


# Årsrapport 2012



**Kommisorium:** Videncentrets arbejde bygger på, at den eksisterende viden om duft- og kemikalieoverfølsomhed (MCS) er utilstrækkelig til at vurdere, hvorfor duft- og kemikalierelaterede symptomer opstår, og hos nogle mennesker synes at udvikle sig til en kronisk invaliderende sygdomstilstand. De underliggende patofysiologiske mekanismer for fremkaldelse af duft- og kemikalierelaterede symptomer er stort set uafklarede. Ligeledes er hverken omfanget eller de individuelle og samfundsmæssige konsekvenser af duft- og kemikalierelaterede symptomer klarlagt i Danmark. Videncentrets arbejde består i systematisk at tilvejebringe videnskabelig dokumentation omkring de ovenstående forhold og at yde rådgivning på baggrund heraf. Arbejdet sker inden for de ressourcemæssige rammer, som er fastlagt for centrets arbejde.

## ÅRSRAPPORT 2012

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| <b>1</b>  | <b>FORORD</b> .....                            | <b>3</b>  |
| <b>2</b>  | <b>NYHEDSOVERSIGT</b> .....                    | <b>4</b>  |
|           | DIAGNOSEKODE .....                             | 4         |
|           | FAGLIG EVALUERING AF VIDENCENTRET .....        | 4         |
|           | PUBLIKATIONER .....                            | 4         |
|           | ØVRIG FORMIDLING .....                         | 4         |
|           | IGANGVÆRENDE FORSKNING .....                   | 4         |
|           | NY FORSKNING .....                             | 4         |
|           | INFORMATION OG RÅDGIVNING .....                | 4         |
|           | FONDSMIDLER .....                              | 4         |
| <b>3</b>  | <b>DIAGNOSEKODE</b> .....                      | <b>5</b>  |
| <b>4</b>  | <b>FAGLIG EVALUERING</b> .....                 | <b>6</b>  |
| <b>5</b>  | <b>PUBLIKATIONER</b> .....                     | <b>6</b>  |
| <b>6</b>  | <b>IGANGVÆRENDE FORSKNING</b> .....            | <b>7</b>  |
|           | SMERTEREAKTION .....                           | 7         |
|           | RE5 BEHANDLING .....                           | 8         |
|           | MINDFULNESS-BASERET KOGNITIV TERAPI .....      | 9         |
|           | CYTOKIN-RESPONS OVER FOR KEMISKE STOFFER ..... | 10        |
|           | DANFUND .....                                  | 11        |
|           | GENOPFØLGNING PÅ HELBRED2006 .....             | 11        |
| <b>7</b>  | <b>NY FORSKNING</b> .....                      | <b>12</b> |
|           | RE5 BEHANDLING .....                           | 12        |
|           | GENEKSPRESSION VED KEMISK PROVOKATION .....    | 12        |
| <b>8</b>  | <b>INFORMATION OG RÅDGIVNING</b> .....         | <b>13</b> |
| <b>9</b>  | <b>ØVRIG FORMIDLING</b> .....                  | <b>14</b> |
|           | INTERNE UNDERVISNINGSMØDER .....               | 14        |
|           | EKSTERN UNDERVISNING OG FOREDRAG .....         | 15        |
|           | UDDANNELSE, KURSER OG KONFERENCER .....        | 16        |
| <b>10</b> | <b>VIDENCENTRETS ORGANISATION</b> .....        | <b>17</b> |
|           | VIDENCENTRETS FØLGEGRUPPE .....                | 17        |
|           | VIDENCENTRETS MEDARBEJDERSTAB 2012 .....       | 17        |

# 1 FORORD

I juli 2012 fik det danske sygehusvæsen for første gang mulighed for at klassificere duft – og kemikalieoverfølsomhed under sin egen kode i sundhedsvæsnets klassifikationssystem. Koden er et vigtigt skridt i udbredelsen af kendskabet til duft – og kemikalieoverfølsomhed i Danmark.

To internationale eksperter på området har i 2012 gennemgået Videncentrets samlede arbejder. En af konklusionerne på evalueringen var, at Videncentret er et eksempel på hvordan videnskab på højt niveau kan kombineres med information til fagfolk, den generelle befolkning og ikke mindst til duft – og kemikalieoverfølsomme.

Det kommende år er Videncentrets sidste under den nuværende bevillingsperiode. Basisbevillingen fra Miljøministeriet har gjort det muligt at arbejde systematisk på at indsamle og opbygge viden om duft – og kemikalieoverfølsomhed. Den faglige evaluering af Centret har vist, at det arbejde hidtil har bidraget betydeligt til den eksisterende viden om duft – og kemikalieoverfølsomhed.

Videncentret har i 2012 haft fokus på fire hovedområder i opbygningen af viden: Signalering og bearbejdning af sanseindtryk i det centrale nervesystem, immunsystemets signalering, bevidstheds – og informations bearbejdning og symptomernes epidemiologi. Resultaterne offentliggøres løbende og danner baggrund for foreløbigt to nye studier med opstart først i 2013.

