



VIDENCENTER *for* ALLERGI

Årsrapport

2011

MILJØMINISTERIET

Miljøstyrelsen

Sundhedsstyrelsen

Gentofte Hospital
Niels Andersens Vej 65
2900 Hellerup
+45 3977 7300

videncenterforallergi.dk



ÅRSRAPPORT 2011

VIDENCENTER *for* ALLERGI

OM VIDENCENTRET	4
ÅRET - KORT FORTALT	5
VIDEN	
Doktordisputats	6
Post.doc.-projekter	7
Ph.d.-projekter	9
Andre projekter	17
Samarbejde med andre videncentre	26
OVERVÅGNING	
Klinisk database for kontaktallergi - status	27
FORMIDLING	
Disputatser, afhandlinger & videnskabelige publikationer	28
Foredrag	31
Rapporter, poster & undervisning udført af Videncentret	32
Møder, symposier & forskningsseminarer ved Videncentret	33
Hjemmeside	34
REPRÆSENTATION, PRESSE & FINANSIERING	35
ORGANISATION	
Organisationsdiagram	36
Samarbejdspartnere	37
Medarbejdere	38

OM VIDENCENTER FOR ALLERGI

Videncentret har til formål at forebygge allergi over for kemiske stoffer via forskning, overvågning samt formidling. Videncenter for Allergi er etableret på Gentofte Hospital som led i hud- og allergiafdelingen og i samarbejde med hudafdelingen, Odense Universitetshospital.

Om Videncenter for Allergi

Videncenter for Allergi er et nationalt center, der har til formål er at forebygge allergi over for kemiske stoffer i forbrugerprodukter.

Videncentrets primære aktiviteter er vidensopbygning i form af forskning, allergiovervågning, formidling af Centrets viden og uddannelse.

Videncentret rådgiver desuden nationale og internationale myndigheder.

Samarbejde & ledelse

Videncentret er etableret i et samarbejde mellem Dermato-allergologisk afdeling på Gentofte Universitetshospital samt Hudafdelingen på Odense Universitetshospital.

Videncentret samarbejder tæt med de kliniske enheder på hospitalsafdelinger, som beskæftiger sig med allergi, med speciallæger i hudsygdomme samt en lang række forskningsinstitutioner med forskellige kompetencer.

Videncentret ledes af professor dr.med. Jeanne Duus Johansen i samarbejde med en styregruppe med bl.a. repræsentanter for Miljø- og Sundhedsstyrelsen.



videncenterforallergi.dk

Videncenter for Allergi er et nationalt center, som varetager opgaver vedrørende forskning, overvågning, information og forebyggelse af allergi over for kemiske stoffer. Videncenter for Allergi er finansieret af Miljøstyrelsen og ligger på Gentofte Hospital.

ÅRET - KORT FORTALT

V/ CENTERLEDER JEANNE DUUS JOHANSEN

Videncenter for Allergi har haft et begivenhedsrigt og særdeles produktivt år i 2011 både hvad angår forskning og formidling.

Forskning

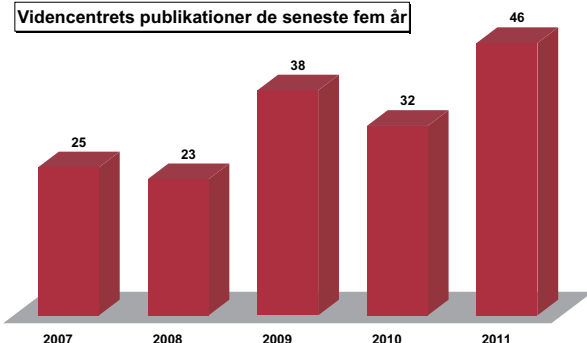
I 2011 har Videncenter for allergi har haft 12 post. doc.- og ph.d.-projekter samt 14 mindre forskningsprojekter.

Videncentret har offentliggjort 46 videnskabelige undersøgelser om allergi over for kemiske stoffer, tre ph.d.-afhandlinger og en doktordisputats.

Disputatsen har haft fokus på nikkelallergi og dokumenterer, at den danske nikkelregulering har medført et betydeligt fald i nikkelallergi blandt yngre kvinder, men peger også på nye kilder til nikkelallergi, så som mobiltelefoner.

Resultatet af flere af de andre projekter forventes også at give anledning til forbedringer i lovgivning og information om allergi og dermed øget forebyggelse.

Videncentrets publikationer de seneste fem år



Formidling

Videncentrets hjemmeside er meget besøgt og fik i 2011 et nyt og mere brugervenligt design.

Videncentret har produceret flere film, som formidler information om allergi.

Parfumeallergi ses hos hver 10. eksempatient. Videncenter for Allergi producerede i foråret tre små film, som informerer om parfumeallergi set fra patientens/forbrugers perspektiv og med gode råd om forebyggelse. Filmene kan ses på Videncentrets hjemmeside.

Videncenter for Allergi stod i 2011 for arrangement af fire internationale symposier om allergi over for kemiske stoffer, hvoraf et foregik i Europa-Kommisjonen.

Videncenter for Allergi har været i pressen 140 gange i årets løb.

Priser

Lektor Charlotte Menné Bonefeld fra Københavns Universitet fik i 2011 Leo Pharma Fondens sølvpris på 500.000 kr. for sin fremragende videnskabelige indsats og forskning i kombinationseffekter inden for allergi over for kemiske stoffer. Forskning som er foregået i samarbejde med Videncenter for Allergi. Prisen vil blive brugt til et studieophold i USA.

Samarbejde og finansiering

Videncentret har haft samarbejde med en lang række institutioner nationalt og internationalt.

Videncentrets basisfinansiering er i 2011 kommet fra Miljøstyrelsen i kraft af Kemikaliehandlingsplanen, som går frem til 2013.

Videncentret har ud over sine projekter om allergi over for forbrugerprodukter også en række projekter om arbejdsbetinget allergi/eksem i samarbejde med andre institutioner og videncentre. Disse projekter har alle egen finansiering.

Videncenter for Allergi, februar 2012

**Jeanne Duus
Johansen**

Centerleder, professor,
dr. med.



VIDEN - DOKTORDISPUTATS

NIKKEL- OG KOBOLTALLERGI FØR OG EFTER NIKKELREGULERINGEN – EVALUERING AF EN SAMFUNDSMÆSSIG INTERVENTION

I løbet af det 20. århundrede blev nikkel i tiltagende grad anvendt i billige forbrugerprodukter såsom bæltespænder, smykker, ure, knapper og lynlåse, da metallet var billigt, gav en pæn og skinnende overflade og kun i ringe grad rustede. Ved længerevarende hudkontakt frigav mange af disse metalgenstande nikkellioner i koncentrationer, der medførte nikkelallergi og eksem. Industrialisering gjorde således vestlige forbrugere rigere, men samtidig med de ændrede forbrugsvaner førte den til en stigende forekomst af nikkelallergi. Foruden nikkeleksem på det eksponerede hudområde øger nikkelallergi risikoen for håndeksem.

