

RAPPORT OM ARBEJDSBETINGET EKSEM

Af

Tanja Korfitsen Carøe læge,

Niels Ebbenhøj overlæge dr. med,

Tove Agner professor, overlæge dr. med

**Arbejds- og Miljømedicinsk Afdeling og Dermatologisk Afdeling,
Bispebjerg Hospital, Region Hovedstaden**



Indhold

Baggrund	Side 03
Materiale og metode	Side 04
Resultater	Side 06
Diskussion	Side 17
Konklusion	Side 20
Referenceliste	Side 21
Faggruppering	Side 22
Gruppeinddeling for allergener	Side 26
Synonymer for stofgrupper/stoffer	Side 30

**Rapporten er udarbejdet i 2011-2012
på baggrund af henvendelse fra Arbejdstilsynet**



ARBEJDSBETINGET EKSEM

ISBN 978-87-996042-1-0

Kontakt:
Niels Ebbehøj, overlæge
Arbejds- og Miljømedicinsk afdeling
Bispebjerg Hospital
2400 København NV
Telefon: 35 31 60 60
Email: arbejdsmedicin@bbh.regionh.dk

Baggrund

Hudsygdomme er den hyppigst anerkendte arbejdsbetingede sygdomsgruppe i Danmark (1). Det drejer sig for ca. 95 % vedkommende om kontakteksemer, altovervejende lokaliseret som eksem på hænder (håndeksem). Arbejdsbetinget eksem rammer kvinder hyppigere end mænd, ratio 2:1, og debuterer ofte i ung alder (2) med en gennemsnitsalder på 36 år (3). Eksemet kan derfor få betydelig indflydelse på arbejdslivet såvel som på livskvalitet. Samtidig er arbejdsbetingede eksemer en økonomisk byrde for samfundet (4).

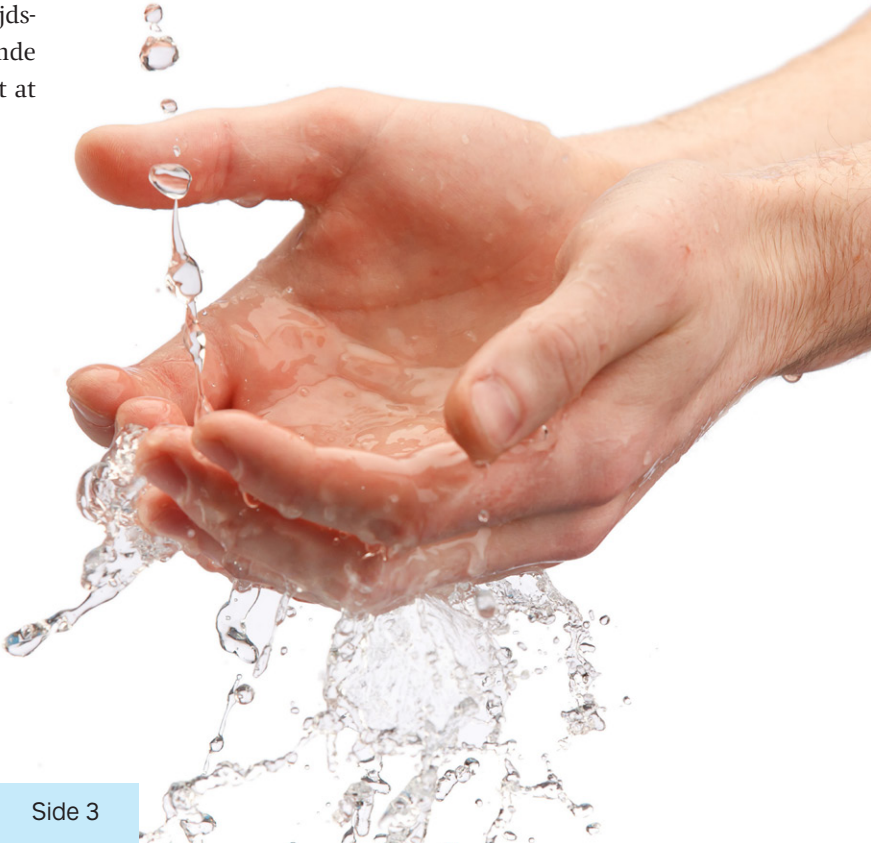
I 2002 foretog R. Skøt en undersøgelse af alle anerkendte arbejdsbetingede eksemtilstande i perioden okt. 2001 – nov. 2002. Den hyppigste diagnose var irritativ kontakteksem og hovedårsagen vådt arbejde. Den hyppigste årsag til arbejdsbetinget allergisk kontakteksem var gummiallergi. Forekomsten af arbejdsbetinget allergisk kontakteksem var højere blandt mænd end kvinder primært pga. krom allergi (læder eksponering) (3). De erhverv med flest anerkendte tilfælde af arbejdsbetinget kontakteksem var sundhedspersonale, køkkenpersonale og fabriksarbejdere.

Forebyggelse af arbejdsbetinget eksem finder aktuelt sted dels gennem regulering af ekspositioner (f.eks. nikkellovgivningen), gennem uddannelse af arbejdsstyrken, gennem omlægning af arbejdsgange, og gennem individuel information rettet mod personer med særlig risiko for udvikling af hudsygdom, f.eks. atopikere (5,6). Detaljeret viden om sværhedsgrad og prognose i relation til erhverv og ekspositioner, er nødvendig for at kunne gennemføre en mere målrettet forebyggende indsats. En forebyggende indsats er påkrævet, idet arbejdsbetinget eksem har en dårlig prognose. Tidligere opfølgende undersøgelser med patienter med kontakt eksem har vist at 72% stadig har symptomer efter 12 år (7,8).

Faggruppen frisører er hårdt ramt af eksemsygdomme pga. af kemiske hårprodukter. I tidligere studier er fundet en overhyppighed af allergi overfor paraphenylenediamin (PPD) som er en hyppigt anvendt hårfarve (9).

I Danmark havde vi i 2006 i alt 924 tilfælde af anerkendte arbejdsbetingede eksemer (288 allergiske og 636 irritative) og i 2010 i alt 1674 tilfælde (478 allergiske og 1195 irritative), dvs. en markant stigning gennem de senere tid (1). En af de faggrupper, som har oplevet en voldsom stigning i anerkendte arbejdsbetingede eksemer, er frisører. I 2006 blev 37 sager omhandlende eksemer hos frisører anerkendt som arbejdsbetingede og i 2010 var tallet steget til 101 tilfælde. Der har således været mere end en fordobling af anerkendte eksemtilfælde hos frisører.

Formålet med dette studie er at skabe et overblik over, hvilke irritanter og allergier der lå til grund for anerkendelse af arbejdsbetingede eksemsygdomme i 2010 og for frisører i perioden 2006-sep. 2011. Derved ønskes at skaffe et datagrundlag for forebyggende tiltag.



Materiale og metode

Studiet er en tværsnitsundersøgelse baseret på registeroplysninger. Undersøgelsen er opdelt i 2 dele. Del A inkluderer alle sager anerkendt som arbejdsbetinget eksem efter erhvervssygdomsfortegnelse punkt G1, G2, I.5.1 (krom) og I.9 (nikkel) i år 2010. Del B indbefatter alle frisørsager anerkendt som arbejdsbetinget eksem efter erhvervsevnefortegnelse punkt G1, G2, I.5.1 (krom) og I.9 (nikkel) i perioden 2006 - sep. 2011. De 5 ekstra år medtages for at få tilstrækkeligt materiale i undersøgelsen af frisører.

Fra sagsakter i Arbejdsskadestyrelsen er indhentet oplysninger om køn, alder, geografi, erhverv, branche, debut tidspunkt, evt. debut som elev/lærling, forudbestående atopisk eksem, privat allergier, lokalisation af den arbejdsbetingede hudsygdom, specifik diagnose (irritativ kontakteksem, allergisk kontakteksem eller kontakturticaria), eksposition, ménprocent og mistænkt procedure. Oplysningerne er taget fra Arbejdsskadestyrelsen sagsakter (herunder "afgørelsen" med beskrivelse af anerkendelsesgrundlaget) og speciallæge erklæringerne/ hospitalsjournaler via "Se Sag". Projektet er godkendt af datatilsynet.

Inddelingen af fag på faggrupper er foretaget med udgangspunkt i faggrupperingen i studiet af R. Skøt i 2002 (3). Derudover er medtaget de faggrupper, som havde en vis tyngde i materialet og ikke passede ind under de andre faggrupper. Disse faggrupper er omsorgspersonale (ikke hospital), salgsassistenter, montør/mekaniker, håndværkere, restaurationsansat, landbrugsmedarbejdere, postmedarbejdere, gartnere og teknikere. Til forskel fra studiet i 2002 er læger, tandlæger og dyrlæger er grupperet under sundhedspersonale, laboratorieansat dækker over personer, hvor eksponeringen er sket gennem laboratoriearbejde, og metalarbejdere er kommet i gruppen med maskinarbejdere. For yderligere detaljer se bilag 1.

Inddelingen af brancher er foretaget på baggrund af Dansk Branchekode 2007 (10).

Alle patienter på nær seks har fået foretaget epikutantest (lappeprøve) med Europæisk standardserie (se bilag 2) suppleret med en specialserie, hvor dette blev vurderet relevant i forhold til deres arbejde. Seks personer blev ikke testet pga. graviditet, da epikutantestning er kontraindiceret ved graviditet. Epikutantestning foregår ved, at patienten får påsat lapper med allergener af en vis koncentration på ryggen, efter 48 timer fjernes plastrene, og evt. reaktion aflæses af lægen. Ved mistanke om kontakturticaria (type 1 reaktion) er fortaget priktest, HR-test eller RAST-test. Priktest foretages ved, at man

med en nål læderer et hudområde med påført allergen opslæmmet i vandig opløsning. Efter nogle minutter forekommer en kvadel (nælde), hvis patienten er allergisk overfor stoffet. Rasttest og HR-test er begge blodprøver, hvor man måler immunsystemets reaktion overfor et specifikt allergen.

Inddeling af allergier i studiet er foretaget med udgangspunkt i den Europæiske standardserie for epikutantest (bilag 2) og frisørtestserien (bilag 3) Se bilag 4. Såfremt patienterne har haft yderligere allergier, er de kodet som andet. Se bilag 5.