Alle i Videncentret ønsker at rette en stor tak til følgegruppen og samarbejdspartnere for deres store bidrag til Centrets arbejde og virke, samt til duft – og kemikalieoverfølsomme, pårørende, patientforeninger og øvrige der ligeledes har bidraget til vidensopbygningen.

Med venlig hilsen



Sine Skovbjerg  
Forskningsleder



Gentofte  
Hospital



Miljøministeriet



## 2 NYHEDSOVERSIGT

### DIAGNOSEKODE

Per 1. juli 2012 blev der oprettet en diagnosekode for duft – og kemikalieoverfølsomhed i sundhedsvæsenets klassifikationssystem (SKS) på initiativ af Videncentrets følgegruppe. Følgegruppen har efterfølgende forfattet en dansksproget videnskabelig artikel om emnet og nyheden har været bragt i Dagens Medicin d. 29. juni. [Læs mere s.5]

### FAGLIG EVALUERING AF VIDENCENTRET

To internationale eksperter har i 2012 foretaget en faglig evaluering af Videncentrets samlede aktiviteter. [Læs mere s.6]

### PUBLIKATIONER

Videncentret har i 2012 publiceret 6 videnskabelige artikler og yderligere to er indsendt med henblik på publikation. [Læs mere s.6]

### ØVRIG FORMIDLING

Astma - og Allergi-bladet bragte i januar en artikel om sammenhængen mellem duft - og kemikalieoverfølsomhed, astma og allergi. Jesper Elberling udtalte sig til artiklen. I maj 2012 udgav Fagbladet Foa et temanummer om duft - og kemikalieoverfølsomhed.

### IGANGVÆRENDE FORSKNING

Videnopbygningen har i 2012 forsat haft fokus på bearbejdningen af sanseindtryk i det centrale nervesystem, aktiviteten i immunsystemet og effekten af træning af bevidst nærvær og fuld opmærksomhed.

Herudover er genopfølgningen på Helbred2006 ved Forsknings Center for Forebyggelse og Sundhed afsluttet og DANFUND projektet er opstartet. Begge projekter skal være med til at besvare spørgsmål om forekomst, risikofaktorer og forløb af symptomer relateret til dufte og andre kemiske stoffer i befolkningen. [Læs mere s. 7-11]

### NY FORSKNING

I foråret havde Videncentret besøg af en gruppe svenske forskere fra Umeå Universitet. Besøget er endt i, at det er nu er planlagt et samarbejdsprojekt i 2013. [Læs mere s. 12]

### INFORMATION OG RÅDGIVNING

Videncentrets rådgivningslinie modtog i alt 177 opkald i 2012. [Læs mere s. 13]

### FONDSMIDLER

Helsefonden og Aage Bangs Fond har i 2012 ydet støtte til Videncentrets forskning med en bevilling på henholdsvis 150.000 kr. og 20.000 kr.

### 3 DIAGNOSEKODE



Den amerikanske arbejds- og miljømediciner Mark R. Cullen udgav i 1987 en lægevidenskabelig artikel om en ny patient, som ikke passede ind i den eksisterende sygdomsforståelse. Baseret på sine kliniske observationer gav Cullen tilstanden navnet "multiple chemical sensitivity" (MCS). Til trods for at der siden er offentliggjort op mod 1.000 videnskabelige artikler og flere lande har udgivet nationale rapporter om emnet, er der i dag forsat ikke lægevidenskabelig konsensus om hverken sygdomskriterier eller forståelsen af symptomerne.

Manglen på viden om grundlæggende sygdomsmekanismer og behandlingsmuligheder ved duft – og kemikalieoverfølsomhed har bl.a. medført, at det frem til nu ikke har været muligt at klassificere patienten med duft – og kemikalieoverfølsomhed under sin egen diagnosekode i det danske sundhedsvæsen. Af flere årsager udgør det et problem og bl.a. i relation til muligheden for statistiske opgørelser over sygehus-kontakter på området.

Uafhængig af årsagerne til duft – og kemikalieoverfølsomhed kan det konstateres, at der er mennesker, som kan være svært invaliderede af symptomer relateret til dufte og andre kemiske stoffer. På grundlag af den videnskabelige litteratur har Videncentrets følgegruppe formuleret 5 kriterier for en diagnose. Kriterierne er deskriptive og udtryk for det duft – og kemikalieoverfølsomme erfarer. De er således uden henvisning til antagelser om symptomernes mulige patofysiologi. Diagnosekoden blev per 1. juli 2012 oprettet i sundhedsvæsenets klassifikationssystem (SKS), hvor den er rubriceret under diagnosekoden:

DR6881A; symptomer relateret til dufte og kemiske stoffer. Koden placeres under hovedkategorien "Medicinsk uforklarede symptomer" med henvisning til den nuværende mangel på viden om årsager til symptomerne opståen og forløb.

