *Dermatoloog, Universitair Medisch Centrum Groningen*

Correspondentieadres:

Hilde M. Bosker

Universitair Medisch Centrum Groningen

Afdeling Dermatologie

Postbus 30.001

9700 RB Groningen

E-mail: h.m.bosker@umcg.nl

Handeczeem is een veelvoorkomende arbeidsgerelateerde huidaandoening bij medewerkers in de gezondheidszorg. De etiologie is multifactorieel waarbij constitutioneel eczeem, herhaaldelijk contact met irriterende stoffen en contactallergiën risi-

cofactoren zijn voor het ontstaan van handeczeem. Een contactallergie kan een bijdragende oorzakelijke factor zijn maar is zelden de enige oorzaak van het handeczeem. We presenteren een 56-jarige verpleegkundige met arbeidsgerelateerd handeczeem op basis van een contactallergie voor 1-propanol (CAS 71-23-8, synoniemen: n-propanol, n-propyl alcohol), dat een bestandsdeel is van het handdesinfectans Sterillium®.

ZIEKTEGESCHIEDENIS

Anamnese

Patiënte werd verwezen door de bedrijfsarts naar de polikliniek in verband met sinds enkele maanden bestaand handeczeem met jeukklachten en in periodes aanwezigheid van blaasjes. Op kinderleeftijd had zij last van constitutioneel eczeem. Ze had nooit eerder handeczeem gehad. Sinds 30 jaar was

zij werkzaam als obstetrieverpleegkundige waarbij haar werkzaamheden in de laatste jaren niet veranderd waren. De frequentie van het handen wassen werd geschat op 25-30x/dag waarbij altijd zeep werd gebruikt en patiënte droeg ongeveer 30 min/dag rubberen handschoenen. Daarnaast desinfecteerde zij haar handen frequent met een op alcohol gebaseerde desinfectans, Sterillium®. Op het moment van presenteren had zij deze frequentie al gereduceerd naar 1-2x/dag aangezien zij vermoedde dat het gebruik ervan de klachten verergerden. Overige irritatieve belasting bestond uit afwassen 2x/dag en 3-4x/wk het huis schoonmaken.

Dermatologisch onderzoek

Ter plaatse van de handpalmen en interdigitaal zagen wij onscherp begrensd erytheem en squamae. Op de rest van de handen werden op dat moment geen afwijkingen gezien.

Epicutane allergietesten

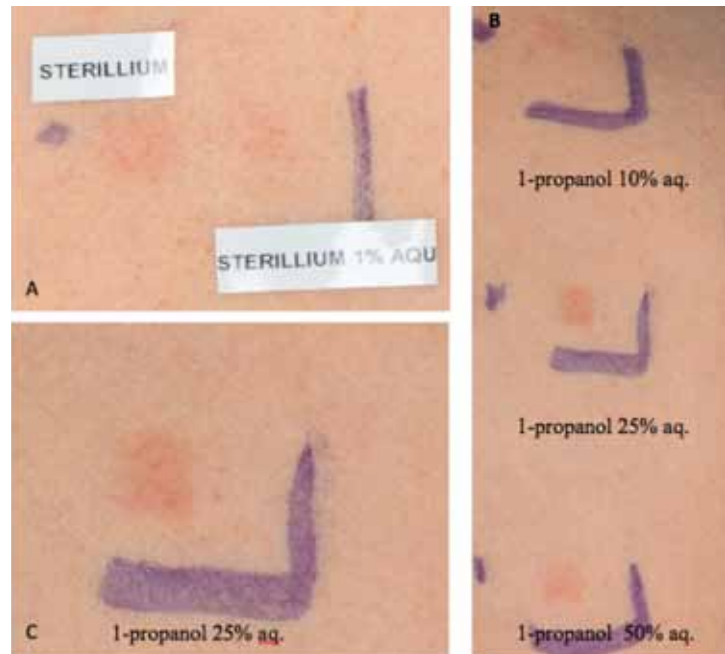
Epicutane allergietesten werden verricht met onze uitgebreide Europese standaardreeks (TRUE Testpanel 1 en 2, SmartPractice, en aanvullende allergenen verstrekt door Chemotechnique®, Vellinge, Sweden; getest in Van der Bend Kamers, Brielle, Nederland), cosmeticareeks, parfumreeks, rubberreeks, Sterillium®, de ingrediënten van Sterillium® en vijf alternatieve desinfectans. De testen vonden plaats volgens de *International Contact Dermatitis Research Group* (ICDRG)-criteria en werden afgelezen op dag 3 en dag 7 na aanbrengen.¹ Positieve reacties werden gezien op Sterillium® en 1-propanol, beide in diverse concentraties (figuur 1). Patiënte toonde tevens positieve reacties op de alternatieve handdesinfectantia die 1-propanol bevat, in tegenstelling tot de negatieve reacties op de desinfectantia waar geen 1-propanol in verwerkt was. Aanvullend werden tien controlepatiënten getest, waarbij geen positieve reacties werden gezien op 1-propanol 10%, 25% en 50% aqua. De eveneens aangetoonde contactallergie voor thiomersal en oleamidopropyl dimethylamine werden als niet relevant beschouwd aangezien patiënte niet met deze stoffen in aanraking kwam (tabel 1).