Irritanter er fundet på baggrund af Arbejdsskadestyrelsen afgørelse i den enkelte sag. For dataindsamlingen startede, blev fastsat koder for 7 hyppigt forekommende årsager til irritativ kontakteksem (vådt arbejde, olie, fødevarer, handsker, mekanisk irritation, desinfektionsmidler og varme- eller kuldepåvirkning). Alle andre påvirkninger blev kodet efter Armonipåvirkningskoder (11). Såfremt koden ikke fandtes på armoni.dk er kodet som "anden irritant". Udspecificering af "anden irritant" se bilag 5 for 2010 undersøgelsen (del A) og bilag 7 for frisørundersøgelsen (del B). Vådt arbejde er normalt defineret som udsættelse for vand i sammenlagt mere end 2 timer dagligt, brug af beskyttelseshandsker i sammenlagt mere end 2 timer dagligt eller hyppig/intensiv håndvask (dvs. mere end 20 håndvaske daglig) (12). Vådt arbejde indebærer som oftest brug af sæbe, men i oplysningerne fra arbejdsskadestyrelsen "afgørelser" er, der ikke umiddelbart er en klar sondring mellem betegnelsen "vådt arbejde" og "vådt arbejde og sæbe". Derfor har vi i undersøgelsen valgt at kode sæbe og rengøringsmidler som "anden irritant", såfremt det forekom sammen med "vådt arbejde". Brug af handsker er derimod blevet kodet som "handsker" også selv om, det er forekommet sammen med "vådt arbejde".

Er personen debuteret med eksemet under uddannelse, er vedkommende kodet som elev.

Diagnoserne brugt i studiet er irritativ kontakteksem, allergisk kontakteksem og kontakturticaria for de arbejdsbetingede lidelser og atopisk eksem og ikke arbejdsbetinget allergi (privat allergi) for de ikke arbejdsbetingede lidelser. Derudover har en del fået blandede diagnoser; irritativ og allergisk kontakteksem, irritativ kontakteksem og kontakturticaria, allergisk kontakteksem og kontakturticaria eller alle tre diagnoser samtidig. Diagnoserne er taget fra speciallægeerklæringerne.

I enkelte tilfælde er fra forskergruppens side taget stilling til, hvilken diagnose der var tale om.

Definition af diagnoserne:

Irritativ kontakt eksem: når der foreligger en relevant irritativ påvirkning, som kan forklare eksemet.

Allergisk kontakteksem: når der foreligger en kontaktallergi overfor et stof, som personen tidligere har været eller aktuelt er eksponeret for på arbejdspladsen, som kan forklare eksemet.

Kontakturticaria: når personen i forbindelse med brug af specifikt stof på arbejdspladsen har haft en straksreaktion (type 1 reaktion), og vedkommende efterfølgende er testet positiv over det mistænkte stof (f.eks. latex) ved priktest, RAST-test eller HR-test.

Ikke arbejdsbetinget allergi (privat allergi): Kontaktallergi som ikke er arbejdsbetinget.

Atopisk eksem: Når patienten ifølge speciallægeerklæring tidligere har haft eller på undersøgelses tidspunktet har atopisk eksem.



Hver person tæller kun én gang i materialet. En del personer har haft to eller flere sager i Arbejdsskadestyrelsen, hvorfor tallene oplyst i indledningen afviger fra vores resultater.

For del B: frisører 2006-sep. 2011

For frisører er endvidere fundet specifikt allergen hos hver enkelt person. Oplysninger om allergen er taget fra sagakterne og speciallægeerklæringerne. Frisørerne er udover standardserien testet med frisørserien (se bilag 3). CAS-nr. er fundet via kosmetikbekendtgørelsen 2006, cosing (ec.europa.eu/consumers/cosmetics/cosing), www.dds.nu/?p=6&la (Dansk dermatologisk selskabs hjemmeside) og www.videncenterforallergi.dk, "Ranking of hair dye substances according to predicted sensitization potency: quantitative structure - activity relationships. Guppering er foregået via oplysninger fundet på www.dds.nu/?p=6&la i januar 2012 og www.videncenterforallergi.dk ("allergi og eksem") januar 2012 samt rapporten "Reproduktionsskader ved arbejde med frisørkemikalier" (14).

De statistiske beregninger er fortaget i SPSS 19.



Resultater

Del A: Anerkendte tilfælde i 2010

Studiet omfatter 1504 personer heraf 1020 kvinder og 484 mænd (mand/kvinderatio 1:2). Aldersfordelingen var nogenlunde ligelig fordelt på aldersgrupperne 20-29 år, 30-39 år, 40-49 år med omkring 300-400 personer i hver gruppe.

I aldersgruppen 50-59 år var 256 personer og i gruppen under 20 år og over 60 år var under 100 personer i hver gruppe. Gennemsnitsalderen var 37 år, 37 år for kvinder og 39 år for mænd. Irritativt kontakteksem forekommer i 1238 (82 %) tilfælde enten alene eller sammen med allergisk kontakteksem og/eller kontakturticaria. Allergisk kontakteksem forekom i 398 (26 %) tilfælde enten alene eller sammen med irritativt kontakteksem og/eller kontakturticaria. Kontakturticaria forekommer i 68 (5 %) tilfælde enten alene eller sammen med irritativt kontakteksem og/eller allergisk kontakteksem. Se tabel 1.

Atopisk eksem forekom i 336 (22 %) af tilfældene og 546 (36 %) tilfælde havde mindst en ikke arbejdsbetinget allergi (privat allergi). 258 (17 %) kvinder og 78 (5 %) mænd havde eller har haft atopisk eksem. Af de i alt 336 personer med pågående eller tidligere atopisk eksem havde 249 (74%) personer arbejdsbetinget irritativ kontakteksem og 31 (9 %) arbejdsbetinget allergisk kontakteksem. For yderligere detaljer se tabel 1.

De 12 faggrupper, hvor arbejdsbetinget kontakteksem var hyppigst forekommende, var sundhedspersonale (361 personer), køkkenpersonale inkl. kok (150 personer), rengøringspersonale (150 personer), håndværkere (105 personer), frisører (101 personer), fabriksarbejdere (88 personer), omsorgspersonale (ikke hospital) (68 personer), mekanikere/montører (58 personer), maskinarbejdere/metalarbejdere (56 personer), bagere/konditorer (41 personer), salgsassistenter (41) og tandklinik-assistenter (39).

Irritativ kontakteksem var den hyppigste diagnose i samtlige faggrupper på nær for fabriksarbejdere, hvor den allergiske diagnose var lige så hyppig. Resultater fremgår af tabel 2.

Ser man på brancher var det sundhedsvæsen og sociale foranstaltninger der lå højest med 405 (27 %) tilfælde af anerkendt kontakteksemer i 2010 efterfulgt af fremstillingsvirksomhed med 148 (10 %) tilfælde og overnatningsfaciliteter og restaurationsvirksomhed med 110 (7 %) tilfælde. Fordelingen på brancher fremgår af tabel 3. Arbejdsbetinget kontakteksem er hyppigst anerkendt som arbejdsbetinget i brancherne.

For de irritative ekspositioner lå vådt arbejde på førstepladsen (909 personer) efterfulgt af handskebrug (257 personer), kontakt med fødevarer (128 personer), olie her under smøre- og kølemidler (109 personer) og mekanisk irritation herunder papir og pap, gummi, tekstiler, isoleringsmateriale, træ, me-

tal og gulvbeklædningsmateriale (98 personer). En person kan godt være registreret med mere end én eksposition, hvorfor det samlede antal eksponeringer overstiger antal personer med arbejdsbetinget kontakteksem.

Vådt arbejde forekommer hyppigst i de kvindedominerede fag såsom sundhedspersonale (kvinde/mandratio = 300:20) køkkenpersonale (95:27), rengøringspersonale (74:23), frisører (77:3) og omsorgspersonale (ikke hospital) (60:3). Olieeksponering var derimod hyppigere i de mandedominerede faggrupper såsom mekaniker/montør (2:32), metalarbejder/maskinarbejder (1:29) og håndværker (0:22 personer). Håndværkere var dog repræsenteret i gruppen med vådt arbejde med tilsvarende antal personer, her var kvinde/mandratioen dog 5:16.

Tabel 1. Fordelingen af køn, alder og atopisk eksem på diagnose, atopisk eksem og ikke arbejdsbetinget kontaktallergi for de 1504 personer med arbejdsbetinget kontakteksem anerkendt i 2010.

		Køn						Atopisk dermatitis		Aldersgruppering											
		Kvinder		Mænd		Total		Nu eller tidligere		<19 år		20-29 år		30-39 år		40-49 år		50-59 år		60-69 år	
		Count	Column N %	Count	Column N %	Count	Column N %	Count	Column N %	Count	Column N %	Count	Column N %	Count	Column N %	Count	Column N %	Count	Column N %	Count	Column N %
Diagnose	OICD	741	72,6%	313	64,7%	1054	70,1%	249	74,1%	68	68,7%	310	76,0%	267	73,6%	199	64,4%	162	63,3%	48	69,6%
	OACD	124	12,2%	103	21,3%	227	15,1%	31	9,2%	14	14,1%	37	9,1%	53	14,6%	61	19,7%	50	19,5%	12	17,4%
	OICD og OACD	108	10,6%	47	9,7%	155	10,3%	42	12,5%	11	11,1%	39	9,6%	27	7,4%	36	11,7%	37	14,5%	5	7,2%
	OCU	17	1,7%	8	1,7%	25	1,7%	2	,6%	1	1,0%	12	2,9%	7	1,9%	2	,6%	3	1,2%	0	,0%
	OCU og OICD	20	2,0%	7	1,4%	27	1,8%	7	2,1%	2	2,0%	7	1,7%	8	2,2%	6	1,9%	2	,8%	2	2,9%
	OCU og OACD	9	,9%	5	1,0%	14	,9%	5	1,5%	3	3,0%	3	,7%	1	,3%	4	1,3%	1	,4%	2	2,9%
	OCU, OICD og OACD	1	,1%	1	,2%	2	,1%	0	,0%	0	,0%	0	,0%	0	,0%	1	,3%	1	,4%	0	,0%
	Total	1020	100,0%	484	100,0%	1504	100,0%	336	100,0%	99	100,0%	408	100,0%	363	100,0%	309	100,0%	256	100,0%	69	100,0%
	Atopisk eksem (nu eller tidligere)	258	100,0%	78	100,0%	336	100,0%	336	100,0%	42	100,0%	141	100,0%	86	100,0%	42	100,0%	21	100,0%	4	100,0%
	Ikke arbejdsbetinget kontaktallergi	443	100,0%	103	100,0%	546	100,0%	127	100,0%	27	100,0%	125	100,0%	137	100,0%	133	100,0%	98	100,0%	26	100,0%

OICD: arbejdsbetinget irritativ kontakteksem, OACD: arbejdsbetinget allergisk kontakteksem, OCU: arbejdsbetinget kontakturticaria.