Følgende 5 kriterier skal være opfyldte:

- Patienten relaterer symptomerne til almindeligt forekommende dufte og kemiske stoffer (f.eks. afdampning fra parfumerede produkter, friske tryksager og nyt boliginventar).
- Symptomer fra centralnervesystemet er obligatoriske, f.eks. hovedpine, svimmelhed, koncentrationsbesvær og udmattelse. Tillige optræder der hyppigt symptomer fra andre organsystemer, f.eks. luftvejene, muskel-skeletsystemet eller mave-tarmkanalen.
- Symptomerne bedres eller forsvinder når eksponeringen fjernes.
- Tilstanden er kronisk (> 6 måneders varighed).
- Symptomerne ledsages af signifikante livsstils - eller funktionsmæssige forringelser, f.eks. tab af erhverv og socialt netværk.

Koden og den nuværende viden om duft – og kemikalieoverfølsomhed præsenteres i en dansksproget videnskabelig publikation, som er indsendt til et videnskabeligt tidsskrift.

## 4 FAGLIG EVALUERING

I henhold til Videncentrets kontrakt med Miljøministeriet blev der i 2012 iværksat en faglig evaluering af Videncentret. Evalueringen blev foretaget af to internationale eksperter inden for emnet og omfattede Videncentrets samlede aktiviteter fra 2006 og frem til 2012.

Evalueringsrapporten støtter op om en fortsættelse af Videncentret med den nuværende struktur og organisering. Konklusionerne kan læses i den samlede rapport, men de fremhæver især Videncentrets forskning og store bidrag til den eksisterende viden om duft – og

kemikalieoverfølsomhed, samt Centrets unikke kombination af forskning og information til både fagfolk, befolkningen som helhed og ikke mindst til duft – og kemikalieoverfølsomme.

Den samlede rapport kan downloades fra Videncentrets hjemmeside:

Millqvist E and Nordin S. Expert evaluation of the Danish Research Centre for Chemical Sensitivities, for the period of January 2006 to January 2012. 2012. [www.mcsvidencenter.dk](http://www.mcsvidencenter.dk)

## 5 PUBLIKATIONER

Videncentret har i 2012 publiceret og indsendt følgende artikler til videnskabelige tidsskrifter med peer-review.

Tran MT, Arendt-Nielsen L, Kupers R, Elberling J. Multiple Chemical sensitivity: On the scent of central sensitization. *Int J Hyg Environ Health*. 2012.

Skovbjerg S, Hauge CR, Rasmussen A, Winkel P, Elberling J. Mindfulness-based cognitive therapy to treat multiple chemical sensitivities: a randomized pilot trial. *Scand J Psychol*. 2012; 53 (3): 233 – 238.

Hauge CR, Bonde JP, Rasmussen A, Skovbjerg S. Mindfulness-based cognitive therapy for multiple chemical sensitivity: a study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2012; 27;13(1):179.

Hutton Carlsen K, Topp AM, Skovbjerg S. Living with a chemically sensitive wife: a “we” situation. *ISRN Public Health*. 2012, Article ID 285623.

Skovbjerg S, Berg ND, Elberling J, Christensen KB. Evaluation of the Quick Environmental Exposure and Sensitivity Inventory in a Danish Population. *J Environ Public Health* 2012:304314.

Skovbjerg S, Rasmussen A, Zachariae R, Schmidt L, Lund R, Elberling J. The association between idiopathic environmental intolerance and psychological distress, and the influence of social support and recent major life events. *Environ Health Prev Med*. 2012;17(1):2-9.

Tran MT, Hovmand S, Johansen JD, Skovbjerg S, Søsted H, Elberling J. Chemical intolerance among hairdressers in Denmark. 2012. Indsendt til tidsskrift med henblik på publikation.

Elberling J, Bonde JP, Vesterhauge S, Linneberg A, Zachariae C, Johansen JD, Blands J, Skovbjerg S. Diagnosekode til patienten med symptomer relateret til dufte og kemiske stoffer. 2012. Indsendt til tidsskrift med henblik på publikation. ed. 2012;17(1):2-9.

## 6 IGANGVÆRENDE FORSKNING



### SMERTEREAKTION VED DUFT- OG KEMIKALIEOVERFØLSOMHED

#### SAMARBEJDSPARTNERE

Professor, Lars Arendt-Nielsen, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi, Center for Sanske-Motorisk Interaktion, Aalborg Universitet og ph.d. Ron Kupers, Institut for Neurovidenskab og Farmakologi, Københavns Universitet.

#### BAGGRUND

Årsager og mekanismer for udviklingen af duft- og kemikalieoverfølsomhed er endnu ikke påvist. Tidligere studier har peget på central sensibilisering som en mulig faktor. Central sensibilisering er betegnelsen for et abnormt respons i det centrale nervesystem.

#### FORMÅL

Formålet med studiet er at undersøge sammenhængen mellem central sensibilisering og duft- og kemikalieoverfølsomhed gennem karakteristik af smerteresponset ved fænomenerne:

Overfølsomhed over for prik (sekundær hyperalgesi).

Smerteophobning (temporal summation).

Smertehæmning (diffuse noxious inhibitory control, DNIC).