De danske myndigheder valgte fra 1990 at regulere nikkeludsættelsen fra udvalgte forbrugergenstande. I 1994 indførte EU et nikkeldirektiv, baseret bl.a. på den danske nikkellovgivning. Lovgivere og hudlæger forventede, at de europæiske nikkereguleringer ville medføre et fald i forekomsten af nikkelallergi og eksem. Desuden diskuterede man, om forekomsten af koboltallergi kunne stige såfremt industrien valgte at anvende kobolt frem for nikkel i forbrugerprodukter. Det er vigtigt at evaluere effekten af den europæiske nikkellovgivning for at sikre, at europæiske forbrugere og eksempatienter er tilstrækkeligt beskyttet mod nikkelallergi og eksem.

Denne doktorafhandling havde som formål at sammenligne forekomsten af nikkel- og koboltallergi, før og efter den danske nikkelforordning trådte i kraft for hermed at kunne evaluere effekten af lovgivningen. Forekomsten af nikkelallergi og nikkeleksem samt sammenhængen mellem nikkelallergi og håndeksem blev bestemt og sammenlignet for årene 1990 og 2006 ved hjælp af data fra to uafhængige befolkningsundersøgelser samt for årene 1985-2007 ved hjælp af den kliniske database fra Gentofte Hospital. Årsagen til den fortsat høje forekomst af nikkelallergi i befolkningen blev undersøgt, ved at 354 smykker og hårspænder fra 36 københavnske butikker blev undersøgt for nikkelfrigivelse. Nikkeltesten blev valideret for at bestemme dens anvendelighed. Betydningen af genetisk disposition til nikkelallergi blev undersøgt ved hjælp af filaggrin-genmutationsanalyse i den

danske befolkning. En kobolttest blev udviklet og valideret, hvorefter 354 smykker og hårspænder blev undersøgt for koboltfrigivelse. Endelig blev øreringe købt i Warszawa og London undersøgt for nikkelfrigivelse.

Afhandlingen viste, at forekomsten af nikkelallergi faldt signifikant blandt yngre kvindelige eksempatienter (0-30 år), der blev lappetestet i perioden 1985-2007 samt blandt 18-35 årige kvinder fra baggrundsbefolkningen, der blev testet i 1990 og 2006. Derudover faldt forekomsten af selv-rapporteret nikkeleksem signifikant, mens sammenhængen mellem nikkelallergi og håndeksem blev reduceret betydeligt. Forekomsten af nikkelallergi og nikkeleksem var lavere blandt kvinder, der fik lavet huller i ørerne, efter den danske nikkelforordning trådte i kraft set i forhold til kvinder, der fik lavet huller i ørerne før. Nikkelallergi var associeret med filaggrin-genmutationer, hvormed det blev vist, at en defekt hudbarriere øger risikoen for nikkelallergi. Betydningen var dog minimal set i forhold til den miljømæssige nikkeleksponering. Nikkel blev frigivet fra 22 % af 354 indkøbte smykker og hårspænder fra københavnske butikker. Nikkeltesten viste sig at være meget specifik (98 %) men kun moderat sensitiv (59 %). Omkring 15 % af øreringe købt i Warszawa og London frigav for meget nikkel. Det var muligt at definere markeder og butikker, der ikke tilhører en kæde som lokaliteter, hvor risikoen for nikkeludsættelse er betydelig. Forekomsten af koboltallergi syntes ikke at være tiltagende blandt eksempatienter og ligeledes frigav kun fire af 354 smykker og hårspænder kobolt, da de blev undersøgt med den nyudviklede kobolttest.

Det konkluderes, at den danske nikkelforordning samt EU's nikkeldirektiv har været succesrige i det omfang, at de har reduceret forekomsten af nikkelallergi. Trods dette er der behov for yderligere tiltag for at beskytte europæiske forbrugere og eksempatienter, heriblandt flere kontrolinspektioner samt en stramning af referencemetoderne til vurdering af, om metalgenstande overholder lovgivningen.

Figur 1. Positiv spottest for nikkelfrigivelse indikeret af den lyserøde farve.



Jacob
Pontoppidan
Thyssen

Denne disputats blev forsvaret 18. august, hvormed læge, ph.d. Jacob Pontoppidan Thyssen opnåede titlen dr. med.



VIDEN - POST.DOC.-PROJEKT

COCKTAIL-EFFEKTER OG KONTAKTALLERGI

RESUMÉ

- Forbrugerprodukter indeholder ofte blandinger af stoffer, der er kendt for at kunne give kontaktallergi som f.eks. parfume, hårfarve og cremer.
- Immunsystemet reagerer stærkere, når det allergifremkaldende stof findes i en blanding, end når det udsættes for stoffet som enkeltstof.

Baggrund

I vores hverdag udsættes vi for en række kontaktallergener, ofte i form af blandinger som hårfarve, parfume og cremer. Det er velkendt, at eksponering over for disse kan føre til udvikling af kontaktallergi. Immunresponsen over for et kontaktallergen afhænger af allergenet selv samt evnen til at aktivere både det innate immunrespons og det adaptive respons, primært T-cellerne. Det er derfor interessant, at meget lidt vides om, hvordan eksponering over for en blanding af kontaktallergener påvirker immunsystemet i forhold til eksponering over for det enkelte allergen.

Formål

Formålet var at undersøge, hvordan eksponering over for en blanding af kontaktallergener påvirker immunresponsen sammenlignet med eksponering over for et specifikt allergen.

Metode

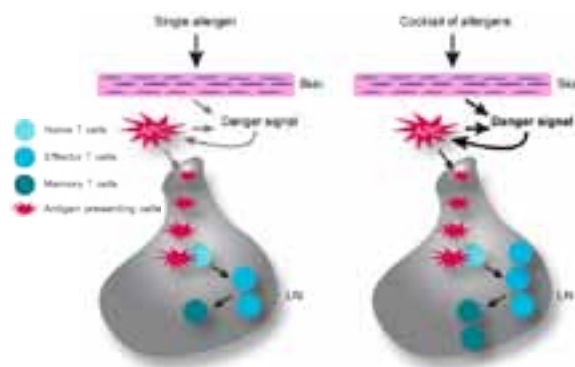
Studierne er udført som dyreforsøgsstudier. Vi brugte tre forskellige kendte parfumeallergener: HiCC, cinnamal og isoeugenol. Hver af disse blev brugt i tre forskellige koncentrationer, og der blev lavet tre blandinger indeholdende de tre allergener i henholdsvis den laveste, mellemste og højeste koncentration. For at undersøge immunresponsen over for disse, blev allergenerne og blandingerne appliceret på musenes ører. Vi brugte en modificeret version af Local Lymph Node Assay (LLNA), der er en metode, der bruges til at undersøge potensen af kontaktallergener. Efterfølgende blev immunresponsen undersøgt vha. målinger af øretykkelse samt bestemmelse af antallet af delende B- og T-celler.

Resultater

Vi fandt en koncentrationsafhængig stigning i immunresponsen over for alle tre allergener i sensi-

biliseringsfasen. Tilsvarende så vi en koncentrationsafhængig stigning efter eksponering over for blandinger af de tre allergener, og vi så en øget ændring i øretykkelse samt et øget antal delende B- og T-celler hos mus, der var eksponeret over for blandingen i forhold til et af de tre allergener alene. Endeligt fandt vi, at mus, der var blevet sensibiliseret med blandingen, havde en stærkere challenge-reaktion over for cinnamal i form af øget øretykkelse og antal delende T-celler i forhold til mus sensibiliseret med cinnamal alene.