Tabel 2. Fordeling af køn og diagnose på faggruppe for personer med anerkendt arbejdsbetinget kontakt eksem i 2010. N=1504.

Faggruppe	Køn		Total	Diagnose						
	Kvinder	Mænd		OICD	OACD	OICD og OACD	OCU	OCU og OICD	OCU og OACD	OCU, OICD og OACD
Sundhedspersonale	361	27	388	303	38	31	6	6	4	0
Køkkenpersonale, inkl. kok	116	34	150	114	8	10	5	7	5	1
Rengøringspersonale	90	28	118	100	7	8	0	3	0	0
Håndværker	12	93	105	70	28	7	0	0	0	0
Frisør	98	3	101	54	17	27	2	0	1	0
Fabriksarbejder	29	59	88	37	43	7	0	1	0	0
Andet	33	41	74	50	16	7	1	0	0	0
Omsorgspersonale, ikke hospital	65	3	68	60	1	5	1	0	1	0
Mekaniker, montør	7	51	58	37	8	8	0	1	1	0
Maskinarbejder, metalarbejder	6	50	56	33	13	10	0	0	0	0
Bager, konditor	22	19	41	23	1	4	7	5	1	0
Salgsassistent	39	2	41	30	6	5	0	0	0	0
Tandlægeklíníkassistent	38	1	39	24	4	9	1	1	0	0
Restaurationsansat	21	7	28	24	0	0	1	1	1	1
Laboratoriepersonale	23	2	25	20	3	1	1	0	0	0
Slagter, slagteriarbejder	8	15	23	16	2	4	0	1	0	0
Landbrugsarbejder	11	10	21	18	3	0	0	0	0	0
Kontoransat	16	4	20	11	8	0	0	1	0	0
Postmedarbejder	8	12	20	10	5	5	0	0	0	0
Gartner	14	2	16	4	8	4	0	0	0	0
Tekniker	2	11	13	10	3	0	0	0	0	0
Bygningsarbejder	0	8	8	4	4	0	0	0	0	0
Trykker	0	2	2	2	0	0	0	0	0	0
Uoplyst	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0
Total	1020	484	1504	1054	227	155	25	27	14	2

OICD: arbejdsbetinget irritativ kontakteksem, OACD: arbejdsbetinget allergisk kontakteksem, OCU: arbejdsbetinget kontakturticaria. Faggruppeinddeling fremgår af bilag 1

Tabel 3. Fordelingen af køn og diagnose på brancher for de 1504 personer som fik anerkendt arbejdsbetinget kontakteksem i 2010.

Brancher	Køn			Diagnose						
	Kvinder	Mænd	Total	OICD	OACD	OICD og OACD	OCU	OCU og OICD	OCU og OACD	OCU, OICD og OACD
Landbrug, jagt, skovbrug og fiskeri	14	13	27	17	10	0	0	0	0	0
Råstofindvinding	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Fremstillingsvirksomhed	81	182	263	148	70	33	6	5	1	0
El-, gas- og fjernvarmeforsyning	0	4	4	3	0	1	0	0	0	0
Vandforsyning; kloakvæsen, affaldshåndtering og rensning af jord og grundvand	0	4	4	3	1	0	0	0	0	0
Bygge- og andlægsvirksomhed	8	58	66	45	18	3	0	0	0	0
Engroshandel og detailhandel; reparation af motorkøretøjer og motorcykler	73	64	137	100	20	13	0	3	1	0
Transport og godshåndtering	10	22	32	23	5	4	0	0	0	0
Overnatningsfaciliteter og restaurationsvirksomhed	78	32	110	75	5	10	7	5	6	2
Information og kommunikation	6	2	8	7	1	0	0	0	0	0
Pengeinstitut- og finansvirksomhed, forskning	8	5	13	9	4	0	0	0	0	0
Fast ejendom	7	4	11	10	1	0	0	0	0	0
Liberale, videnskabelige og tekniske tjenesteydelser	26	9	35	30	2	3	0	0	0	0
Administrative tjenesteydelser og hjælpetjenester	41	25	66	44	10	8	1	3	0	0
Offentlig forvaltning og forsvar; socialsikring	117	17	134	106	16	7	4	0	1	0
Undervisning	55	11	66	53	7	3	1	2	0	0
Sundhedsvæsen og sociale foranstaltninger	383	22	405	310	37	41	4	9	4	0
Kultur, forlystelser og sport	14	2	16	11	2	3	0	0	0	0
Andre serviceydelser	97	7	104	57	18	26	2	0	1	0
Private husholdninger med ansat medhjælp; husholdningsproduktion af vare og tjenesteydelser til eget brug i.a.n.	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Eksterritoriale organisationer og organer	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Uoplyst	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Total	1020	484	1504	1054	227	155	25	27	14	2

Arbejdsbetinget irritativ kontakteksem, OACD: arbejdsbetinget allergisk kontakteksem, OCU: arbejdsbetinget kontakturticaria

Tabel 4. Fordelingen af irritanter på faggruppe i de 1238 tilfælde af arbejdsbetinget irritativ kontakt-eksem af de i alt 1504 anerkendte tilfælde af arbejdsbetinget kontakteksem i 2010.

	Sundhedspersonale	Køkkenpersonale, inkl. kok	Rengøringspersonale	Håndværker	Frisør	Omsorgspersonale, ikke hospital	Mekaniker/ montør	Fabriksarbejder	Maskinarbejder, metalarbejder	Tandlinkassistent	Salgsassistent	Bager, konditor	Resaurationsansat	Laboratoriepersonale	slagter, slagteriarbejder	Landbrugsarbejder	Postmedarbejder	Kontoransat	Tekniker	Gartner	Bygningsarbejder	Trykker	Andet	Total
Vådt arbejde	320	122	97	21	80	63	7	17	12	31	22	25	25	14	12	12	1	1	3	4	2	0	18	909
Hansker	123	10	34	6	8	9	3	9	1	11	2	2	3	12	8	2	1	0	3	0	1	0	9	257
Andet	48	15	27	20	14	12	11	10	4	5	4	0	4	2	1	3	1	1	1	1	1	0	17	202
Fødevarer	1	74	2	0	0	1	0	4	0	0	6	21	11	0	7	0	0	0	0	0	0	0	1	128
Olie	1	0	0	20	0	0	34	5	28	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4	0	2	0	8	103
Desinfektionsmiddel	51	1	1	1	0	5	0	0	1	7	0	0	0	7	1	0	0	0	0	0	0	0	1	76
Mekanisk irritation	2	2	1	8	0	0	1	4	2	0	4	0	0	0	1	1	7	4	1	0	0	0	6	44
Papir og pap	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	2	7	0	0	0	0	5	18
Støv	0	0	0	5	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0	0	2	1	0	0	0	0	0	5	17
Cement/beton/mørtel	0	0	0	11	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13
Kulde/varme	0	1	0	1	0	0	0	4	2	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	11
Opløsningsmidler	0	0	0	2	0	0	4	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10
Sæbe	2	1	2	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	10
Metal	0	0	0	3	0	0	2	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	2	10
Tekstiler	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	8
Planter	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	3	1	0	0	8
Lim	0	0	0	3	0	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	7
Dyr	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	0	0	0	0	0	0	7
Trykfarver	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	2	0	0	0	1	0	6
Køle- og smøremidler	0	0	0	2	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6
Maling/farver/lakker	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
Isoleringsmateriale	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	5
Træ, inkl. imprægneret træ	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	5
Gummi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	4
Plastgenstande	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Hårfarve	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Affedtningsmidler	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2
Metalstøv	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Permanentvæske	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Gulvbeklædningsmateriale	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Lægemidler	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Rengøringsmidler	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Hårplejemidler	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Uoplyst	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Total	551	228	165	116	108	91	68	65	59	55	49	48	43	35	30	28	20	15	13	8	7	3	81	1886

Nb! Flere irritanter kan forekomme hos samme person, hvorfor total antal irritanter overstiger total antal personer med anerkendt arbejdsbetinget allergi. Faggruppeinddeling fremgår af bilag 1.

Tabel 5. Fordelingen af allergener på faggruppe i de 398 sager med arbejdsbetinget allergisk kontakt-eksem af de i alt 1504 anerkendte arbejdsbetingede kontakteksemer i 2010.

	Sundhedspersonale	Køkkenpersonale, inkl. kok	Rengøringspersonale	Håndværker	Frisør	Fabriksarbejder	Omsorgspersonale, ikke hospital	Mekaniker, montør	Maskinarbejder, metalarbejder	Bager, konditor	Salgsassistent	Tandlinkassistent	Resaurationsansat	Laboratoriepersonale	slagter, slagteriarbejder	Landbrugsarbejder	Postmedarbejder	Kontoransat	Gartner	Tekniker	Bygningsarbejder	Trykker	Uoplyst	Andet	Total
Gummi	50	19	7	4	4	7	3	2	4	0	2	4	2	1	5	3	4	1	2	0	0	0	1	3	128
Andet	11	4	2	4	5	9	0	10	6	4	4	7	0	4	1	0	1	3	1	1	0	0	0	7	84
Konserveringsmidler	13	3	2	9	7	7	2	4	4	0	0	1	0	1	0	1	2	0	0	1	0	0	0	2	59
Epoxy	1	0	0	11	0	23	0	1	4	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	44
Nikkel/kobolt	3	0	1	5	5	4	2	2	5	1	2	1	0	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0	5	40
Frisørkemikalier	0	0	0	0	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38
Latex	14	6	3	0	1	0	2	2	0	0	0	2	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	34
Fødevare allergi	0	15	0	0	0	1	0	0	0	14	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33
Parfume	6	3	5	1	4	2	1	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	30
Krom	0	0	0	5	1	4	0	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	4	23
Planter	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	9	0	0	0	0	0	0	12
Kolofonium	1	0	0	1	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	2	1	1	0	0	0	0	2	12
Sort gummi	0	0	1	0	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	7
Total	388	150	118	105	101	88	68	58	56	41	41	39	28	25	23	21	20	20	16	13	8	2	1	74	1504

Nb! Flere allergier kan forekomme hos samme person, hvorfor total antal allergier er højere end antal personer med anerkendt arbejdsbetinget allergi. Faggruppeinddeling fremgår af bilag 1.

Atopisk eksem forekom samtidig som ”vådt arbejde” i faggruppen sundhedspersonale i 81(25 %) af 320 tilfælde, for køkkenpersonale forekommer det i 24 (20 %) af 122 tilfælde, for rengøringspersonale i 14 (14 %) af 97 tilfælde og for omsorgspersonale (ikke hospital) i 21 (33%) af 63 tilfælde.