Conclusie

Arbeidsgerelateerd handeczeem op basis van een contactallergie voor 1-propanol in Sterillium® en irritatieve belasting.

Beleid en beloop

De klachten van patiënte verdwenen nadat zij de Sterillium® vermeed en een door ons geadviseerd vervangende handdesinfectans ging gebruiken. Tevens werden algemene adviezen gegeven omtrent het verminderen van de ortho-ergische belasting door middel van minder water- en zeepcontact, het dragen van katoenen handschoenen onder werkhandschoenen en op regelmatige basis smeren van emolliëns.



Figuur 1. Epicutane allergietesten. 1A. Zwak positieve reacties op Sterillium® en Sterillium® 1% aqua. 1B. Zwak positieve reactie op 1-propanol 10%, 25% en 50% aqua. 1C. Detailfoto van de zwak positieve reactie op 1-propanol 25% aqua.

BESPREKING

Om nosocomiale infecties in de gezondheidszorg te voorkomen, is desinfectie van de handen noodzakelijk. In veel Europese landen wordt Sterillium® gebruikt als een op alcohol gebaseerde desinfectans, die onder andere 1-propanol, 2-propanol (CAS 67-63-0, synoniemen: isopropanol, isopropyl alcohol), myristyl alcohol (CAS 112-72-1, synoniem: 1-tetradecanol), een kleurstof en een geurstof bevat. Allergisch contacteczeem bij medewerkers in de gezondheidszorg veroorzaakt door een desinfectans is zelden beschreven. Veelal berust het handeczeem op de frequente irritatieve belasting.^{2,3} Een contactallergie voor 1-propanol is slechts eenmaal eerder beschreven.⁴ Deze casus betreft een laboratoriummedewerker van een cosmetisch bedrijf voor haarcosmetica waarbij met de epicutane allergietesten een sterk positieve reactie werd gevonden voor 1-propanol 99,5%, een zwak positieve reactie voor 1-propanol 50% aqua en een dubieuze reactie voor 1-propanol 10% aqua. Daarbij werden contactallergieën voor 2-propanol, 1-butanol, 2-butanol en methanal aangetoond. Het opvallende aan deze casus is dat de medewerker niet werkzaam was in de gezondheidszorg, terwijl handdesinfectans met name in deze sector wordt gebruikt.

Een contactallergie voor 2-propanol is beschreven in een serie van 44 gevallen en enkele casereports.⁵ Dit wordt vaak gebruikt als een conserveermiddel in veel oplossingen, gels en schuimproducten. In de beschreven caseserie waren 3 verpleegkundigen waarbij de aangetoonde contactallergie kon worden verklaard door het gebruik van medicinale produc-

Tabel 1. Resultaten epicutane allergietesten.

Testsubstantie	Concentratie	D3	D7
Sterillium®	As is	+	-
	1% aqua	+	-
Sterillium® classic pure	As is	+	?
Sterillium® MED	As is	+	-
1-propanol	10% aqua	+	-
	25% aqua	+	+
	50% aqua	+	+
2-propanol	5% aqua	-	-
	10% aqua	-	-
	25% aqua	-	-
	50% aqua	-	-
Myristylalcohol	As is	?	-
Sterillium® dye	As is	-	-
Sterillium® fragrance	As is	-	-
Sterillium® gel pure	As is	-	-
Manusept basic	As is	-	-
Medicanol	As is	-	-
Deb instant foam	As is	-	-
Thiomersal	8 µg/cm ²	+	-
Oleamidopropyl dimethylamine	0.1% aqua	+	-

1. Sterillium®, Sterillium® classic pure, Sterillium® MED, Sterillium® gel pure, 2-propanol, myristylalcohol, Sterillium® dye, Sterillium® fragrance, Manusept basic verstrekt door Bode chemie, Hamburg, Duitsland
2. 1-propanol verstrekt door Sigma Aldrich, Zwijndrecht, Nederland
3. Medicanol verstrekt door Medica Europe B.V., Oss, Nederland
4. Deb instant foam verstrekt door Deb-STOKO, Krefeld, Duitsland

ten met 2-propanol, waarbij het onduidelijk was of er een relatie bestond met het gebruik van desinfectantia. De 2-propanol werd in deze serie getest als ‘as is’ (waarschijnlijk 100%), wat de mogelijkheid van irritatiereacties in plaats van positieve reacties waarschijnlijker maakt.⁶