#### STATUS

Studiet bekræfter tidligere forsknings resultater og peger på, at arealet for sekundær hyperalgesi var forøget hos duft - og kemikalieoverfølsomme ved sammenligning med en kontrolgruppe uden symptomer relateret til dufte og andre kemiske stoffer. Den kliniske

betydning af dette resultat er endnu ikke klarlagt, men peger sammenfattende på at central sensibilisering er en mulig co-faktor ved duft – og kemikalieoverfølsomhed.

Resultaterne er nærmere beskrevet i artiklen: Tran MT, Arendt-Nielsen L, Kupers R, Elberling J. Multiple Chemical sensitivity: On the scent of central sensitization. *Int J Hyg Environ Health*. 2012.

I 2012 blev resultaterne fra dette studie søgt reproduceret hos samme forsøgsdeltagere. Studiet har titlen "Reproducerbarhed af intradermal capsaicin provokationstest ved duft- og kemikalieoverfølsomhed" og resultaterne herfra er under sammenskrivning til en videnskabelig publikation.

Billede t.v.

Studierne udføres af cand. med. Marie Thi Dao Tran som et ph.d.-studium ved Københavns Universitet. Foto: Claus Kunckel

Billede t.h.

Udførelse af smertetest. Foto: Helene Ryttersgaard.



## RE5 BEHANDLING VED DUFT – OG KEMIKALIEOVERFØLSOMHED

### SAMARBEJDSPARTNERE

Professor, dr.med.sci., Lars Arendt-Nielsen, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi, Center for Sanse-Motorisk Interaktion, Aalborg Universitet, professor Per Bech og forskningsmedarbejder Marianne Lunde, Psykiatrisk Forskningsenhed, Psykiatrisk Center Nordsjælland.

### BAGGRUND

Pulserende elektro- magnetiske felter (PEMF) er en ny metode, hvor modulation af processer i det centrale nervesystem kan opnås ved elektrisk stimulation. PEMF vurderes som ufarligt og kan gives dagligt over flere uger. PEMF har bl.a. været anvendt i videnskabelige forsøg til frakturheling, slidgigt og behandlingsresistent depression med god effekt.

### FORMÅL

Formålet med at gennemføre et pilotforsøg er, at undersøge om stimulation med PEMF ved brug af Re5 Independent System kan modulere centrale mekanismer relateret til duft – og kemikalieoverfølsomhed og reducere symptomernes påvirkning af daglig livsførelse.

### STATUS

Pilotforsøget er gennemført og resultaterne er under sammenskrivning.





## EFFEKTEN AF MINDFULNESS-BASERET KOGNITIV TERAPI VED DUFT – OG KEMIKALIEOVERFØLSOMHED

### SAMARBEJDSPARTNERE

Alice Rasmussen, klinikchef, ph.d., Psykiatrisk Center København, Jens Peter Bonde, professor, overlæge, dr. med. Arbejdsmedicinsk Klinik, Bispebjerg Hospital, Jacob Piet, cand.psych., ph.d., Aarhus Universitet, Antonia Sumbundu, cand.psych, Psykologisk Rådgivning v/Antonia Sumbundu.

### BAGGRUND

Duft- og kemikalieoverfølsomhed kan udvikle sig til en kronisk, svært invaliderende sygdomstilstand med forringet livskvalitet til følge. Aktuelt findes der ingen behandling med videnskabeligt dokumenteret effekt og det danske sundhedsvæsen har derfor begrænsede tilbud til duft – og kemikalieoverfølsomme.

Videncentret har tidligere gennemført et pilotforsøg med Mindfulness-baseret kognitiv terapi (MBCT). MBCT kombinerer mindfulness med elementer fra den kognitive terapi og gennemføres som et 8-ugers gruppe forløb. Det aktuelle studie bygger på erfaringerne fra pilot forsøget, samt resultater fra andre lignende studier af effekten af mindfulness over for kroniske sygdomme.

### FORMÅL

Studiets formål er at undersøge, om MBCT har effekt over for duft- og kemikalieoverfølsomhed.

### STATUS

Studiet blev opstartet i efteråret 2011. I 2012 blev det sidste af i alt fire gruppeforløb afsluttet. Sammenlagt 70 duft – og kemikalieoverfølsomme deltog. Resultaterne fra studiet analyseres og sammenskrives i en videnskabelig publikation først i 2013.

Studieprotokollen, der beskriver baggrunden for studiet, blev publiceret i 2012.

Hauge CR, Bonde JP, Rasmussen A, Skovbjerg S. Mindfulness-based cognitive therapy for multiple chemical sensitivity: a study protocol for a randomized controlled trial. *Trials*. 2012; 27;13(1):179.

I alt 17 af de der deltog i MBCT forløbet er efterfølgende blevet interviewet. Formålet var at afdække deltagernes individuelle erfaringer med mindfulness, og dermed supplere den information, der indhentes via spørgeskemaer. Resultaterne vil blive præsenteret i en selvstændig videnskabelig artikel.