Den hyppigste årsag til allergiske kontakteksem var gummi-kemikalier (128 (9 %) personer). 113 (8 %) pga. brug af handsker. Det var primært faggrupper beskæftiget med vådt arbejde såsom sundhedspersonale og køkkenpersonale, som fik denne diagnose. Derimod var rengøringspersonale ikke særlig stærkt repræsenteret (7 (0,5 %) personer). På andenpladsen over allergier ved allergisk kontakteksem fandtes konserveringsmidler, som forekom i 59 (4 %) tilfælde (jævnt fordelt over mange af faggrupperne) og epoxy på tredjepladsen med 44 (3 %) tilfælde (overrepræsenteret blandt fabriksarbejdere med 23 tilfælde og håndværkere med 11 tilfælde). 21 af personerne med påvist arbejdsbetinget kontakteksem overfor epoxy har arbejdet med vindmølleproduktion/reparation. Den fjerde hyppigste årsag til allergisk kontakteksem var nikkel/kobolt med 40 (3 %) tilfælde. Det var ikke nogen gennemgå-

ende mistænkte årsager til udvikling af allergien (nøgler i 6 tilfælde og mønter i 5 tilfælde). Den femte hyppigste årsag til allergisk kontakteksem var frisørkemikalier (38 tilfælde alle hos frisører). For yderligere oplysninger om mistænkt eksponering til de forskellige allergier, se bilag 6. Fordelingen af irritanter og allergener på faggrupper fremgår af hhv. tabel 4 og 5.

Nikkelallergi (arbejdsbetinget eller som privat allergi) forekom i 346 (23 %) af de 1504 tilfælde med arbejdsbetinget kontakteksem. 40 (12 %) af dem blev anerkendt som arbejdsbetinget pga. den tidsmæssige sammenhæng og/eller påvist arbejdsmæssigeksponering for allergenet. I 546 (36 %) tilfælde havde patienten en ikke arbejdsbetinget kontaktallergi (privat allergi). Primært nikkel/kobolt allergi (306 (20 %) personer), heraf 282 (92 %) kvinderne. Parfumeallergi er anden hyppigste allergi med 120 (8 %) personer heraf 93 (78 %) kvinder. På tredjepladsen over ikke arbejdsbetinget allergi findes konserveringsmidler. Se tabel 6.

Tabel 6.

Ikke arbejdsbetinget allergi hos personer med anerkendt arbejdsbetinget kontakteksem i 2010. N= 1504

	Køn						Atopisk eksem
	Kvinder		Mænd		Total		
	Count	Column N%	Count	Column N%	Count	Column N%	
Nikkel/kobolt	282	27,6%	24	5,0%	306	20,3%	65
Parfume	93	9,1%	27	5,6%	120	8,0%	29
Konserveringsmidler	67	6,6%	25	5,2%	92	6,1%	25
Krom	37	3,6%	12	2,5%	49	3,3%	14
Kobolt alene	22	2,2%	8	1,7%	30	2,0%	10
Kolofonium	22	2,2%	7	1,4%	29	1,9%	12
Frisørkemikalier	12	1,2%	1	,2%	13	,9%	3
Fødevare	7	,7%	3	,6%	10	,7%	2
Epoxy	10	1,0%	0	,0%	10	,7%	4
Gummi	4	,4%	4	,8%	8	,5%	3
Planter	3	,3%	1	,2%	4	,3%	1
Latex	2	,2%	1	,2%	3	,2%	2
Sort gummi	1	,1%	1	,2%	2	,1%	0
Andet allergen	54	5,3%	16	3,3%	70	4,7%	16
Ikke arbejdsbetinget kontaktallergi	443	29,5%	103	6,8%	546	36,3%	127
Total antal med arbejdsbetinget kontakteksem	1020	100,0%	484	100,0%	1504	100,0%	336

Flere allergier kan forekomme hos samme person, hvorfor total antal allergier overstiger total antal personer med ikke arbejdsbetinget allergi (privat allergi).

Del B: frisører 2006-sep. 2011

For faggruppen frisører i perioden 2006 - sep. 2011 fandt vi 381 tilfælde af arbejdsbetinget kontakteksem heraf 373 kvinder og 8 mænd. Gennemsnitsalderen var 27 år, 27 år for kvinder og 33 for mænd. 284 (75 %) af de 381 havde irritativ kontakeksem (herunder nogle med både irritativ og allergisk kontakteksem, og nogle med både irritativ kontakteksem og kontakturticaria), 190 (50 %) med allergisk kontakteksem (både irritativ kontakteksem og allergisk kontakteksem og allergisk kontakteksem og kontakturticaria) og 11 (3%) med kontakturticaria (herunder også nogle med både irritativ kontakteksem og kontakturticaria og allergisk kontakteksem og kontakturticaria). 152 (40 %) havde ikke arbejdsbetinget allergi og 137 (36 %) havde nuværende eller tidligere anamnese med atopisk eksem. 247 (65 %) debuterede med eksemet under uddannelsen. For yderligere detaljer se tabel 7.

De arbejdsbetingede allergier var hovedsageligt

pga. frisørkemikalier 156 (41 %) af de 381 frisører, efterfulgt af konserveringmidler med 26 (7 %), parfume med 24 (6 %), nikkel/kobolt med 17 (4 %), gummikemikalier med 10 (3 %), latex med 7 (2 %), krom med 1 (0,2 %) og kolofonium med 1 (0,2 %) og andet med 17 (4 %).

For irriterernes vedkommende var vådt arbejde 282 (74 %), handsker med 16 (4 %), hårfarvemidler med 12 (3 %), permanentningsmidler med 4 (1%), hårplejemidler med 3 (1 %), hårblegemidler med 2 (1 %), uoplyst i 1 tilfælde og andet 68 (18%) (primært sæbe). For yderligere detaljer se tabel 8 og 9.

Nikkel/kobolt allergi forekom i 134 (35 %) tilfælde (107 ikke arbejdsbetinget og 17 arbejdsbetinget) af de 381 tilfælde med anerkendt kontakteksem i perioden 2006-sep. 2011. Kun i 17 (12 %) tilfælde af de 134 nikkelallergier blev allergien anerkendt som arbejdsbetinget, dette er sket på baggrund af tidsmæssigsammenhæng, lokalisation og/eller påvist allergeneksponering ved brug af nikkeltestsæt.

Tabel 7.

Fordelingen af køn, atopisk eksem, elever og alder på diagnose, atopisk eksem og ikke arbejdsbetinget kontakteksem for de 381 frisører med anerkendt kontakteksem i perioden 2006- sep. 2011.

	Køn						Atopisk dermatitis		Alder											
	Kvinder		Mænd		Total		Nu/tidligere		<19		20-29 år		30-39 år		40-49 år		50-59 år		>60 år	
Diagnose	Count	Column N%	Count	Column N%	Count	Column N%	Count	Column N%	Count	Column N%	Count	Column N%	Count	Column N%	Count	Column N%	Count	Column N%	Count	Column N%
OICD	180	48,3%	4	50,0%	184	48,3%	66	48,2%	26	48,1%	117	49,8%	33	50,8%	4	22,2%	3	37,5%	1	100,0%
OACD	89	23,9%	0	,0%	89	23,4%	17	12,4%	17	31,5%	47	20,0%	17	26,2%	5	27,8%	3	37,5%	0	,0%
OICD og OACD	93	24,9%	4	50,0%	97	25,5%	46	33,6%	10	18,5%	65	27,7%	13	20,0%	7	38,9%	2	25,0%	0	,0%
OCU	4	1,1%	0	,0%	4	1,0%	1	,7%	0	,0%	4	1,7%	0	,0%	0	,0%	0	,0%	0	,0%
OCU og OICD	3	,8%	0	,0%	3	0,8	3	2,2%	1	1,9%	2	,9%	0	,0%	0	,0%	0	,0%	0	,0%
OCU og OACD	4	1,1%	0	,0%	4	1,0%	4	2,9%	0	,0%	0	,0%	2	3,1%	2	11,1%	0	,0%	0	,0%
Atopisk eksem (nu/tidligere)	135	36,3%	2	25,0%	137	36,0%	137	100,0%	26	48,1%	93	39,6%	14	21,9%	3	16,7%	1	12,5%	0	,0%
Ikke arbejdsbetinget kontaktallergi	150	40,2%	2	25,0%	152	39,9%	51	37,2%	13	24,1%	91	38,7%	30	46,2%	13	72,2%	5	62,5%	0	,0%
Total	373	100,0%	8	100,0%	381	100%	137	100,0%	54	100,0%	235	100,0%	65	100,0%	18	100,0%	8	100,0%	1	100,0%

OICD: arbejdsbetinget irritativ kontakteksem, OACD: arbejdsbetinget allergisk kontakteksem, OCU: arbejdsbetinget kontakturticaria.

Tabel 8.

Fordelingen af allergener hos frisører i de 190 sager med arbejdsbetinget allergisk kontakteksem af de i alt 381 anerkendte sager med arbejdsbetinget kontakteksem i perioden 2006-2011.

Allergen	Antal
Frisørkemikalier	156
Konserveringsmidler	26
Parfume	24
Nikkel/kobolt	17
Gummikemikalier	10
Latex	7
Kolofonium	1
Krom	1
Plante	0
Epoxyallergi	0
Fødevare	0
Sorte gummikemikalier	0
Andet	17
Total	256

Nb! Der kan godt forekomme flere allergier hos samme person, hvorfor total antal allergier er højere end antal personer med anerkendt arbejdsbetinget allergi.

De enkelte stoffer, som der er udviklet allergi overfor, fremgår af tabel 10.
I 101 (27 %) af de 381 tilfælde med arbejdsbetinget kontakteksem har personen udviklet allergi overfor hårfarvemidler, heraf 47 overfor PPD, 45 overfor toluendiamin og 9 overfor andre phenylendiaminer og aminophenol.

95 (25%) af de 281 frisører havde allergi overfor blegemidler. 88 af tilfældene pga. persulfaterne og heraf 84 af dem pga. ammonium persulfat.
Allergi overfor konserveringsmidler forekom i 37 (10 %) tilfælde. 17 pga. formaldehyd og formaldehydfrigivere. Andre stoffer var repræsenteret med få tilfælde.

Tabel 9.

Fordelingen af irriteranter hos frisører i de 284 sager med arbejdsbetinget irritativ kontakteksem af de i alt 381 anerkendte sager med arbejdsbetinget kontakteksem i perioden 2006-2011.