Dette tyder på, at eksponering over for blandinger af kontaktallergener øger responsen over for specifikke allergener i blandingen, og kan muligvis forklare, hvorfor vi udvikler kontaktallergi over for svage kontaktallergener.



Figur 1. Model af cocktail-effekten af parfumestoffer. Udsættelse for et enkelt allergen inducerer kun svage faresignaler og dermed svag aktivering af immunforsvaret. Udsættelse for en cocktail af allergener fører til øgede faresignaler og dermed en højere grad af immunaktivering. LN: Lymph Node (lymfeknude).

Samarbejdspartnere

Institut for International Sundhed, Immunologi og Mikrobiologi og Laboratory of Dermatochemistry, Institute of Chemistry, University of Strasbourg.

Udmærkelse

D. 23. november modtog Charlotte Menné Bonefeld LEO Pharma Forskningsfonds årlige sølvpris på DKK 500.000 for sin forskning inden for hudens immunsystem.

Charlotte Menné Bonefeld

Projektet udføres af lektor, ph.d., cand.scient. Charlotte Menné Bonefeld ved Institut for International Sundhed, Immunologi og Mikrobiologi, Københavns Universitet.



VIDEN - POST.DOC.-PROJEKT

SYGDOMSMØNSTRE OG KONTAKTALLERGI

RESUMÉ

- Kontakt med små mængder allergifremkaldende kemikalier kan medføre udvikling af kontaktallergi.
- Kontaktallergi aktiverer immunsystemet, hvilket kan medføre, at andre lidelser overses af immunforsvaret f.eks. cancer.
- Det ændrede sygdomsmønster hos patienter kan eventuelt medføre en ændret livslængde.

Baggrund

Kontaktallergi er hyppigt forekommende og opstår som følge af udsættelse for allergifremkaldende kemiske stoffer i miljøet f.eks. konserveringsmidler og parfumer.

Stofferne er kendetegnet ved, at de er lavmolekylære og blandt andet herved i stand til at penetrere huden. I huden aktiverer stofferne immunsystemet, og der udvikles - i samspil med lymfeknuderne - et immunrespons rettet mod kontaktallergen.

Dette immunrespons involverer en række forskellige celler, herunder nogle som har en regulatorisk funktion. Nogle af disse celler har også en betydning for andre sygdomme i immunapparatet, de såkaldte autoimmune sygdomme, som eksempelvis sukkersyge (type I diabetes) og leddegigt (rheumatoid artrit).

Formål

Formålet var at undersøge komorbiditet ved kontaktallergi med fokus på leddegigt og cancer og betydningen for livslængden.

Vi har tidligere vist, at PPD kan reducere forekomsten af diabetes i en musestamme, som spontant udvikler diabetes (NOD-mus). Nu undersøger vi betydningen af kontaktallergi, når diabetesudviklingen er i gang.

Metode

Studierne er udført som registerstudier samt som celle- og dyreforsøgsstudier.

Resultater

Vi har publiceret, at der er en positiv association til blærecancer og en invers association til non-mela-

nom hudcancer, samt en invers association til brystcancer hos kvinder (Engkilde et al., 2011b) Yderligere har vi publiceret, at der er en invers association mellem kontaktallergi og rheumatoid artrit (Engkilde et al., 2011a)



Figur 1. Personer med allergi over for parfume ser ud til at leve længere end andre.

Vi har præliminære resultater, der tyder på, at patienter med kontaktallergi over for parfumer har en længere livslængde end andre patienter henvist til dermatologisk afdeling. Resultatet skal bekræftes ved yderligere undersøgelser i Danmarks Statistik mht. job o.l., idet disse personer foruden oftest at være kvinder også kan tænkes at tilhøre en anden socialgruppe.

De foreløbige resultater fra dyre- og cellulære forsøg tyder ikke på, at p-phenylenediamine påvirker diabetesudviklingen hos NOD-mus, lige som det ikke synes at påvirke blodsukker og vægt hos mus, der udvikler type I diabetes. Dyreforsøg med andre musestammer tyder dog fortsat på, at p-phenylenediamine påvirker regulatoriske celler i andre organer f.eks. leveren.

Samarbejdspartnere

Prof. Karsten Buschard, Bartholin Institut Rigshospitalet, prof. Axel Kornerup Hansen, Institut for Biomedicin, Københavns Universitet, Thomas Rustemeyer, Department of Dermatology, VU University Medical Center, Amsterdam, Susanne Jacobsen, Institut for Systembiologi, DTU.

Kåre Engkilde

Projektet udføres af seniorforsker, ph.d., cand.polyt. Kåre Engkilde og er blandt andet finansieret af Region Hovedstadens Forskningsfond.



VIDEN - PH.D.-PROJEKT

ALLERGI OVER FOR METHYLISOTHIAZOLINONE

- ET STIGENDE PROBLEM I FORBRUGERPRODUKTER.

RESUMÉ

- Kontaktallergi over for methylisothiazolinone (MI) er på få år blevet en af de hyppigste årsager til kontaktallergi blandt konserveringsmidler.
- Brugen af MI i kosmetik og maling blev undersøgt.
- Alle undersøgte malinger indeholdt MI, mens kun få kosmetiske produkter indeholdt MI.

Baggrund

Konserveringsmidlet methylisothiazolinone (MI) er på få år blevet en af de hyppigste årsager til kontaktallergi over for konserveringsmidler. MI bruges i både kosmetik, rengøringsmidler og maling. Tidligere studier har vist, at eksponeringer stammende fra kosmetik og maling hyppigst er årsag til MI-kontaktallergi blandt patienter. Senest har der desuden været flere tilfælde af systemisk allergiske reaktioner forårsaget af eksponering over for MI afdampet fra maling. Flere patienter har reageret, efter at de har malet deres eget hus, er flyttet ind i nyistandsatte lejligheder eller bare har opholdt sig i nymalede rum.

Figur 1. Kosmetiske produkter, der blev undersøgt for muligt indhold af MI.



Formål

Vi har undersøgt hvor mange produkter (kosmetik og maling), der indeholdt MI, og i hvilke koncentrationer stoffet fandtes. Derudover vil vi gerne undersøge, hvor meget MI der afdampes fra vægge, der er blevet malet med maling indeholdende MI.

Metode

Ingredienslisten på mere end 1.200 kosmetiske pro-

dukter blev undersøgt, og alle produkter, hvor MI var deklareret, blev købt. Der er ikke krav om deklareret af konserveringsmidler i maling, og der blev derfor købt 17 forskellige mærker vægmaling, deriblandt flere svane- og EU-blomst-mærkede. Koncentrationen af MI i de forskellige produkter blev bestemt ved hjælp af HPLC og UV-MS.

Resultater

- 19 ud af 1.272 (1,5 %) af de kosmetiske produkter indeholdt MI.
- 74 % af produkterne indeholdt mere end 50 ppm, og 26 % indeholdt mere end 95 ppm MI.
- Alle 17 malinger indeholdt MI.
- Koncentrationerne lå mellem 10 og 300 ppm MI.
- 52 % af malingerne indeholdt mere end 100 ppm MI.