Billede t.v.  
Studierne udføres af cand.psych. Christian Riise Hauge som et ph.d.-studium ved Københavns Universitet. Foto: Helene Ryttersgaard

Billede t.h.  
Foto: Colorbox



## CYTOKIN-RESPONS OVER FOR KEMISKE STOFFER VED DUFT – OG KEMIKALIEOVERFØLSOMHED - ET KLINISK-EKSPERIMENTELT STUDIE

### SAMARBEJDSPARTNERE

Pal Szecsi, overlæge, dr.med, Klinisk Bioke-  
misk Afdeling, Gentofte Hospital og overlæge,  
dr.med. Søren Vesterhauge, Privathospitalet  
Hamlet.

### BAGGRUND

En tidligere videnskabelig undersøgelse har påvist højere værdier af flere immunologiske markører i blodprøver fra duft- og kemikalieoverfølsomme, sammenlignet med raske personer. Disse resultater, samt fundet af øget hudrødme, kontaktallergi og et øget non-IgE medieret histaminrespons over for parfume, kan muligvis forklares med en øget immunologisk respons overfor parfume og andre kemiske stoffer hos duft- og kemikalieoverfølsomme.

### FORMÅL

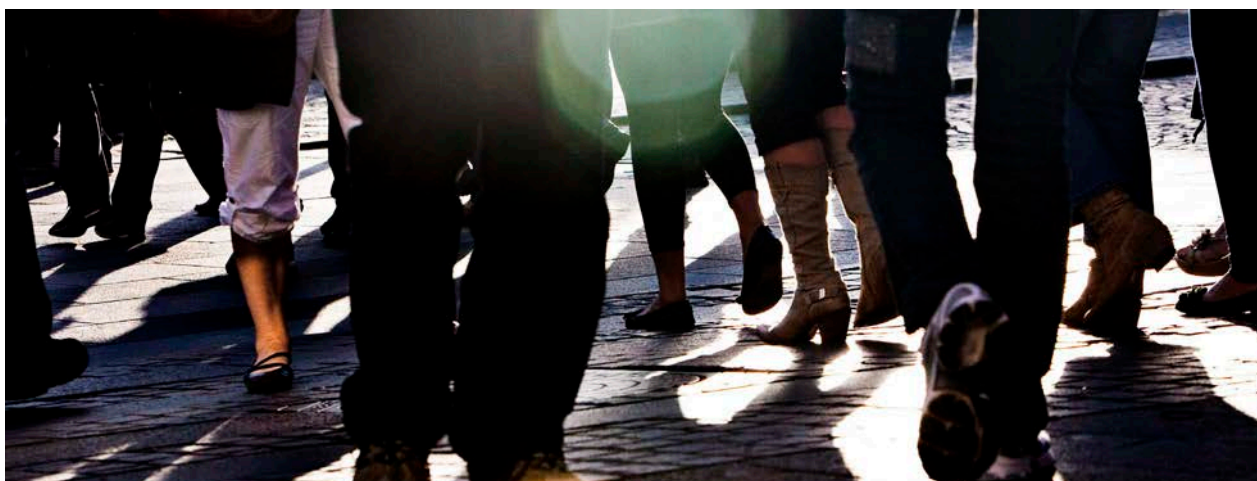
Formålet med studiet er at undersøge, om der hos duft – og kemikalieoverfølsomme sammenlignet med raske forsøgspersoner ses en øget koncentration i blodet af udvalgte immunologiske markører, samt et øget immunologisk respons ved tilsætning af udvalgte kemiske stoffer til blodet.

### STATUS

Alle blodprøver er indsamlet og analyse arbejdet afsluttet. Resultaterne er under sammen-  
skrivning til en videnskabelig publikation. Sammenfattende peger resultaterne på, at der hos duft – og kemikalieoverfølsomme ses et forhøjet pro-inflammatorisk respons sammenlignet med raske.

Billede t.v.  
Studiet udføres af cand.polyt. Thomas  
Dantoft som et ph.d.-studium ved Danmarks  
Tekniske Universitet. Foto: Helene Ryttersgaard.

Billede t.h.  
Blodprøvetagning. Foto: Anders Elberling



## DANFUND

### SAMARBEJDSPARTNERE

Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed, Glostrup Hospital, Forskningsklinikken for Funktionelle Lidelser og Psykosomatik, Århus Universitetshospital, Projektenheden for Psykiatrisk Rehabilitering, Psykiatrisk center Ballestrup og Liaisonpsykiatrisk Klinik, Bispebjerg.

### BAGGRUND

TrygFonden har i 2011 bevilliget 10. millioner til gennemførelse af DANFUND projektet. Projektet ledes af Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed, Glostrup Hospital. Formålet med projektet er at opnå større viden om tilstande som duft – og kemikalieoverfølsomhed, fibromyalgi, kronisk træthed og irritabel tyktarm. Forskningsleder Sine Skovbjerg indgår i projektets styregruppe.

### STATUS

Projektet er igangsat.

## GENOPFØLGNING PÅ HELBRED2006

### SAMARBEJDSPARTNERE

Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed, Glostrup Hospital.