Irritanter	Antal
Vådt arbejde	282
Hansker	16
Hårfarvningsmidler	12
Hårplejemidler	3
Permanentningsmidler	4
Hårblegemidler	2
Andet	68
Uoplyst	1
Total	388

Nb! Total antal eksponeringer er højere end total antal personer, da hver person godt kan have mere end en eksponering.

Arbejdsbetinget parfumeallergi forekom hos 36 (9%) personer med jævnfordeling over forskellige parfumestoffer. Arbejdsbetinget allergi fandtes overfor sæbestof i 21 (6 %) tilfælde heraf overfor cocamidopropylbetaine i 19 (5 %) tilfælde og nikkel i 17 (4 %) tilfælde.
For yderligere detaljer se tabel 10.

Alle frisører er testet med standardserien og frisørserien. Figur 1 viser, antal frisører med kontaktallergi overfor et af de stoffer, der er testet for i standardserien eller frisørserien.

Tabel 10.

Kontaktallergier blandt frisører med anerkendt kontakteksem i perioden 2006-2011.
Oversigt over hvilke stoffer der er mulig årsag til kontakteksemet, oplysning om CAS-nr. og antal med pågældende kontaktallergi.

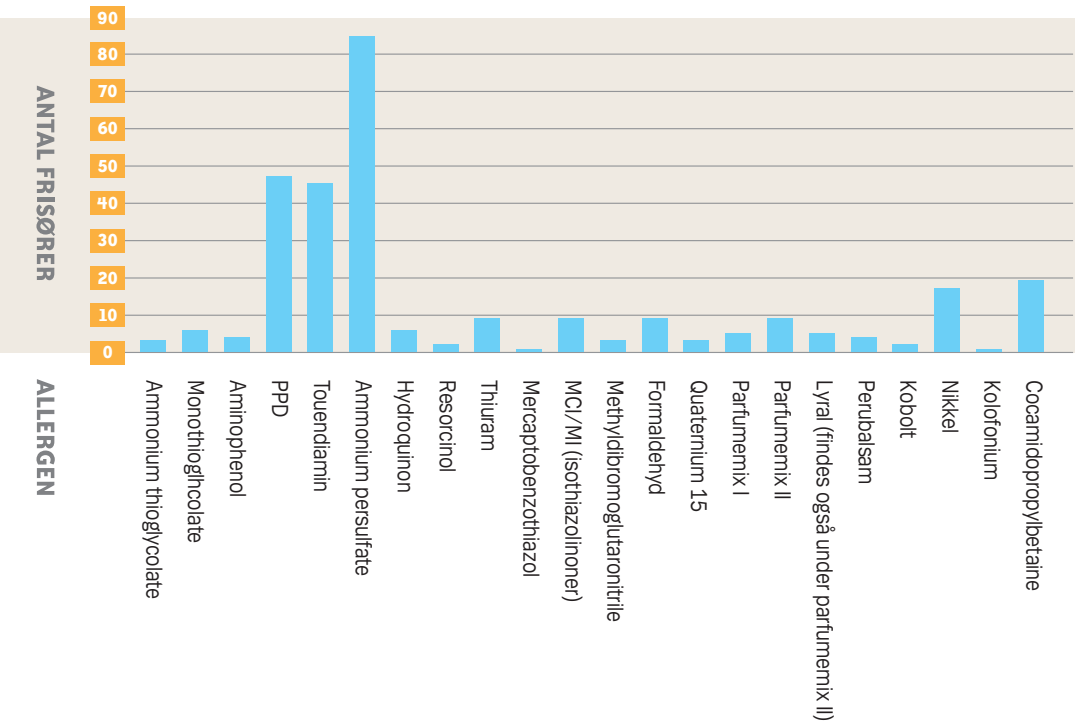
Stofgruppe	Stofnavn	Andre navne på stoffet	Antal med pågældende allergi	Cas-nr.	Eksponering
Permanentvæsker (9)					
Thioglycolat	Ammonium thioglycolate		3	5421-46-5	Permanentvæske
	Monothioglycolate	Glycerol thioglycolat	6	30618-84-9	Permanentvæske
Hårfarvemidler (101)					
Aminophenoler	Aminophenol		4		Hårfarve
Phenylendiaminer Phenylendiamin	Phenylendiamin		4		Hårfarve
	Phenylendiamin dihydrochlorid-4		1		Hårfarve
	PPD	p-phenylendiamine paraphenylenediamine og 1,4-diaminobenzen	47	106-50-3	Hårfarve
Toluendiamin	Toluendiamin		45	95-80-7/ 496-72-0	Hårfarve
Blegemidler (95)					
Persulfater	Ammonium persulfat		84	7727-54-0	Blegemiddel
	Kaliumpersulfat		4	7727-21-1	Blegemiddel
Hydroquinon	Hydroquinon		6	123-31-9	Iltende hårfarve
Uspecifikt	Enkelt stof kendes ikke	Goldwell Topic Blonding Cream	1		Blegemiddel
Emulgator (1)					
	Pyrogallol		1	87-66-1	Emulgator
Koblere (2)					
	Resorcinol		2	108-46-3	Kobler
Gummikemikalier (18)					
Gummi			1		Gummikemikalier
Thiuram/thiurammix			9		Gummikemikalier
Mercapto	Mercaptobenzothiazole		1	149-30-4	Gummikemikalie
Latex	Latex		7		Gummikemikalie
Konserveringsmidler (37)					
Isothiazolinoner	Isothiazolinoner/kathon		5		Konserveringsmiddel
	Methylchloroisothiazolinone	MCI	1	26172-55-4	Konserveringsmiddel
	Methylisothiazolinone	MI	2	2682-20-4	Konserveringsmiddel
	Kathon CG	Kathon 886, MCI/MI	1	55965-84-9	Konserveringsmiddel
Methyldibromoglutaronitrile	Methyldibromoglutaronitrile		3	35691-65-7	Konserveringsmiddel
Monoethanolamine	Monoethanolamine		1	141-43-5	Konserveringsmiddel
Chloracetamide	Chloracetamide		5	79-07-02	konserveringsmiddel
Chloro-3,5-xylenol-4-PCMX	Chloro-3,5-xylenol-4-PCMX		1	88-04-0	Konserveringsmiddel
Formaldehyd og formaldehydfrigivere*	Formaldehyd		9	50-00-0	Konserveringsmiddel
	Imidazolidinyl urea	Germall 115	2	39236-46-9	Konserveringsmiddel
	Quaternium 15		3	4080-31-3	Konserveringsmiddel
	Bronopol		2	52-51-7	Konserveringsmiddel
	Diazolidinyl urea	Germal II	1	78491-02-8	Konserveringsmiddel
Chlorocresol	Clorocresol		1	59-50-7	Konserveringsmiddel
Parfumestoffer (36)					
Parfume			6		
Parfumemix			6		

(Fortsættes)

Tabel 10. (Fortsat)

Stofgruppe	Stofnavn	Andre navne på stoffet	Antal med pågældende allergi	Cas-nr.	Eksposering
Parfumemix I	Parfumemix I		2		
	Citronellol		2	106-22-9	Parfumestof
	Isoeugenol		1	97-54-1	Parfumestof
Parfumemix II	Parfumemix II		4		
	Lyrall	Hydroxyisohexyl 3-cyclohexene carboxaldehyde	5	31906-04-4	Parfumestof
Andre parfumestoffer	Perubalsam	Balsam of Peru	4	8007-00-9	Parfumestof
	Limonene		2	138-86-3	Parfumestof
	Linalon		1		
	Linalool		1	78-70-6	Parfumestof
	Fragrance Hermall		1		Parfumestof
	Citronella	Cymbopogon Nardus	1	8000-29-1	
Metaller (20)					
Metal	Krom		1		Metal
	Kobolt		2		Metal
	Nikkel		17		Metal
Kolofonium (1)					
	Kolofonium		1	8050-09-7	Limstof, harpiks
Sæbestof (21)					
Cocamidopropylbetaine	Cocamidopropylbetaine		19	61789-40-0	Sæbestof
Larylglycid	Laurylglycosid		2	110615-47-9	Sæbestof?
Andet (4)					
Ammonium hydroxyl pyrimidine	Amonium hydroxyl pyrimidine		2		
Capcan	Capcan		1		

For oplysninger om stofgrupper og andre navne på enkeltstoffer se tillige bilag 8.



Antal frisører med pågældende kontakt-allergi. Stofferne er samtlige frisører testet med enten ved standardserien eller frisørserien. N381.

Diskussion

Del A: 2010 studiet

I studiet er identificeret 1504 anerkendte kontakteksemer i år 2010. Materialet udgør et stort og repræsentativt udsnit, som giver et dækkende billede af arbejdsmæssige expositioner og allergener. Dog skal have i mente, at materialet kun dækker de anerkendte tilfælde af kontakteksem, og selv om der i Danmark er lægelig pligt til indrapportering af arbejdsbetingede lidelser, må man formode, at der er en hvis underrapportering, hvilket også er fundet i tidligere studier. I et studie om frisører fandt man, at kun 11 % af tilfældene med håndeksem blandt frisører blev anmeldt til arbejdsskadestyrelsen (15).

I 336 (22 %) tilfælde havde patienterne nuværende eller tidligere atopisk eksem, hvilket stemmer overens med baggrundsbefolkningens hyppighed (16). Vi forventede at finde en overhyppighed af atopisk eksem, da tilstedeværelse af atopisk eksem tidligere er fundet disponerende til udvikling af håndeksem (16). Det kan tænkes, at der forekommer en underrapportering, således at personer med kendt atopisk eksem ikke har opfattet deres eksem som arbejdsbetinget og ikke i samme grad anmeldt sagen/ opsøgt læge. En anden mulighed er ”healthy worker effect”.

I 2002 blev foretaget en lignende opgørelse over arbejdsbetinget kontakteksem i Danmark (A survey of occupational hand

eczema in Denmark af Rikke Skøt et al (3)). Undersøgelsen indeholdt alle registrerede tilfælde af arbejdsbetinget kontakteksem i Danmark i perioden oktober 2001 til november 2002 i alt 758 personer (kvinde/mand ratio = 1.8) med overhyppighed af irritativt kontakteksem. De fandt at de erhverv med flest anerkendte tilfælde af arbejdsbetinget kontakteksem var bagere, frisører, tandklinikassistenter, køkkenpersonale (inkl. kok) og slagtere. Den hyppigste forekomst af arbejdsbetinget irritativt kontakteksem (OICD) fandt de blandt personer, der havde vådt arbejde (sundhedspersonale, rengøringspersonale, frisører, tandklinik assistenter, laboratoriarbejdere køkkenpersonale, bagere, fabriksarbejdere og manuel arbejdere) og kasserere. Vi fandt ligeledes den højeste forekomst af OICD blandt sundhedspersonale, køkkenpersonale og rengøringspersonale pga. vådt arbejde, men vi fandt ingen kasserere med kontakteksem.