Konklusioner

De fleste af de kosmetiske produkter var konserveret med høje koncentrationer af MI. Det kan være en af årsagerne til, at MI i kosmetik på trods af, at relativt få kosmetiske produkter indeholder MI, er blandt de hyppigste årsager til kontaktallergi over for MI.

For malings vedkommende er der ingen regler for, hvor meget MI der må være i produktet, og over halvdelen af malinger indeholdt koncentrationer mellem 100 og 300 ppm, hvilket forklarer de allergiproblemer, der er registreret i forbindelse med maling

Afdampning af MI fra maling er i skrivende stund ved at blive undersøgt.

Samarbejdspartnere

Rossana Bossi og Teddy Krongaard, Afdeling for Atmosfærisk Miljø, Danmarks Miljøundersøgelser, Aarhus Universitet. Barbara Kolarik og Lars Gunnarsen, Statens Byggeforskningsinstitut, Aalborg Universitet.

**Michael Dyrgaard
Lundov**

Projektet er udført af cand. scient. Michael Dyrgaard Lundov som et ph.d.-studium ved Københavns Universitet.



VIDEN - PH.D.-PROJEKT

ALLERGI OVER FOR PARFUMESTOFFER BLANDT EKSEMPATIENTER

RESUMÉ

- Cirka hver 10. person, som undersøges for allergi, har parfumeallergi.
- Deodoranter er det kosmetiske produkt, som hyppigst er årsag til parfumeallergi.
- Det er uvist, i hvor høj grad parfumeallergi påvirker forløbet af eksemsygdom, livskvalitet og arbejdsliv.
- Nye parfumestoffer introduceres kontinuerligt i kosmetiske produkter.

Baggrund

Allergisk kontakteksem over for parfumestoffer er en hyppig sygdom. Den hyppigste årsag til parfumeallergi er kosmetiske produkter. Parfume i kosmetiske produkter ændrer kontinuerligt sammensætning, og nye parfumestoffer tilsættes. Derfor skal metoden til at påvise parfumeallergi revurderes kontinuerligt. Det er uvist, i hvor høj grad parfumeallergi påvirker forløbet af eksemsygdom og livskvalitet

Formål

Formålet med ph.d.-studiet er at undersøge hyppighed af allergi over for den forholdsvis nye screeningsmetode til påvisning af parfumeallergi, fragrance mix II, samt hyppigheden af allergi over for de 26 deklarationspligtige parfumestoffer. Endvidere er formålet at undersøge hvilke kosmetiske produkter, der er årsag til allergien. Livskvalitet og sygdomsforløb blandt eksempatienter med parfumeallergi vil også blive belyst.

Studiet er opdelt i to projekter: Del 1 er gennemført. De øvrige dele af programmet vil blive afsluttet i de kommende år.

Metode

Del 1: Epidemiologiske studier

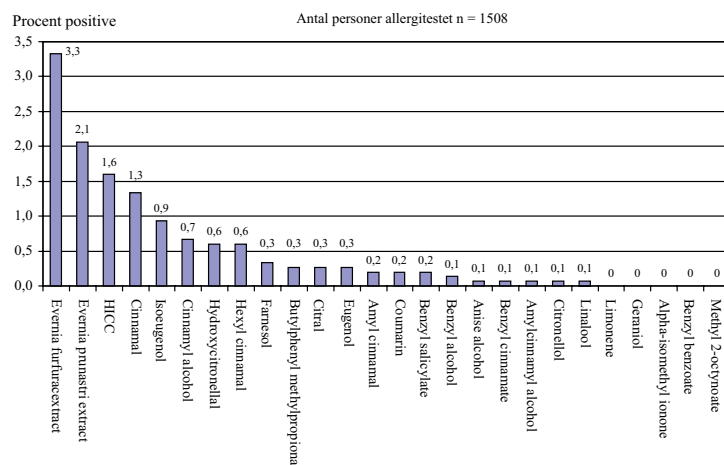
Hyppigheden af parfumeallergi og årsagerne til parfumeallergi er baseret på data fra Den Nationale Kliniske Kvalitetsdatabase for Kontaktallergi, som varetages af Videncenter for Allergi. I analysen af fragrance mix II, som er en screeningsmetode for parfumeallergi, der blev introduceret i 2005, indgik 12.302 eksempatienter. Det blev vist, at fragrance mix II bidrager væsentligt til diagnosticering af parfumeallergi, og dette indgår nu i standardudred-

ningen for parfumeallergi. I analysen af hyppigheden af allergi over for de 26 deklarationspligtige parfumestoffer indgik 1.508 eksempatienter. Der var stor forskel i hyppigheden af allergi blandt parfumestofferne. Endvidere blev det belyst blandt 17.716 eksempatienter hvilke kosmetiske produkter, der var associeret med parfumeallergi.

Del 2: Livskvalitet, eksem og parfumeallergi

En spørgeskemaundersøgelse vil nærmere belyse, hvordan parfumeallergi påvirker patienterne i forhold til sygdomsforløb og livskvalitet.

Figur 1. Hyppigheden af allergi over for hvert af de 26 parfumestoffer, som i henhold til EU's kosmetikdirektiv skal deklareres på kosmetikprodukter.



Resultater

- Ca.10 pct. af eksempatienter i Danmark har parfumeallergi.
- Deodoranter er hyppigst årsag til parfumeallergi, efterfulgt af cremer, parfume og shampoo.
- De parfumestoffer, der hyppigst er årsag til parfumeallergi, er evernia furfuracea, evernia prunastri (naturekstrakter) og hydroxyisohexyl 3-cyclohexene carboxaldehyde (syntetisk stof).

Samarbejdspartnere

Dansk Kontakt Dermatitis Gruppe

Maria Vølund Heisterberg

Projektet udføres af cand. med. Maria Vølund Heisterberg som et ph.d.-studium ved Københavns Universitet.

Ph.d.-afhandlingen forventes afsluttet sommeren 2013.



VIDEN - PH.D.-PROJEKT

KRONISK HÅNDEKSEM – EGENOMSORG OG PROGNOSE

RESUMÉ

- Kronisk håndeksem har ofte flere samtidige årsager, og det kan være svært for den enkelte at forebygge og behandle sit eksem.
- Egenomsorg er afgørende for prognosen.
- Sundhedsvæsenets vejledning og støtte til egenomsorg bør individuelt tilpasses det enkelte forløb.

Baggrund

Håndeksem er en hyppig sygdom. Hver 10. dansker vil således opleve at have håndeksem i løbet af et år. Håndeksem begynder ofte tidligt i livet og kan udvikle sig kronisk. Det kan betyde nedsat livskvalitet, langtidssygemeldinger, erhvervsskift eller førtidspension for den enkelte og store økonomiske udgifter for samfundet.

Håndeksem kan skyldes en arvelig tilbøjelighed til mere sårbar hudbarriere, men ofte medvirker hudirriterende eller allergifremkaldende stoffer i arbejdet eller privat også som årsag.

Efter endt behandling kræver det vedvarende forebyggende adfærd at undgå tilbagefald af eksem, men forskningsbaserede råd om hudpleje til forebyggelse og behandling af håndeksem kan opleves som svære at efterleve.

