

# Testning vid fotokontaktallergi

Berit Berne och Berndt Stenberg

Workshop om epikutantestning

27 oktober 2011

# Svensk fotoepikutantestserie 2005

Vehikel vaselin om ej annat anges.

<b>Nr</b>	<b>Testämne</b>	<b>Konc %</b>
1	Butyl Methoxydibenzoylmethane, Parsol 1789	10.0
2	4-Methylbenzyliden Champhor, Eusolex 6300	10.0
3	Octyl Dimethyl PABA, Eusolex 6007	10.0
4	Benzophenone-3, Eusolex 4360	10.0
5	Octyl Methoxycinnamate, Parsol MCX	10.0
6	Phenylbenzimidazole Sulfonic Acid, Eusolex 232	10.0
7	Benzophenone-4, Sulizobenzone	10.0
8	Drometrizole Trisiloxane, Mexoryl XL	10.0
9	Octocrylene, Eusolex OCR	10.0
10	Octyl salicylate, Eusolex OS	5.0
11	Octyl triazone, Uvinul T 150	10.0
12	Isoamyl-p-metoxycinnamate, Neo Heliopan E 1000	10.0
13	Homosalate, Homosalat	5.0
14	Ketoprofen	1.0

# Testning vid utredning av fotokontaktallergi

Observera att standardepikutantest bör vara utförd innan ställningstagande till utredning enligt nedan!

1. Standardljustest i anslutning till fotoepikutantest
2. Fotoepikutantest (tidigast 6 v efter standardepikutantest)  
Obelyst ljusskyddad panel samt belyst panel med solskyddsfilterämnen  
Dessutom obelyst panel med växtextrakt

# Testutförande vid standardljustest

Dag 1

Tröskeldoser belyses för UVB och UVA (upp till 20 J/cm<sup>2</sup>)

IPD (immediate pigment darkening) avläses

Notera avvikande reaktioner ex. ljusurticaria

Dag 2

Avläsning av tröskeldoser

# Testutförande vid fotoepikutantest

Dag 1 (måndag)

Standardljustest utföres

Testpaneler sätts på ryggen (solskyddsfilter i dubblett, växtextrakt i singlett)

Dag 2 (tisdag)

Avläsning av standardljustest

Testremсор avseende fotoepikutantest borttages

Belysning av ena panelen med  $5 \text{ J/cm}^2$ . Dosjustering vid låg UVA-tröskel. Den andra testpanelen täckes väl under belysningen

Växtextraktpanel borttages ej

Ev. göres högdosprovokation med UVB och UVA

Dag 3 (onsdag)

Växtextraktpanel borttages

Avläsning av fotoepikutantest

Dag 5 (fredag)

Avläsning av fotoepikutantest, växtextraktpanel och ev. provokation

### Anmärkning:

Vid klar anamnes på ketoprofenallergi är testning med ketoprofen inte alltid nödvändig. Om anamnes föreligger som ger misstanke på fotokontaktallergi mot parfymämnen, antibakteriella substanser, utvärtes läkemedel eller pesticider bör fotoepikutantestserien kompletteras med aktuellt ämne, t.ex. 6-metykumarin, klorhexidin, olaquinox (svinantibiotikum).

# Svensk fotoepikutantestserie 2005

Vehikel vaselin om ej annat anges.

<b>Nr</b>	<b>Testämne</b>	<b>Konc %</b>
1	Butyl Methoxydibenzoylmethane, Parsol 1789	10.0
2	4-Methylbenzyliden Champhor, Eusolex 6300	10.0
3	Octyl Dimethyl PABA, Eusolex 6007	10.0
4	Benzophenone-3, Eusolex 4360	10.0
5	Octyl Methoxycinnamate, Parsol MCX	10.0
6	Phenylbenzimidazole Sulfonic Acid, Eusolex 232	10.0
7	Benzophenone-4, Sulizobenzone	10.0
8	Drometrizole Trisiloxane, Mexoryl XL	10.0
9	Octocrylene, Eusolex OCR	10.0
10	Octyl salicylate, Eusolex OS	5.0
11	Octyl triazone, Uvinul T 150	10.0
12	Isoamyl-p-metoxycinnamate, Neo Heliopan E 1000	10.0
13	Homosalate, Homosalat	5.0
14	Ketoprofen	1.0

# Scandinavian Photo Patch SP-1000

Chemotechniques katalog 2011, revised October 1997. Vehikel vaselin om ej annat anges