På andenpladsen over irriteranter fandt de i undersøgelsen fra 2002 fødevarer, hvor vi i 2010 fandt brug af handsker. Handsker er dog en gruppe, der ligeså godt kan høre under vådt arbejde som stå alene, hvorfor dette fund ikke behøver at have den store betydning. Fraset dette fandt de i den tidligere undersøgelse de samme irriteranter, som gør sig gældende i denne undersøgelse.



Tabel 11. Sammenligning af allergener (årsager til arbejdsbetinget allergisk kontakteksem) mellem studiet fra 2002 af R. Skøt og vores studie fra 2010. Studiet fra 2002 indbefatter alle anerkendte tilfælde af arbejdsbetingede eksemtilstande i perioden okt. 2001 til November 2002 (N=758). Vores studie indeholder alle anerkendte arbejdsbetingede eksemtilstande i år 2010 (N=1504).

	Studie fra 2002	Studie fra 2010	2010 studie (korrigeret for antal beskæftigede lønmodtagere i 2002)	Procentmæssige ændring i forhold til antal anerkendte
Gummikemikalier	62 (8%)	135 (9%)*	138	↑
Konserveringsmidler	42 (6%)	59 (4%)	60	↓
Nikkel/kobolt	38 (5%)	40 (3%)	41	↓
Krom	20 (3%)	23 (2%)	24	↓
Hårfarve, blegemidler	19 (3%)	38 (3%)**	39	→
Epoxy	16 (2%)	44 (3%)	45	↑
Fødevarer	12 (2%)	33 (2%)	34	→
Parfume	11 (1%)	31 (2%)	31	↑
Planter	7 (1%)	12 (1%)	12	→
Kolofonium	6 (1%)	12 (1%)	12	→
Andet	37 (5%)	86 (6%)	86	↑
Total	758	1504	-	↑

Tallene fra 2010 er korrigeret for antal beskæftigede lønmodtagere i kolonne 3. I 2002 var der 2.561.302 beskæftigede lønmodtagere og i 2010 var der 2.433.600 beskæftigede lønmodtagere (www.statestikbanken.dk). Derudover overgik man i 2008 til at anvende en ny datakilde, hvorfor beskæftigelsesniveauet alene pga. dette faldt med omkring 70.000 personer (www.statistikbanken.dk).

* Gummikemikalier og sort gummi.

** frisørkemikalier (blegemidler, hårfarve, permanentvæske mv). se bilag 4.

Ud fra tabellen ses at anerkendelse af arbejdsbetinget allergisk kontakteksem på baggrund af ovenstående stoffer er steget i antal fra 2002 til 2010. Dog er der i samme periode sket en fordobling i anerkendelsen af arbejdsbetinget eksem fra 2002 til 2010 (758 til 1504 personer). Der synes derfor ikke at være sket den store procentmæssige ændring i hvilke allergener/allergengrupper, der er årsag til de arbejdsbetingede eksemtilstande, hvis man holder tallene oppe i mod total antal anerkendte tilfælde af kontakteksem.

Tendensen vedrørende allergener synes kun at have ændret sig en smule. Nikkel/kobolt kontaktallergi ligger fortsat på 40 personer (38 tilfælde i 2002) og kontaktallergi pga. krom er aftaget (tidligere 20 nu 12 tilfælde). Derimod er forekomst af kontakteksem på baggrund af epoxy steget (tidligere 16 nu 44 tilfælde). Se tabel 11.

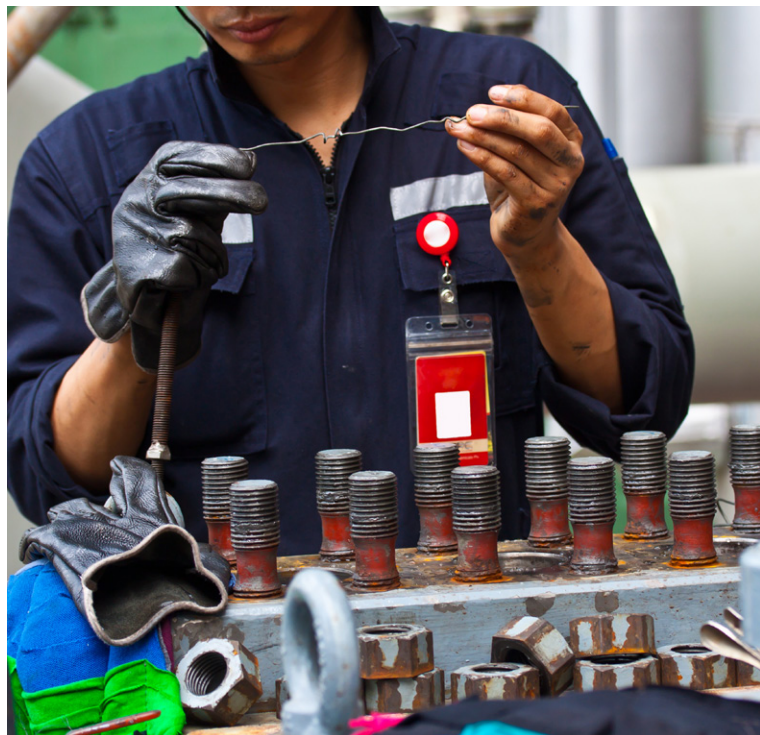
Den irritative eksponering, der udgør den største risiko er vådt arbejde, hvilket er foreneligt med fundene i opgørelsen fra 2002. Forebyggende tiltag kunne her være at understrege fordelene af at bruge håndsprit i stedet for håndvask i tilfælde,

hvor hænderne ikke er synligt snavsede, da håndsprit ikke påvirker hudens barriere i samme omfang som brug af vand og sæbe. Dette tiltag er forsøgt iværksat på mange arbejdspladser, men det har tilsyneladende endnu ikke haft effekt.

I tilfælde hvor arbejdet kræver brug af vand og sæbe (f.eks. rengøring og køkkenarbejde) foreslås brug af bomuldshandsker under gummihandsker ved langvarig handske brug (over 10 min), for at forebygge fugtdannelse.

Gummiallergi forekommer i 128 (9 %) tilfælde overvejende relateret til handskebrug. En mulig løsning kunne være brug af vinylhandsker, som ikke indeholder gummikemikalier.

Som eneste faggruppe har fabriksarbejderne en øget hyppighed af allergisk kontakteksem sammenlignet med irritativ kontakteksem. Overhyppigheden er båret af epoxyallergien. Kigger man på de enkelte allergier oplyst for denne faggruppe, ses at 23 af de 88 (26%) fabriksarbejdere har en epoxy allergi og hovedparten af dem pga. arbejde i vindmølleindustrien.



Konklusion

Del A: 2010 studiet

Sammenlignet med tidligere studie udgør sundhedspersonale fortsat den største faggruppe med anerkendt kontakteksem efterfulgt af køkkenpersonale. Tidligere var den tredje største gruppe med anerkendt kontakteksem fabriksarbejdere, hvorimod vi nu finder rengøringspersonale på tredjepladsen og håndværkere på fjerdepladsen. På femtepladsen finder vi frisører som tidligere fandtes på en ottendeplads med 35 (5,6 %) tilfælde mod de nu 101 (6,7%) tilfælde. Der er forsat størst sammenhæng mellem forekomst af arbejdsbetinget irritativ kontakteksem og vådt arbejde (herunder handskebrug) og brug af olie. For allergenerne er det forsat gummikemikalier og konserveringsmidler der dominerer, men epoxyallergi er nu på tredjepladsen med 44 (2,9 %) tilfælde, hvor man i 2002 fandt den på femtepladsen over arbejdsbetinget kontaktallergi med 16 (2,1%) tilfælde.

Hyppigheden af anerkendelse er steget og ingen områder er forsvundet. Man kan således ikke pege på områder, hvor tidligere forebyggende indsats i forhold til arbejdsbetinget eksemtilfælde har hjulpet. Kontakteksem på baggrund af epoxyallergi er steget, hvilket kan hænge sammen med øget brug af epoxy.



Sammenfattende ses at antal anerkendelser er steget fra 2002 til 2010 og ingen stoffer/eksponeringer er gledet ud.

Del B: Frisører 2006-sep. 2011

Frisører har som faggruppe en øget forekomst af allergisk kontakteksem (50 % af kontakteksemerne er allergiske blandet med irritativ kontakeksem eller kontakturticaria). Der er identificeret allergener, hvor det har været muligt på CAS-nr niveau, som kan bruges i prioriteringen af en forebyggende indsats.

Fem stoffer bærer en stor del af frisørernes allergi, nemlig ammoniumpersulfat, PPD, toluendiamin, cocamidopropylbetaine og nikkel/kobolt i prioriteret rækkefølge.

Man kan ikke afskaffe allergier hos frisører, men en målrettet indsats med substitution af de mest potente allergener, optimeret rådgivning til atopikere om at undgå frisørerhvervet eller bedring af arbejds-hygienen bør overvejes som forebyggende tiltag, for at nedbringe forekomsten af arbejdsbetinget kontakteksem hos frisører.



Referenceliste

1

www.ask.dk

2

Meding B, Jarvholm B. Incidence of hand eczema – a polulation-based retrospective study. J Invest Dermatol 2004, 122: 873-77.

3

Skoet R, Olsen J, Mathiesen B, Iversen L, Johansen JD, Agner T. A survey of occupational hand eczema in Denmark. Contact Dermatitis 2004; 51:159-66.

4

Diepgen T, Agner T, Aberer W, berth-Jones J, Cambazard F, Elsner P, McFadden J, Coenraads PJ. Management of chronic hand eczema. Contact Dermatitis 2007; 57: 203-210.

5

Thyssen JP, Uter W, McFadden J, Menné T, Spiewak R, Vigan M, Gimenez-Arnau A, Lidén C. The EU Nickel Directive revisited future steps towards better protection against nickel allergy. Contact Dermatitis. 2011; 64:121-5.

6

Apfelbacher CJ, Soder S, Diepgen TL, Weisshaar E. The impact of measures for secondary individual prevention of work-related skin diseases in health care workers: 1-year follow-up study. Contact Dermatitis. 2009; 60(3):144-9.

7

Meding B, Lantto R, Lindahl G, Wrangsjö K, Bengtsson B. Occupational skin disease in Sweden--a 12-year follow-up. Contact Dermatitis. 2005; 53:308-13.