Formål

Projektet søger at bruge viden og erfaringer fra personer med håndeksem til at målrette en vejledende indsats, så egenomsorgen kan støttes. Målet er at forbedre prognosen ved forløb af kronisk håndeksem.

Metode

Projektet arbejder med både et kvalitativt og et kvantitativt design og er således opdelt i to faser.

Første del af projektet blev afsluttet i 2010. Her blev begrebet egenomsorg undersøgt gennem et litteraturstudie. Desuden gennemførtes en række fokusgruppinterviews med patienter for at undersøge, hvilke faktorer der påvirker egenomsorgen i forhold til håndeksem. Den indsamlede

viden fra dette blev dernæst anvendt til at udvikle et vejledningsprogram, som er kaldt 'HudRisk'. Programmet består dels af en målrettet vejledning med en sygeplejerske, dels gives adgang til en nyudviklet hjemmeside med logbogsfunktion og mulighed for dialog med andre deltagere i projektet.



Figur 1. Billede af hjemmesiden HudRisk.

I anden del af det samlede projekt afprøves det nyudviklede vejledningsprogram i klinisk praksis i et kontrolleret studie, hvor halvdelen af de deltagende patienter afprøver dette program, mens den anden halvdel modtager vanlig information. Effekten af programmet vurderes efter seks måneder ud fra sværhedsgrad af håndeksem og sygdomsrelateret livskvalitet for den enkelte patient.

Resultater

Patienter, der nyhenvises til Dermatologisk ambulatorium K, Gentofte Hospital, eller til Dermatologisk Speciallægepraksis i Aalborg, indgår i det klinisk kontrollerede studie.

Inklusion af patienter i Gentofte foregår i perioden 1.5. 2011-30.4. 2012, mens patienter i Aalborg inkluderes i perioden 1.10.2011-30.4.2012. I alt forventes 300 patienter at indgå i projektet. Resultaterne forventes at foreligge foråret 2013.

Samarbejdspartnere

Dermatologisk Speciallægepraksis i Aalborg samt ph.d. Lone Friis Thing, Institut for Idræt, Københavns Universitet.

Annette Mollerup

Projektet udføres af cand. scient.san. og sygeplejerske Annette Mollerup som et ph.d.-studium ved Københavns Universitet og er finansieret af Trygfonden.

Ph.d.-studiet forløber indtil ultimo maj 2013.



VIDEN - PH.D.-PROJEKT

FILAGGRIN, HUDBARRIERE OG KONTAKTALLERGI

RESUMÉ

- Nikkelallergi og -eksem er hyppig i den danske befolkning.
- Ca. otte pct. af danskerne har en genetisk defekt, der betyder, at de har en nedsat mængde af proteinet filaggrin i huden. Denne gruppe er formentlig særligt følsomme over for nikkel.

Baggrund

Filaggrin er et protein i huden, der er vigtigt for hudens struktur, surhedsgrad og fugtighed. Ca. 10 % af den kaukasiske befolkning har hel eller delvis mangel på filaggrin som følge af genetiske ændringer i filaggringenet. Man ved nu, at disse ændringer giver tendens til eksem.

I Danmark har ca. 15 % af voksenbefolkningen kontaktallergi, som opstår ved gentagen eller længerevarende eksponering for kemiske stoffer på huden. Nyere forskning peger på, at fremmedstoffer nemmere trænger gennem huden ved filaggrinmangel.

Vores nyeste undersøgelser af et tilfældigt udsnit af befolkningen indikerer, at ændringer i filaggringenet øger følsomheden over for nikkel, et allergifremkaldende metal, som 6 % af danskerne er allergiske overfor.

Formål

Projektets formål er at bestemme, om personer med filaggrinmangel reagerer anderledes ved nikkelkontakt end personer uden filaggrinmangel. Derudover kortlægges, hvilke proteiner i huden, der under normale forhold kan binde nikkel.

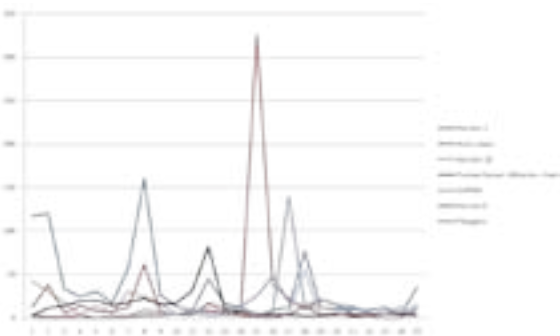
Figur 1. Lappetest med forskellige doser af nikkel, hvor styrken af de allergiske reaktioner vurderes efter et pointsystem. Til venstre ses positive allergiske reaktioner i felt 2 og 4 fra oven, til højre i felt 1, 3 og 5.



Metode

Individuel følsomhed over for nikkel evalueres ved et klinisk studie. Her undersøges tærsklen for allergisk reaktion blandt nikkelallergikere hhv. med og uden filaggrinmutationer ved at påføre forskellige doser af nikkel som lappetest på ryggen og på underarmene ved gentagen påføring.

Den mere præcise mekanisme for nikkelbinding i huden undersøges ved en biokemisk analyse af den direkte interaktion mellem nikkelioner og filaggrin og/eller evt. andre proteiner udvundet fra human hud, der er indhentet som rester fra kirurgiske indgreb.



Figur 2. De 7 mest fremherskende proteiner fra epidermis, der tilbageholdes af nikkel efter gennemløb af alle epidermale proteiner på en nikkeløjle. Proteinmængde (antal identificerede fragmenter) angivet på y-akse. Prøvenummer efter separation af proteiner på størrelse. Prøve 1 indeholder de største proteiner, prøve 25 de mindste proteiner.

Resultater

Det kliniske studie er i gang, og resultaterne forventes præsenteret i foråret 2012. Det biokemiske studie er også igangværende, og det ser ud som om, en række hudproteiner kan binde nikkel. Vigtigheden af hver enkelt komponent vil blive evalueret i forhold til, hvor i huden proteinerne ligger, bindingsstyrke og mængdeforhold.

Samarbejdspartnere

Klinisk Biokemisk afd., Gentofte Hospital og afd. for Klinisk Biokemi og Immunologi, Statens Serum Institut.

Katrine Ross-Hansen

Projektet udføres af cand. scient. Katrine Ross-Hansen som et ph.d.-studium ved Københavns Universitet.



VIDEN - PH.D.-PROJEKT

INTEGRERET ANALYSE AF FILAGGRIN-SYSTEMETS BETYDNING FOR HUDENS REAKTION PÅ IRRITANTER

RESUMÉ

- Eksem er en hyppig lidelse, der bl.a. kan opstå efter længerevarende kontakt med irriteranter.
- Proteinet filaggrin, FLG, spiller en rolle i opretholdelse af hudens barriere-funktion. Mutationer i genet, der koder for FLG, påvirker hudens barriere-funktion.
- Mutationer i FLG er associeret til børneeksem, men relationen mellem et irriterende respons og genotype er endnu ikke fuldt klarlagt.