Nr	Testämne	Konc %
1	Trichlorocarban (TCC)	1.0
2	Promethazine hydrochloride	1.0
3	PABA	10.0
4	3,4,5-Tribromosalicylanilide (TBS)	1.0
5	Chlorpromazine hydrochloride	0.1
6	Benzophenone-3	10.0
7	6-Methyl coumarine	1.0
8	Bithionol	1.0
9	2,2'-Thiobis(4-Clorophenol)	1.0
10	(+)-Usnic acid	0.1
11	Arranorin	0.1
12	Wood mix	20.0
13	Evernic acid	0.1
14	Myroxylon pereirae resin	25.0
15	3,3',4',5-Tetrachlorosalicylanilide (TCS)	0.1
16	Hexachlorophene	1.0
17	Chlorhexidine digluconate	0.5 aq
18	Triclosan	2.0
19	Diphenhydramine hydrochloride	1.0
20	Perfume mix	6.0



# European Taskforce for photopatch testing

## Bruynzeel DP et al JEADV 2004;18:679-82

**Table 1** Photopatch test agents (applied in duplicate, one set irradiated)

### **Sunscreen agents**

Petrolatum (control) 800274-2	
Octyl Methoxycinnamate (2-Ethylhexyl-p-methoxycinnamate, Parsol MCX, Eusolex 2292)	S
Benzophenone-3 (2-Hydroxy-4-methoxy benzophenone, Oxybenzone, Eusolex 4360)	S
Octyl Dimethyl PABA (2-Ethylhexyl-p-dimethyl-aminobenzoate, Escalol 507, Eusolex 6007)	S
PABA (4 Aminobenzoic Acid)	-
Butyl Methoxydibenzoylmethane (Parsol 1789, Eusolex 9020)	S
4-Methylbenzylidene Camphor (Eusolex 6300, Mexoryl SD)	S
Benzophenone-4 (2-Hydroxy-4-methoxy-benzophenone-5-sulphonic acid, Uvenyl MS-40)	S
Isoamyl p-methoxycinnamate (Neoheliopan, E1000)	S
Phenylbenzimidazole Sulphonic Acid (2-Phenyl-5-benzimidazolsulphonic acid, Eusolex 232)	S

### **Non-steroidal anti-inflammatory agents (require to be prepared 'inhouse')**

Naproxen	-
Ibuprofen	-
Diclofenac	-
Ketoprofen	S

# Vad är lika?

Den skandinaviska serien har nästan inget gemensamt med de övriga!

Den svenska serien innehåller alla de av European Taskforce rekommenderade ämnena *utom*

PABA

Naproxen, Ibuprofen och Diclofenac

men...

har 5 extra solskyddsämnen

Homosalate

Drometrisol trisiloxan

Octocrylene

Octyl salicylate

Octyl triazone

# Multi-Centre European Photopatch Test Study

First received on September 13, 2007. Last updated on August 3, 2011

Butyl-methoxy-dibenzoylmethane	S	
Homosalate	S	
Methylbenzylidene camphor	S	
Benzophenone-3	S	
Octyl methoxycinnamate	S	
Phenylbenzimidazol sulfonic acid	S	
Benzophenone 4	S	
Drometrizole trisiloxane	S	
Octocrylene	S	
Octyl salicylate	S	
Octyl triazone	S	
Isoamyl-p-methoxycinnamate	S	
Terephthalidene dicamphor sulphonic acid (Mexoryl SX)	-	
Tinosorb S	-	
Tinosorb M	-	
Univul A+	-	
Neoheliopan AP	-	
Uvasorb HEB	-	
Parsol SLX	S	Ethylhexyl dimethyl PABA
Ketoprofen 1%	S	
Etofenamate 2%	-	
Piroxicam 1%	-	
Diclofenac 5%	-	
Ibuprofen 5 %	-	

# Interimsanalys Multicentre European Photopatch Study

Ketoprofen och etofenamate ger hög frekvens fotoallergi

Av solskyddsmedlen leder octocrylene och benzophenone-3  
(dock färre reaktioner än NSAID)

(Kerr A, Photoallergy Meeting and PhotopatchTest Course,  
Krakow, 18-19 September 2009)

# U.K. multicentre photopatch study group

1155 patienter, 17 centra

11,3% hade allergiska reaktioner

varav

4,4% fotoallergi

5,5% kontaktallergi

1,3% kombinerat

(Bryden AM et al. Photopatch testing of 1155 patients: results of the U.K. multicentre photopatch study group. Br J Dermatol 2006;155:737-47)