### BAGGRUND

Opfølgning på befolkningsundersøgelsen, Helbred2006 gennemføres i perioden 2011 - 2012. Der indgår et spørgeskema om duft – og kemikalieoverfølsomhed i opfølgningen, hvilket giver mulighed for at undersøge betydningen af en række associerede risikofaktorer ved duft og kemikalieoverfølsomhed. Projektet ledes af Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed, Glostrup Hospital.

### STATUS

Data indsamlingen er afsluttet og data forventes at være til rådighed først i 2013. Herefter påbegyndes analysearbejdet og sammenskrivning af resultater i videnskabelige publikationer.

## 7 NY FORSKNING



*I 2012 er den indledende planlægning af to nye studier opstartet. Begge studier forventes gennemført i 2013.*

### GENEKSPRESSION VED KONTROLLE- RET KEMISK PROVOKATION

#### SAMARBEJDSPARTNERE

Lektor Lars Hellgren, Institut for System Biologi, Danmarks Tekniske Universitet, Professor Steven Nordin, Institut for Psykologi, Umeå Universitet, Sverige, Post doc. Linus Andersson Institut for Psykologi, Umeå Universitet, Sverige, Post doc. Anna-Sara Claeson, Institut for Psykologi, Umeå Universitet, Sverige, Post doc. Kåre Engkilde, Videncenter for Allergi, Dermatologisk afdeling, Gentofte Hospital.

#### BAGGRUND

Formålet med studiet er at undersøge, hvorvidt ekspressionen af relevante gener er abnormt hos duft- og kemikalieoverfølsomme sammenlignet med en rask kontrolgruppe. Med henblik på at identificere mulige sygdomsspecifikke mønstre, vil ekspression af udvalgte gener blive sammenlignet i blodprøver indsamlet før, under og efter en symptomfremkaldende kemisk eksponering med butanol i et kontrolleret provokationskammer. Målingerne vil blive sammenholdt med fysiologiske stressmålinger, immunologiske luftvejsanalyser og subjektive symptombeskrivelser. Studiet gennemføres i Sverige.

### RE5 BEHANDLING VED DUFT – OG KEMIKALIEOVERFØLSOMHED

#### SAMARBEJDSPARTNERE

Professor, Lars Arendt-Nielsen, Institut for Medicin og Sundhedsteknologi, Center for Sanses-Motorisk Interaktion, Aalborg Universitet.

#### BAGGRUND

Studiet bygger på erfaringerne fra pilotforsøget, som blev gennemført i 2012. Formålet er at undersøge effekten af elektrisk stimulation af hjernen med ved brug af Re5 Independent System ved duft- og kemikalieoverfølsomhed. Studiet gennemføres som et randomiseret, placebokontrolleret forsøg. Nærmere information om studiet vil være tilgængelig på Videncentrets hjemmeside først i 2013.

Billede t.v.  
Studiet udføres af cand.polyt. Thomas Dantoft som et ph.d.-studium ved Danmarks Tekniske Universitet. Foto: Helene Ryttersgaard

Billede t.h.  
Studierne udføres af cand. med. Marie Thi Dao Tran som et ph.d.-studium ved Københavns Universitet. Foto: Claus Kunckel

## 8 INFORMATION OG RÅDGIVNING



Duft- og kemikalieoverfølsomhed  
Om Videncentret  
Forskning  
Rådgivning  
Aktuelt

Nogle personer oplever at blive syge på grund af indånding af små mængder af dufte og kemiske stoffer, eksempelvis fra andres brug af parfumerede produkter, udbedringsspray og almindelig rengøring. Årsagen er endnu ukendt.

Tilstanden kaldes duft- og kemikalieoverfølsomhed, men er også kendt under betegnelserne Multiple Chemical Sensitivity (MCS) og idiosyncratic Environmental Intolerance (EI).

Videncenter for Duft- og Kemikalieoverfølsomhed er et nationalt center, der varetager forskning og information om duft- og kemikalieoverfølsomhed.



Seneste nyheder

Velkommen  
Videncenter for Duft- og Kemikalieoverfølsomhed byder velkommen til en ny hjemmeside.

De første år har været en succes  
De tre første ph.d.-afhandlinger har bragt meget ny viden.

Flere nyheder

Publikationer

Duft- og kemikalieoverfølsomheds indvirkning på dagligheden - en kvalitativ undersøgelse af personer med duft og kemikalieoverfølsomhed  
At undgå udsættelse for dufte og almindeligt forekommende kemiske stoffer, var en nøgletal anvendt håndteringsstrategi blandt deltagerne.

Åbn alle tirsdage mellem 9.00 - 14.00  
Bor på telefon 19 22 23 04

Videncentrets telefonlinje, der betjenes af projektsygeplejerske Anne Marie Topp, har åbent for spørgsmål hver tirsdag mellem kl. 09.00 og 14.00.

I 2012 modtog linjen i alt 177 opkald, hvilket er på niveau med de foregående år.

### OPKALD PER ÅR

|       |            |
|-------|------------|
| 2006: | 110 opkald |
| 2007: | 159 opkald |
| 2008: | 100 opkald |
| 2009: | 166 opkald |
| 2010: | 164 opkald |
| 2011: | 175 opkald |
| 2012: | 177 opkald |

### HVEM RINGER?

Det er oftest duft- og kemikalieoverfølsomme, der ringer.