8

Cvetkovski RS, Zachariae R, Jensen H, Olsen J, Johansen JD, Agner T. Prognosis of occupational hand eczema: a follow-up study. Arch Dermatol 2006; 142: 305-11.

9

Khumalo NP, Jessop S, Eherlich R. Prevalence of cutaneous adverse effect of hairdressing. Arch Dermatol 2006; 142: 337-83.

10

www.dst.dk/pukora/epub/upload/11119/hell.pdf Jan. 2012

11

www.armoni.dk jan. 2012

12

www.sund-hud.dk/Om_haandeksem/Risikofaktorer/vaadt_arbejde_sundhedsvaesenet.aspx jan. 2012

13

Søsted H, Basketter DA, Estrada E, Johansen JD, Patlewicz GY. Ranking of hair dye substances according to predicted sensitization potency: quantitative structure-activity relationships. Contact Dermatitis 2004: 51: 241-54.

14

Kirkeskov L, Bonde JP, Ebbenhøj NE, Jacobsen P. Reproduktionsskader ved arbejde med frisørkemikalier. Notat til arbejdstilsynet 29.juli 2011.

15

Hansen HS, Søsted H. Hand eczema in Copenhagen hairdressers – prevalence and under-reporting to occupational registers. Contact Dermatitis 2009: 61: 361-3.

16

Nielsen Nh, Linneberg A, Menne T et al. The association between contact allergy and hand eczema in 2 crosssectional surveys 8 years apart. Contact Dermatitis 2002;47: 71–7.

17

Cruz MJ, De Vooght V, Munoz X, Hoet PH, Morell F, Nemery B, Vanoirbeek JA. Assessment of the sensitization potential of persulfate salts used for bleaching hair. Contact Dermatitis 2009: 60: 85-90.

18

Is cocamidopropyl betaine a contact allergen? Analysis of network data and short review of the literature. Schnuch A, Lessmann H, Geier J, Uter W. Contact Dermatitis. 2011 Apr;64(4):203-11.

19

Bregnhøj A, Menné T, Johansen JD, Søsted H. Prevention of hand eczema among Danish hairdressing apprentices: an intervention study. Occup Environ Med. 2012.

Andre internetsider:

ec.europa.eu/consumers/cosmetics/cosing/ marts 2012, www.dds.nu/?p=6&la (Dansk dermatologisk selskabs hjemmeside) jan. 2012 og www.videncenterforallergi.dk ("allergi og eksem") januar 2012

Andet:	Andet ikke defineret (2), croupier (1), apoteksmedhjælper (3), optiker (1), violinist (1), lager-ekspedient (1), tankpasser (3), sælger (1), pedel (2), pedelmedhjælper (1), vagtmand (2), kos-metolog/skønhedsplejer (5), massør (2), fornikler (1), tæppeskære (1), mejerist (2), syerske (1), møbelpolster (1), skomager (1), træindustriarbejder (1), operatør herunder stationsbetjent (10), specialarbejder ved vandforsyningen (2), isoleringsarbejder (1), lager og pakhusarbejder inkl. lufthavnsarbejder (18), chauffør (5), militær/civilforsvaret (1), hotelansat (1), livredder (1), drejer (1), isolatør(1).
Bager, konditor:	Bager (34), konditor (7).
Bygningsarbejder:	Bygningsarbejdere uspec. (2), maskinfører (1), jord og betonarbejder (2), rørlægger/anlægs-arbejder (2), stilladsarbejder (1).
Fabriksarbejder:	Fabriksarbejder (31), produktionsmedarbejder (42), operatør kemiindustri (2), formbygger (3), bryggeriarbejder (1), plastarbejder inkl. Plastmager (3), opstiller/sprøjtestøbning (1), pakker (5).
Frisør	Frisører (101).
Gartner:	Gartner herunder gartnermedarbejder og servicemedarbejder (16).
Kontoransat:	Kontorarbejder (15), edb-arbejder (1), programmør/koder/edb-assistent (1), bogholder (1), DSB assistent (1), bankassistent (1).
Køkkenpersonale:	Køkkenassistent/ køkkenmedhjælper/kantinemedhjælper/ ernæringsassistent/ husassistent (91), kok (52), smørrebrødsjomfru (7).
Håndværker:	Tømmer (9), smed (17), elektriker (11), VVS/blikkenslager (2), blikkenslager (6), rørlægger (3), svejser (2), pladesmed (2), klejnsmed (5), industrilakere (8), gulvlægger (5), sprøjtelaker (13), bygningsmaler (6), murer (15), stukkatørlærning (1).
Laboratoriepersonale:	Biolog (2), biokemiker (2), farmakolog (1), blodbankslaborant (9), laborant (9), laborant-assistent (1), kemiker (1).
Landbrugsarbejder:	Fodermester/staldmester (2), landmand herunder landbrugsmedarbejder, landbrugsmed-hjælper, landbrugselev (18), dyrepasser (1).
Maskinarbejder, metalarbejder:	Maskinarbejder (35), værktøjsmager (3), metallsliber (1), skibsværftsarbejder (2), metal-arbejder (14), betonarbejder (fremstillingsprocessen) (1)
Mekaniker/ montør:	Mekaniker (3), automekaniker (27), lastvogsmekaniker (2), entreprenørmaskinmekaniker (2), cykelsmed (3), karosserismed/autoopretter (1), Maskin- og motormontør (1), montør, maskiner (3), montør, motor (1), montør (8), montør, elektronik (3), montør, stålkonstruk-tioner (1), kabelmontør (1), ventilationsmontør (1), oliefyrsmontør (1).
Omsorgspersonale, ikke hospital:	Pædagog/socialpædagog (38), døgninstitutionsmedhjælper (17), støttepædagog (1), dagplejemoder (10), socialarbejder/barneplejerske (1), skolelære (1).

Postmedarbejder:	Postmedarbejder (20).
Rengøringspersonale:	Rengøringsassistent/medhjælper og servicemedarbejder (114), stuepige (1), vinduespolere (1), Vaskeriarbejder (1).
Restaurationsansat:	Pizzaria, grillbar, pølsevogn, sandwichbar, bagelshop, café, Mc. Donalds mv. hvor der både er rengøringsopgaver, køkkenopgaver og kassebetjening (24), tjener (4).
Salgsassistent:	Salgsassistent, detail (herunder ansatte i Matas) (41).
Slagter, slagteriarbejder:	Slagter (19), slagteriarbejder (3), tarmrenser (1).
Sundhedspersonale:	Plejepersonale herunder sygeplejerske, sosu assistent og sygehjælper (358), jordmoder (2), radiograf (2), fysioterapeut (8), ergoterapeut (2), sygehusmedarbejder (2), læger (11), tandlæ-ger (2), dyrlæger (1).
Tekniker:	VVS-tekniker (1), levnedsmiddeltekniker (1), kontroltekniker (1), tekniker (8), skovtekniker (1), flytekniker (1).
Trykker:	Trykker (2).
Uoplyst	(1).



Europæisk standardserie - anbefalede minimale testsæt. (Allergener fra Hermal Trolab eller Chemotechnique)		
Allergener	Konc./vehikel	Alternativ
Potassium dichromate	0,5% pet.	
Neomycin sulfate	20% pet.	
Thiuram mix	1% pet.	
p-phenylenediamine	1% pet.	
Cobalt chloride	1% pet.	
Benzocaine	5% pet.	
Formaldehyde	1% aq.	
Colophonium	20% pet.	
Clioquinol	5% pet.	Quinoline mix 6% in pet.
Myroxylon pereirae (Balsam of Peru)	25% pet.	
N-Isopropyl-N'-phenylparaphenylenediamine (IPPD)	0,1% pet.	
Wool alcohols (lanolin alcohol)	30% pet.	
Mercapto mix	1% pet.	
Epoxy resin	1% pet.	
Paraben mix	16% pet.	
para-tertiary-butylphenol-formaldehyde resin (PTBP resin)	1% pet.	
Fragrance mix I	8% pet.	
Quaternium-15	1% pet.	
Nickel sulphate	5% pet.	
Methylisothiazolinone/methylchlorisothiazolinone	0,01% aq.	
Mercaptobenzothiazole	2% pet.	
Primin	0,01% pet.	
Sesquiterpene lactone mix	0,1% pet.	
Budesonide	0,01% pet.	
Tixocortol pivalate	0,1% pet.	
Hydroxyisohexyl-3-cyclohexene carboxaldehyde (Lyrall)	5% pet.	
Methyldibromo glutaronitrile	0,5% pet.	
Fragrance mix II	14 % pet.	
Kilde: Andersen KE. Textbook Contact Dermatitis 4 th. Kap. 29; Bruze M. Contact Dermatitis 2005;52:24-8; Frosch PJ. Contact		

Anvendes True Test panel 1 og 2 bør testen, som et minimum suppleres med:

Primin	0,01% pet.
Sesquiterpene lactone mix	0,1% pet.
Budesonide	0,01% pet.
Tixocortol pivalate	0,1% pet.
Hydroxyisohexyl-3-cyclohexene carboxaldehyde (Lyrall)	5% pet.
Methyldibromo glutaronitrile	0,5% pet.
Fragrance mix II	14 % pet.

I TRUE Testen indgår black rubber mix i stedet for IPPD og caine mix i stedet for benzocaine. 2007
Reference: www.videncenterforallergi.dk

Dansk Kontaktdermatitis Gruppe anbefaler at frisører, som et minimum testes med nedenstående 10 ekstra allergener udover den europæiske basisserie (standardserie) og supplerende kosmetikserie. Serien kan også være relevant for frisørkunder med hårbundsproblemer/ansigtseksem.

	Basis Frisørserie (november 07) : Testning af frisører og (udvalgte) kunder		
Teststof (lappetest)	Testkoncentration (leverandør H : Hermal C: chemo-technique)	Funktion	Bemærkninger
Toluene-2,5-diamine	1 % pet H/C	Farvestof	
3- aminophenol	1 % pet H/C	Farvestof	
4- aminophenol	1 % pet H/C	Farvestof	
Hydroquinone	1 % pet H/C	Coupler i hårfarve	
Ammonium persulfate	2,5 % pet H/C	Blegemiddel	
Glycerylmono thioglycolate	1 % pet H/C	Permanent	
Ammonium thioglycolate	2,5% aq C	Permanent	
Hydrogen peroxide	3 % aq C	Oxidationsmiddel hårfarve	
Resorcinol	1% pet H/C	Coupler	
Cocamidopropylbetaine	1% aq H/C	Surfactant shampoo	Giver mange irritative reaktioner, bør aflæses meget konservativt.
Priktest ved arbejdsrelateret høfeber/astma hos frisør:			
Ammonium persulfate	0,1% aq	Blegemiddel	

Juli 2007. Reference: www.videncenterforallergi.dk



Bilag 4.