# Fotoallergiska kontaktreaktioner

	No of reactions (%)	
Benzophenone-3	27 (21)	S
Butylmethoxydibenzoylmethane	22 (17)	S
SPF 60 commercial sunscreen product	14 (11)	-
Isoamyl p-methoxycinnamate	14 (11)	S
Octyl-methoxycinnamate	8 (6)	S
Benzophenone-4	5 (4)	S
4-Methylbenzylidene camphor	4 (3)	S
Octyl dimethyl PABA	3 (2)	-
Benzophenone-4	2 (2)	S
Octyl triazone	2 (2)	S
PABA	1 (1)	-
Own products (24 were commercial sunscreens)	26 (20)	S

UV filter (INCI name)	Absorption spectrum	Filter present in percentage of products		
		Current survey, 2010	Previous survey, 2005	Percentage change
Butyl methoxydibenzoylmethane	UVA	96.4	73.4	23
Octocrylene	UVB + UVA	90.5	36.4	54.1
<i>Bis</i> -ethylhexyloxyphenol methoxyphenyl triazine	UVB + UVA	58.5	15.9	42.6
Ethylhexyl salicylate	UVB	32.6	20.8	11.8
Diethylhexyl butamido triazone	UVB	32	10.4	21.6
Methylene <i>bis</i> -benzotriazolyl tetramethylbutylphenol	UVB + UVA	32	7.8	24.2
Ethylhexyl methoxycinnamate	UVB	17.8	53.6	-35.8
Ethylhexyl triazone	UVB	16	14.9	1.1
Homosalate	UVB	15.7	2.3	13.4
Benzophenone-3	UVB + UVA	15.1	16.9	-1.8
Terephthalylidene dicamphor sulfonic acid	UVA	14.2	14.6	-0.4
Drometrizole trisiloxane	UVB + UVA	13.4	11	2.4
Phenylbenzimidazole sulfonic acid*	UVB	5.6	4.9	0.7
Diethylaminohydroxybenzoyl hexyl benzoate	UVA	5	1	4
Polysilicone-15	UVB	3.3	2.6	0.7
4-Methylbenzylidene camphor	UVB	1.2	25.3	-24.1
Isoamyl- <i>p</i> -methoxycinnamate	UVB	0.9	0	0.9
Disodium phenyl dibenzimidazole tetrasulfonate	UVA	0.9	1.9	-1
Titanium dioxide	UVB, UVA, visible	49	45.1	3.9

Kerr AC. A survey of the availability of sunscreen filters in the UK. *Clin Exp Dermatol* 2011;36:541-3

## Svensk serie 2005 (INCI namn)

## Användning UK 2005 vs 2010

	Ökning %	Minskning %
Butyl methoxydibenzoylmethane	23	
4-Methyl benzylidene camphor		24,1
Ethylhexyl dimethyl PABA	-	
Benzophenone-3		1,8
Ethylhexyl metoxycinnamat		35,8
Phenylbenzimidazole sulfonic acid	0,7	
Benzophenone-4	-	
Drometrizole trisiloxane	2,4	
Octocrylene	54,1	
Ethylhexyl salicylate	11,8	
Ethylhexyl triazone	1,1	
Isoamyl-p-methoxycinnamate	0,9	
Homosalate	13,4	
<b>Ej i svensk serie, men UK 2005 och 2010</b>		
Bis-ethyl hexyloxyphenol methoxyphenyl triazine	42,6	
Diethylhexyl butamido triazone	21,6	
Methylene bis-benzotriazolyl tetramethylbutylphenol	24,2	



# Diskussionsunderlag för ny svensk serie

INCI namn	Use UK -10	PA UK-06
Butyl methoxydibenzoylmethane	96%, ↑ 23%	nr 2
4-Methyl benzylidene camphor	1%, ↓ 24%	nr 7
Ethylhexyl dimethyl PABA	-	-
Benzophenone-3	15%, →	nr 1
Ethylhexyl methoxycinnamate	18%, ↓ 36%	nr 5
Phenylbenzimidazole sulfonic acid	6%, →	-
Benzophenone-4	-	nr 6
Drometrizole trisiloxane	13%, →	-
Octocrylene	91%, ↑ 54%	-
Ethylhexyl salicylate	33%, ↑ 12%	-
Ethylhexyl triazone	16%, →	-
Isoamyl-p-methoxycinnamate	1%, ny	nr 3
Homosalate	16%, ↑ 13%	-
Bis-ethylhexyloxyphenol methoxyphenyl triazine	59%, ↑ 43%	-
Diethylhexyl butamido triazone	32%, ↑ 22%	-
Methylene bis-benzotriazolyl tetramethylbutylphenol	32%, ↑ 24%	-
Ketoprofen		

