



# Allergische contactcheilitis veroorzaakt door tin in tandpasta

C.C.A. van Amerongen<sup>1</sup>, A. de Groot<sup>2</sup>, R.J. Volkering<sup>1</sup>, M.L.A. Schuttelaar<sup>3</sup>

**Bij allergische reacties op tandpasta denkt men meestal aan smaakstoffen. Dat het metaal tin ook de oorzaak kan zijn, zal misschien verbazing wekken, maar is mogelijk niet eens zeldzaam.**

## ZIEKTEGESCHIEDENISSEN

Patiënt 1, een 69-jarige atopische man (gepensioneerd schilder), presenteerde zich op onze polikliniek met sedert 6 maanden terugkerende zwelling met pijnlijke kleine blaren en rode verkleuringen in de mond en korsten op zijn lippen.

Patiënt 2, een 62-jarige niet-atopische huisvrouw, werd verwezen naar de polikliniek voor evaluatie van een jaar daarvoor ontstane roodheid van het tandvlees en een rood-schilferende huid rond de mond. Bij navraag bleek dat beide patiënten Sensodyne Rapid Relief tandpasta hebben gebruikt en patiënt 2 ook Urtekram Aloë Vera tandpasta. Patiënt 2 poetst haar tanden inmiddels met alleen water, waarna de klachten geheel verdwenen.

Bij dermatologisch onderzoek werd bij patiënt 1 iets oedemateus lippenrood gezien met crustae (figuur 1). In de mondhoeken fissuren. Gingiva mild erythemateus en tong en wangslijmvlies toonden enkele oppervlakkige erosies. Patiënt 2 had op het moment van onderzoek geen afwijkingen.

In de differentiële diagnose werd bij patiënt 1 gedacht aan cheilitis granulomatosa, contactallergie, sarcoïdose, ziekte van Crohn, en een auto-immuun blaarziekte. Aangezien de klachten bij patiënt 2 geheel verdwenen waren na het staken van het gebruik van de tandpasta, was er een sterke verdenking op contactallergie.

Bij beide patiënten werden plakproeven verricht met de Europese Basisserie (TRUE Test panel 1 en 2, aangevuld met additionele allergenen), tandartsenreeks en metalenreeks. Patiënt 2 werd ook nog getest met de cosmetica- en parfumsreeks. De plakproeven werden afgelezen op dag (D) 3 en D7; de resultaten zijn weergegeven in tabel 1.

Patiënt 1 liet een positieve reactie op tin 50% pet. (petrolatum, zachte paraffine) zien. Patiënt 2 toonde positieve reacties op tin 50% pet. en op limoneenhydroperoxide 0,3% pet. De bestanddelen van de Sensodyne Rapid Relief tandpasta werden hierop bestudeerd en dit liet de aanwezigheid van

stannous fluoride (tinfluoride) zien. Bij patiënt 2 werden de bestanddelen van de Urtekram Aloë Vera tandpasta bekeken, waaruit bleek dat deze limoneenhydroperoxide bevatte. In een tweede testsessie werden aanvullende plakproeven verricht met de tandpasta's onverdund en in een verdunningsreeks, met tin in een verdunningsreeks en met de tinzouten tinchloride, tinoxalaat en tinfluoride. Tevens ondergingen 40 controles plakproeven met tin en de verschillende tinzouten, waaruit bleek dat tinchloride 1% pet. een aanzienlijk aantal irritatie-reacties veroorzaakte.

## DIAGNOSE

Allergische contactcheilitis veroorzaakt door tin in tandpasta, bij patiënt 2 eveneens door limoneenhydroperoxide.

## BESPREKING

Nadat patiënt 1 was overgestapt naar een tandpasta zonder tin verdwenen alle symptomen. Patiënt 2 was al overgestapt naar Urtekram Aloë vera tandpasta met initiële verbetering



*Figuur 1. Patiënt 1; oedemateus lippenrood met crustae*

<sup>1</sup> Dermatoloog in opleiding, afdeling Dermatologie, Universitair Medisch Centrum Groningen

<sup>2</sup> Dermatoloog np, Wapserveen

<sup>3</sup> Dermatoloog, afdeling Dermatologie, Universitair Medisch Centrum Groningen

Tabel 1. Overzicht plakproef resultaten.