Gezien het feit dat onze patiënte positieve reacties liet zien op lage concentraties van 1-propanol (10% aqua en Sterillium® 1% aqua) is een irritatiereactie minder waarschijnlijk, wat onderbouwd kan worden doordat tien controles negatief werden getest. Bovendien laten Lubbe et al. zien dat 1-propanol geen significant irriterende potentie heeft bij een concentratie van 60% in een repeated open application test, indien de huid vooraf niet geïrriteerd was.⁷ In een andere studie werden geen significante veranderingen in de huidbarrière gevonden na éénmalige en herhaalde epicutane testen met onder andere 1-propanol en 2-propanol.^{2,8}

Samenvattend hebben wij een verpleegkundige gepresenteerd met arbeidsgerelateerd handeczeem, dat veroorzaakt werd door herhaaldelijk contact met 1-propanol in Sterillium®. Tevens spelen irritatieve factoren zoals veelvuldig handen wassen bij deze patiënte een rol. Nadat onze patiënte de handdes-

infectans met 1-propanol vermeed en de frequentie van het handen wassen verlaagde, verdwenen de eczeemklachten. Deze casus laat zien dat 1-propanol het oorzakelijke contactallergeen was en dat aanvullende epicutane allergietesten met afzonderlijke ingrediënten van toegevoegde waarde is bij het aantonen van een contactallergie.

De Engelstalige versie van deze casus is gepubliceerd in Contact Dermatitis. (Bosker HM, Politiek K, Urgert MC et al. Occupational allergic contact dermatitis caused by 1-propanol in a hand disinfectant. Contact dermatitis 2017;76(4):241-3).

LITERATUUR

1. Johansen JD, Aalto-Korte K, Agnes T, et al. European society of contact dermatitis guideline for diagnostic patch testing – recommendations on best practice. *Contact Dermatitis* 2015;73:195-221.
2. Löffler H, Kampf G. Hand disinfection: how irritant are alcohols? *J Hosp Infect* 2008;70(S1):44-8.
3. Kampf G, Löffler H. Dermatological aspect of a successful introduction and continuation of alcohol-based hand rubs for hygienic hand disinfection. *J. Hosp infect* 2003;55:1-7.
4. Ludwig E, Hausen BM. Sensitivity to isopropyl alcohol. *Contact Dermatitis* 1997;3:240-4.



5. García-Gavín J, Lissens R, Timmermans A, et al. Allergic contact dermatitis caused by isopropyl alcohol: a missed allergen? *Contact Dermatitis* 2011;65:101-6.
6. Löffler H, Kampf G, Lachenmeier D, et al. Allergic or irritant contact dermatitis after patch testing with alcohol – that is the point. *Contact Dermatitis* 2012;67:386-7.
7. Lübke J, Ruffieux C, v Melle G, et al. Irritancy of the skin disinfectant n-propanol. *Contact Dermatitis* 2001;45:226-31.
8. Löffler H, Kampf G, Schermundt D, et al. How irritant is alcohol? *British Journal of dermatology* 2007;157:74-81.

SAMENVATTING

Handeczem is een veelvoorkomende arbeidsgerelateerde huidandoening bij medewerkers in de gezondheidszorg. De etiologie is multifactorieel waarbij constitutioneel eczeem, herhaaldelijk contact met irriterende stoffen en contactallergieën risicofactoren zijn voor het ontstaan van handeczem. We presenteren een 56-jarige verpleegkundige met arbeidsgerelateerd handeczem, waar een contactallergie voor 1-propanol aan ten grondslag ligt. Dit is een alcohol en een bestandsdeel in onder andere het handdesinfectans Sterillium®, dat in veel Europese landen wordt gebruikt. In de literatuur is een allergisch contacteczem voor een op alcohol gebaseerd desinfectans bij gezondheidszorgmedewerkers weinig beschreven en een contactallergie voor 1-propanol is slechts eenmaal eerder beschreven. Nadat onze patiënte de handdesinfectans met 1-propanol vermeed, verdwenen de eczeemklachten.

TREFWOORDEN

1-propanol – allergisch contacteczem – handeczem – hand desinfectans

SUMMARY

Hand eczema is a common occupational skin disease in healthcare workers. The etiology is multifactorial. Risk factors are a history of atopic eczema, repeated contact with irritants and a contact allergy. In this report, we describe a patient with occupational hand eczema, caused by contact allergy to 1-propanol which was present in the hand disinfectant Sterillium®. In many European countries Sterillium® is used as an alcohol based hand disinfectant. Allergic contact dermatitis in healthcare workers due to contact with alcohol-based disinfectants has rarely been reported and contact allergy to 1-propanol has only been described once. Her hand eczema cleared after switching to a disinfectant without 1-propanol.

KEYWORDS

1-propanol – allergic contact dermatitis – hand eczema – hand disinfectant

GEMELDE (FINANCIËLE) BELANGENVERSTRENGELING

Geen