Gruppeinddeling for allergener

Kontaktallergi:

Gummi:	Thiuram, mercaptobenzothiazol, mercaptomix, carbamat/carbamix
Sort Gummi:	N-isopropyl-N-Phenyl-4-phenyldiamin (IPPD), black rubber mix
Biocider/konserveringsmidler	Formaldehyd (formalin), kathon (isothiazolinoner), parabener, methyldibromoglutaronitril, phenoxyethanol, iodoproponylcarbamate, Euxyl k 400, thiomersal, bromo-nitro-propadiol/ bromo-nitro-propan (= bronopol), Quaternium 15.
Nikkel/kobalt	Nikkel og kobolt eller nikkel alene.
Krom	
Frisørkemikalier:	Paraphenyldiamin (PPD) og toluendiamin (sort farve), ammoniumpersulfat og kalium persulfat og hydroquinon (blegemiddel), monothioglycolat og glycol thioglycolat og ammonium thioglycolat (permanentvæske), cocamidopropylbetaine (sæbestof) og pyrogallol (emulgator).
Epoxy	
Parfume	Fragrancemix I(Amyl cinnamal, cinnamyl alkohol, eugenol, cinnamaldehyd, geraniol, isoeugenol, oak moss) , Fragrancemix II (Lyrall, citral, Fernesol, citronellol, hexyl cinnamal, coumarin), oakmoss, lyrall, perubalsam, caboxyaldehyd, hydrogencitronella, limonene, isoeugenol, linalool.
Planter	
Kolofonium	
Andet	
Kontakturticaria	
Fødevare	
Latex	

Bilag 5.

Udspecificering af andet irritant. For irritative kontakteksemer anerkendt i 2010. N=1504.

Anden irritant	Frequency	Percent
Andre irriterende elementer	1	,1
Arbejde som maler	1	,1
Berøring af svampelignende belægninger	1	,1
Beskidt arbejde	2	,1
Bioclean der bruges til facade afrensning	1	,1
Bleskift	2	,1
Chlonibenz	1	,1
Dæk og slanger	1	,1
Dampning af køler	1	,1
Detergenter	1	,1
Diverse produkter til rengøring og klargøring af biler	1	,1
Fedt	2	,1
Fiskelag	1	,1
Forværring af psoriasis	1	,1
Frisørprodukter	1	,1
Gips	1	,1
Gipsplader og værktøj	1	,1
Glasuld	1	,1
Hudirriterende stoffer	2	,1
Håndtering af bake-off brød, ekspedition og opsætning og lettere rengøring	1	,1
Håndtering af vare	1	,1
Irritative kemikalier	1	,1
Jord og snavs	1	,1
Jord med gravemaskine og skovl	1	,1
Kalk	1	,1
Kemikalier	5	,3
Kemiske produkter	1	,1
Klorvand	1	,1
Kontakt med irriteranter	1	,1
Kosmetik	1	,1
Lokalirriterende stoffer	1	,1
Mælkesyre og rengøringsmidler	1	,1
Malkning	1	,1
Manuel reparations- og vedligeholdelsesarbejde på skib	1	,1
Materialer til fremstilling af stomiposer	1	,1
Parfumerede produkter	1	,1
Rengøring og fodring	1	,1
Rengøringsmidler	26	1,7
Rengøringsmidler og sæbe	1	,1
Rengøringsmidler omgang med kemikalier	1	,1
Rensemidler	1	,1
Rensemidler (maler)	1	,1
Rodalon	1	,1

Anden irritant	Frequency	Percent
Sæbe	95	6,3
Sæbe og frisørmidler	1	,1
Sæbe og kemikalier	1	,1
Sæbe og rengøringsmidler	8	,5
Sæbevask	1	,1
Salmiakspiritus og sæbe	1	,1
Slibearbejde	1	,1
Snavs	4	,3
Snavs og fugtigt miljø	1	,1
Snavset arbejde	3	,2
Snavset arbejder med kabler og lignende	1	,1
Spånplader og laminat og håndsåbe	1	,1
Svejsning	1	,1
Syre og klorin	1	,1
Syreholdige sæber	1	,1
Syreholdige produkter	1	,1
Tensoplast	1	,1
Tørt arbejde	1	,1
Udsat for forskellige produkter	1	,1
Vareaffald	1	,1
Vaskemidler	2	,1
Ætsende og hudirriterende midler	1	,1
Total	205	100,0

* Procent af total antal med kontakteksem i 2010. N= 1504.

Bilag 6.

Mistænkte produkter i forhold til udvikling af allergisk kontakteksem 2010. N=1504.

Mistænkt årsag til kontakteksem ved gummiallergi	Antal	Procent af total antal*
Arbejdsjakke	1	,1
Bladvender	1	,1
Fingertut af mærket linox	1	,1
Gummitut	3	,2
Gummikabler	1	,1
Gummielastikker	1	,1
Gummihandsker og legetøj og regntøj	1	,1
Handsker	104	6,9
Handsker Abena	1	,1
Handsker Abena og Hospicare	1	,1
Handsker og bildæk	1	,1
Handsker og gummislange	1	,1
Handsker og plastikbeklædning og gummistøvler	1	,1
Håndtag til kørestole og måtter	1	,1
Kontakt til gummislanger ved brug af hydraulik og i forbindelse med malkning	1	,1
Kossan handsker	1	,1
Malkemaskine til køer	2	,1
Sikkerhedsbriller og handsker	1	,1
Vådruksmembraner og handsker	1	,1
Uoplyst	2	,1
Total med gummiallergi	127	84,4

Mistænkt årsag til kontakteksem ved allergi for sort gummi	Antal	Procent af total antal*
Handsker	3	,2
Malkemaskine til køer	1	,1
Tandremme og hydraulikslange	1	,1
Uoplyst	1	-
Total	7	,4

* Procent af total antal med kontakteksem i 2010. N= 1504.

Bilag 7.

Udspecificering af "andet irritant" for irritative kontakteksemer hos frisører anerkendt i perioden 2006 – sep. 2011

Anden irritant	Frequency	Percent
Frisørkemikalier	1	,3
Frisørmidler	1	,3
Frisørprodukter	3	,8
Frisørprodukter og sæbe	3	,8
Hudirriterende stoffer	1	,3
Kemikalier	4	1,0
Sæbe	52	13,6
Sæbe og kemikalier	2	,5
Total	381	100,0



Formaldehyde og stoffer, der afgiver formaldehyde kan hedde:

2-Bromo-2-nitropropane-1,3-diol
5-Bromo-5-nitro-1,3-dioxane
Benzylhemiformal
Brom-nitro-dioxan
Brom-nitro-propandiol
Bronidox

Bronopol kan også hedde:

5-Bromo-5-nitro-1,3-dioxane,
1,3-Propanediol, 2-bromo-2-nitro2-Bromo-2-nitro-1,3-propan-ediol,
2-Bromo-2-nitropropan-1,3-diol,
2-Nitro-2-bromo-1,3-propanedio,
Beta-Bromo-Beta-nitrotrimethyleneglycol, β-Bromo-β-nitro-trimethyleneglycol,
Brom-nitro-dioxan,
Brom-nitro-propandiol,
Bronidiol,
Bronocot,
Bronopol,
Bronosol,
Bronotak,
Myacide AS,
Onyxide 500,
Chloroallyhexaminiumchlorid.

Diazolidinyl urea kan også hedde:

Germall II
Dimethylol urea
Dimethylhydantoin formaldehyd resin
Dimethylol-dimethylhydantoin
Dimethylurea
DMHF
DMDM hydantoin
Dowicil 200
Dowicil 75
Euxyl K 200
Formaldehyde
Formalin
Grotan BK
Hexamethylentetramin
Hexamine

Imidazolidinyl urea kan også hedde:

Germall 115
MDM hydantoin
Methenamin
Monomethylol-dimethylhydantoin
N-methylol-chloracetamid
N-methylolethanolamin
Parmetol K50
Paraformaldehyde
Polyoxymethylen
Preventol D2
Quaternium-15
Sodium hydroxymethylglycinate
Trihydroxyethylhexahydrotriazin

Izothiazolinoner kan også hedde andre navne:

Kathon GC, CG, LX,
WT special, 886 MW
Cl+Me-isothiazolinone
MCI/MI
Methylchloroisothiazolinone/methylisothiazolinone
Acticide, Acticide SPX
Algucid CH 50
Amerstat 250
Euxyl K 100
Fennosan IT 21
GR 856Izoline
Grotan K
Mergal K 7
Metatin GT
Mitco CC 31 L, CC 31 L,
CC 32 L,
Mx 323
Parmetol A 23,
DF 12,
DF 18 ,
DF 35,
K 49,
K 50
Piror P 109

Kolofonium – andre navne:

Rosin: gum rosin, wood rosin, tall oil rosin.
Colophony
Colophonium

Mercaptoforbindelser, eksempler:

2-mecaptobenzothiazole, CAS-nr: 149-30-4
Dibenzothiazyl disulfide, CAS-nr: 120-78-5
Morpholinyl mercaptobenzothiazole, CAS-nr: 102-77-2
N-cyclohexyl-2-benzothiazyl sulfenamide, CAS-nr: 95-33-0

PPD kan også hedde:

p-phenylendiamine
paraphenylenediamine
1,4-diaminobenzen

Monothioglycolat kan også hedde:

Glycerol monomercaptoacetate
Glyceryl thioglycolate
Glycerol monothioglycolate

Thiuramforbindelser, eksempler:

Tetramethylthiuram monosulfide,
CAS-nr: 97-74-5
Tetramethylthiuram disulfide,
CAS-nr: 137-26-8
Tetraethylthiuram disulfide,
CAS-nr: 97-77-8
Dipentamethylenthauram disulfide,
CAS-nr: 94-37-1

Oplysninger indhentet fra:
www.dds.nu,
www.videncenterforallergi.dk,
www.promedicin.dk,
www.wikipedia.org
og www.dermnetnz.org.

UDGIVNE RAPPORTER

Rapport om Arbejdsbetinget Eksem, 2013

Rapport om Reproduktionsskader ved arbejde med Frisørkemikalier, 2013



**Bispebjerg
Hospital**

RAPPORT OM ARBEJDSBETINGET EKSEM

Arbejds- og Miljømedicinsk afdeling

Bispebjerg Hospital

2400 København NV

Telefon 35 31 60 60

Email: arbejdsmedicin@bbh.regionh.dk

ISBN 978-87-996042-1-0