### HVORFOR RINGER FOLK?

Duft- og kemikalieoverfølsomme henvender sig typisk pga. bekymringer omkring deres arbejdssituation, helbred og sociale forhold.

Når kommuner henvender sig, er det som oftest, fordi de ønsker at finde dokumentation for duft- og kemikalieoverfølsomhed, og hvordan man behandler den.

Praktiserende læger henvender sig overvejende med spørgsmål om henvisningsmuligheder.

### HVAD SIGER VI?

Det er vanskeligt at yde konkret rådgivning om duft- og kemikalieoverfølsomhed på grund af den forholdsvis begrænsede viden, der findes i dag. En stor del af arbejdet er derfor baseret på erfaringer.

Den viden som opbygges ved at lytte til de mange beretninger om duft- og kemikalieoverfølsomhed videregives ofte i forbindelse med f.eks. foredrag.

### HJEMMESIDE

Videncentrets danske hjemmeside fik i alt 8095 besøg i 2012. Den engelske side fik i alt 547 besøg.

Nyheder, nyhedsbreve og kontakt til Videncentret kan findes på hjemmesiden:

[www.mcsvidencenter.dk](http://www.mcsvidencenter.dk)

Rådgivningslinjen varetages af projektsygeplejerske Anne Marie Topp. Foto: Anders Elberling.

## 9 ØVRIG FORMIDLING



*Udover publicering i videnskabelige tidsskrifter formidler Videncentret viden om duft – og kemikalieoverfølsomhed gennem foredrag og undervisning, samt deltagelse i konferencer og seminarer.*

### INTERNE UNDERVISNINGSMØDER

#### GENNEMGANG AF VIDENSKABELIG LITTERATUR

Som led i ph.d. – uddannelsen og del af det videnskabelige miljø afholder Videncenter for Duft- og Kemikalieoverfølsomhed, Videncenter for Allergi og Videncenter for Frisører og Kosmetikere løbende møder med gennemgang af relevant videnskabelig litteratur. I 2012 har været afholdt 14 litteraturgennemgange

#### FORSKNINGSSEMINARER

I samarbejde med Videncenter for Allergi og Videncenter for Frisører er afholdt 7 forskningsseminarer med følgende interne og eksterne foredragsholdere:

Kombinationseffekter ved kontaktallergi, ved lektor, ph.d. Charlotte Bonefeld, Institut for International Sundhed, Immunologi og Mikrobiologi, Københavns Universitet.

Hypersensitivity reactions to metallic implants, ved Dr. Peter Shalock, Department of Dermatology, Massachusetts General Hospital, Harvard Medical School, Boston.

Central modulation af kløe, ved læge, ph.d. Jesper Elberling, Videncenter for Duft – og Kemikalieoverfølsomhed, Dermato-allergologisk Afdeling, Gentofte Hospital.

Erhvervsbetingede eksemmer og eksponeringskortlægning, ved Ulrik Fischer Friis, cand. Polyt., phd-studerende, Videncenter for Allergi, Dermato-allergologisk Afdeling, Gentofte Hospital.

Dermatopsykiatri – klassifikation og udvalgte cases, ved overlæge Michael Heidenheim, Dermatologisk Afdeling, Roskilde Sygehus.

Immunogene effekter af PPD, ved cand. polyt., seniorforsker Kåre Engkilde, Videncenter for Allergi, Dermato-allergologisk Afdeling, Gentofte Hospital.

Nanopartikelsikkerhed, ved professor, cand. scient. Ulla Vogel, Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø.

Parfumeallergi, diagnostik, årsager og livskvalitet, ved læge, ph.d.-studerende Maria Vølund Heisterberg, Videncenter for Allergi, Dermato-allergologisk Afdeling, Gentofte Hospital.

Seminarerne er åbne og invitationer sendes til relevante myndigheder, forskere, læger m.fl.

Foto: Colorbox



## ØVRIGE FORSKNINGSMØDER

Ph.d.-dag ved Dermato-allergologisk afdeling, Gentofte Hospital

## EKSTERN UNDERVISNING OG FOREDRAG

Ekstern undervisning og foredrag forestået af Videncentrets medarbejdere:

Elberling J. *"Duft – og kemikalieoverfølsomhed"*, ved Allergi – en svøbe, Dagens Medicins efteruddannelseskursus for læger, Bispebjerg Hospital.

Elberling J. *"Odour intolerance: on the scent of central sensitization"*, Forskningsseminarium, Allergicentrum ved Orebro Låns Landsting.

Elberling J. *"Sygdomsmekanismer ved duft – og kemikalieoverfølsomhed"*, ved MCS Foreningens ordinære generalforsamling.

Skovbjerg S. *"Status for Videncentrets aktiviteter"*, ved MCS Foreningens ordinære generalforsamling.

Skovbjerg S. *"Altered processing of sensory signals in multiple chemical sensitivity"*. Poster præsentation ved konferencen: Towards a New Agenda: Cross-disciplinary Approach to Psychosomatic Medicine, Århus Universitet.