Baggrund

Håndeksem er en af de hyppigste anmeldte arbejdsbetingede hudsygdomme i Danmark, og ca. hver 10. dansker er i risiko for at få håndeksem i løbet af et år. Der er endvidere risiko for, at håndeksem kan udvikle sig til en kronisk tilstand.

Håndeksem skyldes oftest irritation (eksempelvis fra vand, vejr, sæbe mv.), dernæst atopisk eksem (populært kaldet børneeksem) eller allergi.

Nyere studier har sat fokus på et bestemt protein i huden, filaggrin (filament-aggregating-protein), FLG, i forbindelse med eksem. FLG findes i de yderste hudlag og har stor betydning for opbygningen af hudens barriere. Patienter, der har mutationer i det gen, der koder for FLG, vil have delvis eller fuldstændig mangel på proteinet i huden, hvilket medfører en mindre effektiv hudbarriere, således at huden lettere bliver tør, sart og modtagelig over for påvirkninger fra omgivelserne.

FLG-mutationer er hyppige - ca. hver 10. dansker har en mutation. Blandt personer med børneeksem er forekomsten dog helt op til 50 pct. FLG-mutationer udgør således en væsentlig risiko for at få eksem.

Mange udsættes i deres erhverv for irriteranter såsom detergenter i flydende sæber, men samspillet mellem denne udsættelse, FLG-mutationer og eksem er kun sparsomt beskrevet.

Formål

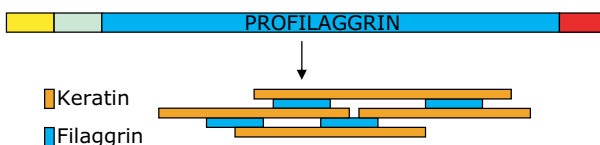
Formålet er at undersøge sammenhængen mellem mutationer i FLG-genet og niveauet af FLG-protein i huden, hudens følsomhed over for en irriterant samt

hudens regenereringsevne. Endvidere har vi undersøgt relationen mellem irriterantudsættelse, FLG-mutationer og eksemforekomsten i et epidemiologisk studie.

Metode

Epidemiologisk studie:

Resultater af data fra Glostrup-undersøgelsen i 2006 viser, at forekomsten af irriterantudsættelse i befolkningen er 38,2 %. Således vil lidt over 1/3 af befolkningen have eller have haft irriterantudsættelse på deres nuværende eller tidligere arbejdsplads. Blandt dem, der har eller har haft håndeksem, er der færre personer med FLG-mutationer, der udsættes for irriteranter set i forhold til dem, der ikke har mutationer. Det ses ligeledes, at de, der har haft debut af deres håndeksem tidligt (fra før de blev erhvervs-mæssigt eksponeret), senere hen fravælger erhverv med irriterativ eksponering på baggrund af deres FLG-mutation.



Figur 1. Filaggrin-proteiner samler keratinerne i de øverste hudlag og medvirker således til hudens barriereevne. Filaggrin dannes ved enzymatisk nedbrydning af proteinet profilaggrin

Udviklingsstudie:

I samarbejde med SSI udvikles metode til kvantificering af mængden af FLG i huden.

Klinisk studie:

Forsøgspersoner med og uden mutationer udsættes for et kendt irriterant (sæbestof). Mængden af FLG måles ud fra vævsprøver, der tages før og efter udsættelsen. Kvantificeringen foretages på SSI. Den reelle mængde samt regenereringsevnen vurderes ud fra de kvantitative målinger.

Samarbejdspartnere

Statens Serum Institut (SSI)
Kliniske Biokemisk Afdeling,
Gentofte Hospital

Josefine Bandier

Projektet udføres af cand. med. Josefine Bandier som et ph.d.-studium ved Københavns Universitet.



VIDEN - PH.D.-PROJEKT

ALLERGIFREMKALDENDE OG HUDIRRITERENDE KEMISKE STOFFER PÅ DANSKE ARBEJDSPLADSER

RESUMÉ

- Der anmeldes cirka 2.000 nye tilfælde af arbejdsbetinget håndeksem om året. Udgiften til disse er estimeret til ca. 1 mia.
- Indholdsfortegnelser og datablade på produkter kan være fejlagtige og mangelfulde, og mange har svært ved at forstå dem.
- Målet er at udvikle et redskab til eksponeringskortlægning, der kan anvendes ved udredning af patienter med eksem forårsaget af arbejdet.

Baggrund

Der anmeldes cirka 2.000 nye tilfælde af arbejdsbetinget håndeksem om året til Arbejdsskadestyrelsen.

Arbejdsbetinget håndeksem rammer oftest yngre mennesker under 35 år og kvinder dobbelt så hyppigt som mænd.

Denne type eksem bliver ofte kronisk. Udgifterne er skønnet til cirka en mia. kr. årligt, og lidelsen kan føre til erhvervsskifte, udstødelse fra arbejdsmarkedet eller pensionering. Forsinket diagnose og behandling kan føre til en forværret prognose.

Datablade for produkter, der anvendes på arbejdspladsen, kan være mangelfulde, idet kun mærkningspligtige stoffer er anført.

Mærkningspligtige stoffer skal kun oplyses, såfremt de indgår i mere end 1 pct. i et produkt, medmindre der er fastsat en individuel grænse.

Formål

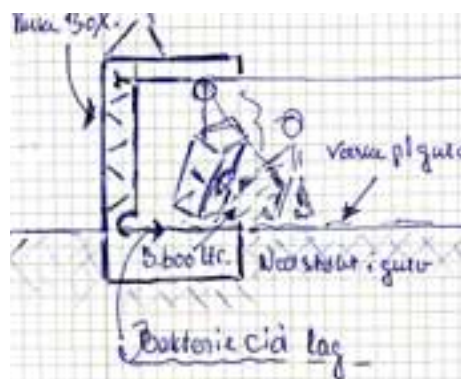
Formålet med projektet er at udvikle redskaber til læger, som skal sikre, at patienterne får en hurtig og præcis diagnose og behandling. Målet er, at patienterne hurtigere bliver raske og kan fortsætte i deres erhverv.

Metode

I projektet inkluderes 250 patienter med mistænkt arbejdsbetinget hudsygdom.

Patientens arbejdsopgaver kortlægges (figur), og der indhentes oplysninger fra ingredienslister, datablade, producenter, produktregistret, arbejds-

pladsen samt kemiske analyser. Ud fra disse oplysninger sammensættes individuelle testpaneler, som patienten efterfølgende testes med.



Figur 1. En skitse af en patients arbejdsopgave. Denne tegning, gennemgang af sikkerhedsdatablade samt positiv epikutantest lå til grund for lægens diagnose. Skitseret af en patient.

På baggrund af disse erfaringer udarbejdes en guideline til de læger, som skal udrede patienter med arbejdsbetinget hudsygdom, samt et opslagsværk, som beskriver de forskellige regler, bekendtgørelser, direktiver og forordninger for forskellige kemiske stoffer og produkter.

Resultater

Opslagsværket er færdiggjort og bliver publiceret i 2012.

I projektet er der inkluderet 250 patienter og aktuelt arbejdes der på at indhente de sidste patientdata. Foreløbige resultater viser en forøget allergidiagnose. Når projektet afsluttes, er det planlagt at afholde en konference, hvor resultaterne vil blive fremlagt.