Plakproefreeks	Concentratie, vehiculum	Patiënt 1				Patiënt 2			
		Dag 3		Dag 7		Dag 3		Dag 7	
<b>Metalenreeks</b>									
1e testsessie: Tin	50% pet.	+		+		+		++	
2e testsessie: Tin	50% pet.	+		++		nv		nv	
<b>Parfumreeks</b>									
Limoneenhydroperoxide	0.3% pet.	nv		nv		+		-	
<b>Tandpasta</b>									
Sensodyne Rapid Relief tandpasta	Onverdund	+++		+++		+++		+	
	50% aqua	++		++		+		+	
	30% aqua	++		++		nv		nv	
	10% aqua	++		++		?		+	
	5% aqua	nv		nv		-		-	
	3% aqua	+		+		-		-	
Urtekram Aloe vera tandpasta	Onverdund	nv		nv		+		+	
	50% aqua	nv		nv		+		+	
	10% aqua	nv		nv		+		+	
	5% aqua	nv		nv		+		+	
	3% aqua	nv		nv		?		+	
<b>Aanvullende stoffen</b>									
Tin	30% pet.	-		-		++		+	
	10% pet.	-		-		+		+	
	3% pet.	-		-		-		-	
	1% pet.	-		-		-		-	
Tinoxalaat	1 % pet.	++		++		++		++	
Tinchloride	1 % pet.	+++		++		+++		+++	
		<b>pet.</b>	<b>aqua</b>	<b>pet.</b>	<b>aqua</b>	<b>pet.</b>	<b>aqua</b>	<b>pet.</b>	<b>aqua</b>
Tinfluoride	0.5% pet. en aqua	++	+	++	+	+++	?	+++	+
	0.15% pet. en aqua	+	-	+	+	++	+	++	+
	0.05% pet. en aqua	+	-	+	-	++	-	++	-
	0.015% pet. en aqua	-	-	-	-	?	-	+	-
Natriumfluoride	0.5-0.15-0.05-0.015% pet. en aqua	-	-	-	-	-	-	-	-

*nv: niet verricht; pet: petrolatum*

van haar klachten, die echter snel recidiveerden. Dit werd verklaard door haar contactallergie op limoneenhydroperoxide, een bestanddeel van de Urtekram tandpasta (www.urtekram.nl). Na het staken van gebruik van deze tandpasta verdwenen al haar klachten.

Tin(II)fluoride (CAS-nr. 7783-47-3) is een zout van het element tin. Tinfluoride kan in geringe hoeveelheden in tandpasta voorkomen waarbij het zich onderscheidt van andere ingrediënten doordat het tandgevoeligheid vermindert. [1] Symptomen veroorzaakt door contactallergie op tandpasta manifesteren zich vaak als cheilitis of eczeem rond de mond. Intra-orale klachten komen minder vaak voor. Hoewel cheilitis één van het belangrijkste symptomen is, wordt een contactallergie door tandpasta onvoldoende herkend als mogelijke oorzaak van cheilitis, waarschijnlijk doordat contactallergie op deze producten niet vaak voorkomt. De Groot heeft in 2017 ruim 50 publicaties over contactallergie voor tandpasta geë-

valueerd. Vroeger bleken kaneelderivaten vaak de oorzaak te zijn. Dit heeft de laatste jaren echter plaatsgemaakt voor meer divers scala aan allergenen. [2] Onlangs is er een casus gepubliceerd van een patiënt met een contactallergie veroorzaakt door tinfluoride in hetzelfde merk tandpasta als onze patiënten gebruikten. [3]

Bij verdenking op allergie voor tandpasta kan het beste met een verdunningsreeks van het product getest worden; onverdund getest is er namelijk een kans op fout-positieve reacties. [2] Allergie voor tin kan aangetoond worden met tin 50% pet. en tinoxalaat 1% pet.

*Dit artikel is eerder gepubliceerd in Contact Dermatitis: van Amerongen CCA, de Groot A, Volkering RJ, Schuttelaar MLA. Cheilitis caused by contact allergy to toothpaste containing stannous (tin) - two cases. Contact Dermatitis. 2020;83(2):126-9.*

## SAMENVATTING

Wij presenteren 2 patiënten met klachten van het mondslijmvlies en de lippen, veroorzaakt door contactallergie voor tin in tandpasta. Bij plakproeven werden positieve reacties gezien op de tandpasta, tin en tinzouten.

## TREFWOORDEN

contactallergie - contactcheilitis - tandpasta - tin(II)fluoride - tinfluoride - CAS-nummer 7783-47-3

## SUMMARY

We present 2 patients with complaints of the oral mucosa

and lips caused by contact allergy to tin in toothpaste. Patch tests showed positive reactions to the toothpaste, tin and salts of tin. (previously published in *Contact Dermatitis* 2020;83(2):126-9)

## KEYWORDS

contact allergy - cheilitis - toothpaste - tin - stannous fluoride - CAS no. 7783-47-3

## VERMELDING BELANGENVERSTRENGELING

Geen

## LITERATUUR

1. Johannsen A, Emilson CG, Johannsen G, Konradsson K, Lingström P, Ramberg P. Effects of stabilized stannous fluoride dentifrice on dental calculus, dental plaque, gingivitis, halitosis and stain: A systematic review. *Heliyon*. 2019;5(12):e02850.
2. De Groot A. Contact allergy to (ingredients of) toothpastes. *Dermatitis*. 2017;28(2):95-114.
3. Toma N, Horst N, Dandelooy J, Romaen E, Leysen J, Aerts O. Contact allergy caused by stannous fluoride in toothpaste. *Contact Dermatitis*. 2018;78:304-306.

## CORRESPONDENTIEADRES

Cynthia van Amerongen

E-mail: c.c.a.van.amerongen@umcg.nl