Skovbjerg S. *"Evaluation of the Quick Environmental Exposure and Sensitivity Inventory in a Danish population"*. Poster præsentation ved konferencen: Towards a New Agenda: Cross-disciplinary Approach to Psychosomatic Medicine, Århus Universitet.

Hauge CR. *"Relatives perspectives on multiple chemical sensitivity: "I feel like a watchdog"*. Poster præsentation ved konferencen: Towards a New Agenda: Cross-disciplinary Approach to Psychosomatic Medicine, Århus Universitet.

Hauge CR. *"Mindfulness-based cognitive therapy for multiple chemical sensitivity: a study protocol for a randomized controlled trial"*. Poster præsentation ved Årsmøde i Dansk Psykiatrisk forskeruddannelsesprogram, Københavns Universitet.

Hauge CR. *"Mindfulness-based cognitive therapy for multiple chemical sensitivity: a study protocol for a randomized controlled trial"*. Poster præsentation ved Forskningens dag, Gentofte Hospital.

Dantoft T. *"Gene expression profiling as a diagnostic tool for Chronic Fatigue Syndrome, and its potential use in chemical sensitivity research"*. Præsentation af projekt idé ved forskermøde med Umeå Universitet.



*Uddannelse og kurser, som Videncentrets ansatte har deltaget i.*

### UDDANNELSE, KURSER OG KONFERENCER

*Skovbjerg S.* Generel ledelse i forskningsfunktioner, netværksgruppe, Rigét A/S.

*Skovbjerg S.* "Exploring the enquiry process in mindfulness teaching". Centre for Mindfulness Research & Practice School of Psychology, Bangor University, UK.

*Skovbjerg S.* Temadag om indeklima, arrangeret af Sundhedsstyrelsens Rådgivende Videnskabelige Udvalg for Miljø og Sundhed.

*Hauge C.* Ph.d. – Ph.d. kursus i epidemiologi, ved det Sundhedsvidenskabelige fakultet, Københavns Universitet.

*Topp AM.* Temadag om indeklima, arrangeret af Sundhedsstyrelsens Rådgivende Videnskabelige Udvalg for Miljø og Sundhed.

*Topp AM.* UCSF Forskerkursus for Sundhedsfaglige professionsbachelorere, 1. modul.

*Dantoft T.* Grundlæggende to-dages SPSS kursus ved UNI C, København.

*Dantoft T.* Immunologi kursus ved Danmarks Tekniske Universitet. Semester kursus på kandidat niveau.

*Dantoft T.* Ph.d. kursus: "The immune System in Health and Disease III", ved det Sundhedsvidenskabelige fakultet, Københavns Universitet.



## 10 VIDENCENTRETS ORGANISATION



*Videncentret hører organisatorisk under Dermato-allergologisk afdeling (Hud – og allergi afdelingen) på Gentofte Hospital.*

### VIDENCENTRETS FØLGEGRUPPE

Rikke Holmberg, Kemikalier, Miljøstyrelsen

Læge, MPH, Jette Blands, Forebyggelse og Borgernære Sundhedstilbud, Sundhedsstyrelsen.

Ledende overlæge, Claus Zachariae, Dermato-allergologisk Afdeling, Gentofte Hospital

Professor Jeanne Duus Johansen, Videncenter for Allergi, Dermato-allergologisk Afdeling, Gentofte Hospital

Overlæge, dr. med., Søren Vesterhauge, Privathospitalet Hamlet

Forskningsleder, overlæge, ph.d., Allan Linneberg, Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed, Glostrup Hospital

Professor Jens Peter Bonde, Arbejds- og Miljømedicinsk Afdeling, Bispebjerg Hospital

Læge, ph.d. Jesper Elberling, Videncenter for Duft- og Kemikalieoverfølsomhed, Dermato-allergologisk Afdeling, Gentofte Hospital

Forskningsleder, ph.d., Sine Skovbjerg, Videncenter for Duft- og Kemikalieoverfølsomhed, Dermato-allergologisk Afdeling, Gentofte Hospital

### VIDENCENTRETS MEDARBEJDERSTAB 2012

Sine Skovbjerg

Stilling: Forskningsleder

Uddannelse: Cand. scient. san. (kandidat i sundhedsvidenskab), ph.d.

Jesper Elberling

Stilling: Seniorforsker

Uddannelse: Cand.med. (læge), ph.d.

Anne Marie Topp

Stilling: Projektsygeplejerske

Uddannelse: Sygeplejerske

Marie Tran

Stilling: Ph.d.-studerende

Uddannelse: Cand.med. (læge)

Christian Riise Hauge

Stilling: Ph.d.-studerende

Uddannelse: Cand.psych. (psykolog)

Thomas Dantoft

Stilling: Forskningsassistent

Uddannelse: Cand.polyt. (civilingeniør i bioteknologi)

### KONTAKT

E-mail: kontakt@mcsvidencenter.dk

Telefon: 39 77 73 04

Fax: 39 97 84 58