Samarbejdspartnere

Projektet gennemføres på Dermato-allergologisk afd. i samarbejde med Arbejds- og miljømedicinsk klinik på Bispebjerg Hospital og Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø. I styregruppen er også repræsentanter for Dansk Industri og Dansk Metal samt Miljøstyrelsen.

Ulrik Fischer Friis

Projektet udføres af cand. polyt. Ulrik Fischer Friis som et ph.d.-studium ved Københavns Universitet og finansieres af Arbejdsmiljø forskningsfonden.



VIDEN - PH.D.-PROJEKT

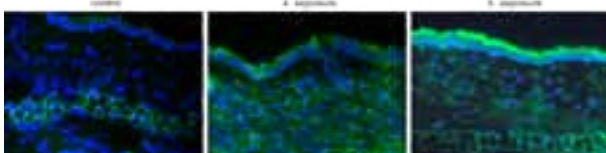
POTENTE ALLERGENERS PÅVIRKNING AF IMMUNSYSTEMET

RESUMÉ

- Permanente hårfarver kan indeholde potente allergener som p-phenylenediamene (PPD).
- Musestudier har vist, at regelmæssig eksponering for permanent hårfarve indeholdende PPD kan medføre aktivering af immunsystemet, frigivelse af cytokiner til blodet samt immunregulerende mekanismer.
- De immunologiske konsekvenser af brug af permanent hårfarve er endnu ikke undersøgt i mennesker.

Baggrund

Vi udsættes dagligt for mange kemikalier ved brug af kosmetik, hudpleje samt på arbejdspladsen. Mange af disse kemikalier er allergifremkaldende stoffer (allergener), der kan føre til induktion af kontaktallergi og hermed risiko for udvikling af allergisk kontakteksem. Nogle allergener fører til induktion af kontaktallergi i 80-90 % af alle udsatte individer. I andre tilfælde kan udsættelse for allergener føre til toleranceudvikling. De sundhedsrelaterede konsekvenser af toleranceudvikling er ukendte.



Figur 1. Hårfarveeksponering inducerer immunhæmmende mekanismer. IL-10, som er et signalstof fra immunsystemet, der virker hæmmende på det allergiske respons, blev påvist i huden efter udsættelse for hårfarve ved hjælp af immunhistokemi. Kernefarvning (DAPI): blå, IL-10: grøn på de viste snit af huden.

Forsøg på mus indikerer, at eksponering for hårfarve indeholdende p-phenylenediamene (PPD) kan føre til induktion af forskellige immunregulerende mekanismer, som potentielt kan ændre individets risiko for andre sygdomme som fx autoimmune sygdomme og cancer.

I den vestlige verden farver 75 % af kvinderne deres hår. Vi har vist, at permanente hårfarver indeholdende PPD kan inducere udtalt allergisk immunaktivering med bl.a. systemisk IL-6-frigørelse og massiv T-celle-aktivering hos mus.

Incidenstudier har vist, at 2,7 % af den thailandske befolkning er PPD-allergiske, skønt langt flere regelmæssigt anvender hårfarver med PPD. Dette indikerer, at hyppig brug af dette meget potente allergen måske fører til toleranceudvikling.

Formål

Formålet med dette projekt er at undersøge potente allergeners påvirkning af immunsystemet, herunder at karakterisere de mekanismer, der regulerer, hvorvidt allergeneksponering fører til allergi eller tolerance, samt at undersøge den cellulære samt systemiske effekt af regelmæssig eksponering for potente allergener. PPD anvendes som model for et potent allergen.

Denne viden vil føre til en bedre forståelse af mekanismerne bag toleranceudvikling og eventuelle konsekvenser ved regelmæssig udsættelse for stærkt allergifremkaldende stoffer.

Metode

For at undersøge påvirkningen af det humane immunsystem ved regelmæssig brug af permanent hårfarve, vil vi udføre et klinisk eksponeringsstudie på individer med kendt PPD-allergi, på individer, der regelmæssigt bruger hårfarve, men ikke har allergisk respons, samt - som kontrol - på individer, der ikke bruger hårfarve.

Vi vil endvidere undersøge, om der ses en aktivering af immunsystemet i blodet i forbindelse med almindelig anvendelse af hårfarve. Desuden anvendes in vitro-stimulering af hudceller samt en musemodel, der udsættes for regelmæssig eksponering af kemikalier.

Resultater

De første resultater vil foreligge i løbet af 2012.

Samarbejdspartnere

Institut for International Sundhed, Immunologi og Mikrobiologi

Ida Elisabeth Viller Tuxen

Projektet udføres af cand. med. Ida Elisabeth Viller Tuxen som et ph.d.-studium ved Københavns Universitet.



VIDEN - PH.D.-PROJEKT

FOREKOMSTEN AF ERHVERVSBETINGET HÅNDEKSEM OG FRAFALD FRA FRISØRBRANCHEN

RESUMÉ

En spørgeskemaundersøgelse blev foretaget blandt frisører uddannet mellem 1985 og 2007.

- Mere end 42 % af frisørerne havde haft håndeksem.
- Kun en femtedel af disse havde anmeldt håndeksemet som arbejdsskade.
- Over 44 % af frisørerne har forladt branchen.
- Frisører arbejdede gennemsnitligt 8,4 år i faget inkl. læretid, inden de forlod branchen.

Dette studium er udført af Videncenter for Frisører og Kosmetikere i samarbejde med Videncenter for Allergi.

Baggrund

Frisører har en høj forekomst af erhvervsbetinget håndeksem, fordi de dagligt har en stor mængde vådt arbejde og arbejder med mange allergifremkaldende kemikalier i bl.a. hårfarver, permanentvæske og blegemidler. På trods af, at erhvervsbetinget håndeksem er den sygdom, der oftest bliver anerkendt som en arbejdsskade i Danmark, er problemet alligevel underreporteret.

Formål

Det overordnede formål med studiet er at vurdere forekomsten af håndeksem blandt uddannede frisører og at kortlægge risikofaktorer for håndeksem blandt disse. I studiet skulle også undersøges, om frisører anmelder deres håndeksem som erhvervssygdom, hvilke årsager der er til manglende anmeldelse, og om håndeksem er årsag til det høje frafald fra branchen.

Figur 1. Hænderne på en 23-årig frisørelev, der opgav frisørerhvervet på grund af håndeksem.



En spørgeskemaundersøgelse blev foretaget i maj 2009 blandt alle, der blev uddannet som frisør i Danmark mellem 1985 og 2007 (n = 7840). Spørgeskemaet bestod af 147 spørgsmål om bl.a. håndeksem, brug af handsker, arbejdsvaner og karriere-skift. I alt svarede 67,9 % på spørgeskemaet.

Resultater

Hovedresultaterne er følgende:

- 44,3 % af frisørerne havde forladt branchen efter et gennemsnitligt karriereforløb på 8,4 år.
- I alt havde 42,3 % af frisørerne haft håndeksem. Tidligere frisører havde en signifikant højere livstidsprævalens af håndeksem samt hyppigere kronisk håndeksem end nuværende frisører.
- Hos næsten 70 % af frisørerne debuterede håndeksemet i deres læretid.
- De hyppigste helbredsårsager til at forlade faget blandt de tidligere frisører var muskel- og ledsmerter (41,9 %) og håndeksem (23,1 %). Men blandt de tidligere frisører, der havde haft håndeksem, var håndeksem den hyppigste årsag til at forlade faget (45,5 %).
- De fleste af frisørerne mente, at deres håndeksem var forårsaget af deres arbejde (85 %), men alligevel havde kun 20,7 % anmeldt deres håndeksem som en arbejdsskade.
- De hyppigste årsager til manglende anmeldelse var 'Jeg troede det ville gå over igen' (40,4 %) og 'Min læge gjorde mig ikke opmærksom på muligheden' (26,6 %).
- Størstedelen af de nuværende frisører (86,6 %) havde dagligt vådt arbejde i 2 timer eller mere.
- Frisørerne brugte hyppigt handsker til hårfarvning (>93 %). 10 % brugte handsker til hårvask.

Samarbejdspartnere

Hudafdelingen på Odense Universitetshospital, Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø, Dansk Frisør og Kosmetiker Forbund, Danmarks Frisørmesterforening.

Susan Hovmand Lysdal

Projektet udføres af cand. scient.san.publ. Susan Hovmand Lysdal som et ph.d.-studium ved Videncenter for Frisører og Kosmetikere og finansieres af Arbejdsmiljøforskningsfonden.



VIDEN - ANDRE PROJEKTER

ALLERGI OVER FOR PROTEINER VED PROFESSIONEL FØDEVAREKONTAKT

Baggrund

Proteinkontaktdermatitis blev oprindeligt defineret i 1976 af Hjorth og Roed-Petersen som en tredje kategori af arbejdsbetinget kontaktdermatitis ud over irritativ kontaktdermatitis og allergisk kontaktdermatitis. De diagnostiske kriterier for proteinkontaktdermatitis er præsentation af kronisk eller tilbagevendende håndeksem, kontakt med proteinholdigt materiale og positiv priktest over for fødevarer. I mange tilfælde vil en urticariel straksreaktion kunne konstateres umiddelbart efter kontakt med proteinholdigt materiale, men dette var ikke et diagnostisk kriterium.

Siden 1976 har kun få studier beskæftiget sig med proteinkontaktdermatitis, hvorfor den generelle hyppighed er ukendt, og beskrivelser af konsekvenser bygger på enkelte patienter.

Formål

Formålet med dette studie var dels at undersøge hyppigheden af arbejdsbetingede fødevarerrelaterede hudlidelser gennem de seneste ti år, heriblandt hyppigheden af proteinkontaktdermatitis. Derudover ønskede vi at gennemgå patienternes resultater i prik- og lappetests samt at kortlægge konsekvenserne for disse patienter.



Figur 1. Professionel fødevarekontakt kan give allergi over for fødevarerproteiner og eksem - også kaldet proteinkontaktdermatitis.

Metode

Studiet omfattede patienter, der mellem 2001 og 2010 var priktestet med fødevarer på Dermato-allergologisk afdeling og som samtidig arbejdede med fødevarer. I alt inkluderede vi 372 patienter. Disse blev tilsendt et spørgeskema med henblik på at uddybe klinisk præsentation og konsekvenser.

Ud fra resultaterne fra prik- og lappetest samt information fra spørgeskemaet og journaler, inddelte vi

patienterne i fem kategorier; proteinkontaktdermatitis, irritativ kontaktdermatitis, allergisk kontaktdermatitis, nonimmunologisk og immunologisk kontakturticaria.

Resultater

Ud af de 372 patienter havde 57 % irritativ kontaktdermatitis, 22% havde proteinkontaktdermatitis, 2,4 % havde kontakturticaria og 1,8 % havde allergisk kontaktdermatitis. Væsentlig flere af de priktestede patienter reagerede positivt ved test med friske fødevarer frem for med fødevareekstrakter. De hyppigste erhverv var hos mænd kokke og bagere, hvor det hos kvinder var køkkenmedarbejdere og kokke. Næsten alle patienter i studiet oplevede arbejdsbetingede konsekvenser. Dog var proteinkontaktdermatitispatienterne hårdere og mere omfattende ramt, idet de oftere måtte skifte job grundet hudlidelsen, de var sygemeldte i længere tid og oplevede økonomiske konsekvenser i relation til deres hudlidelse i højere grad end patienter med andre diagnoser.

Diskussion

Ud fra vores studie må man betragte proteinkontaktdermatitis som en hyppig lidelse blandt patienter, der arbejder med fødevarer. Ligeledes bør man i forbindelse med diagnosticeringen af proteinkontaktdermatitis og i andre situationer, hvor der priktestes med fødevarer, anvende friske fødevarer, da dette viste sig at være mere udbytterigt. At arbejde i et erhverv med fødevarekontakt viste sig generelt at have omfattende konsekvenser, men for proteinkontaktdermatitispatienterne havde den erhvervsmæssige fødevarekontakt flere og mere omfattende konsekvenser, hvilket understreger vigtigheden af at klassificere proteinkontaktdermatitis som en selvstændig diagnose.

Fra Videncenter for Allergi: Stud.med. Lotte Vester og professor Jeanne Duus Johansen.

Fra Dermato-allergologisk afd., Gentofte Hospital: Læge, dr.med. Jacob P. Thyssen og professor Torkil Menné.



VIDEN - ANDRE PROJEKTER

FILAGGRIN-GENMUTATIONER OG PRIKTESTREAKTIVITET SAMT ARBEJDSBETINGET KONTAKTALLERGI HOS MALERE

Arbejdsbetinget kontaktallergi hos malere

Malere udsættes gennem deres arbejdsmiljø for en lang række kemikalier, der kan forårsage kontaktallergi. Vi undersøgte forekomsten af kontaktallergi hos 219 malere, udredt hos speciallæger i Dansk Kontakt Dermatitis Gruppe, og sammenlignede med 1095 matchede kontroller.

Arbejdsbetinget eksem og håndeksem var signifikant hyppigere hos malerne sammenlignet med kontrollerne. Lappetestresultater fra den europæiske basisserie viste, at MCI/MI, epoxy resin, formaldehyd og Quaternium-15 ligeledes var hyppigere forekommende hos malerne. For kemikalier, der ikke er inkluderet i basisserien, var især forskellige isothiazolinoner årsag til flere tilfælde af kontaktallergi hos malerne. Det samme var gældende for Cresylglycidyl ether og bisphenol F, der bruges i lim.

Sammenlagt kan siges, at konserveringsmidler og limstoffer er de hyppigste årsager til kontaktallergi blandt malere, og eksemet sidder især på hænderne.

Fra Videncenter for Allergi: Læge Anja Pahlow Mose, ph.d. Michael Dyrgaard Lundov og prof. Jeanne Duus Johansen.

Fra Dermato-allergologisk afd., Gentofte Hospital: Ledn. overlæge Claus Zachariae.

Samarbejdspartnere: Dansk Kontakt Dermatitis Gruppe

Filaggrin-genmutationer og priktestreaktivitet

Filaggrin er et protein, der findes i det yderste hudlag, og som er yderst vigtigt for hudens barrierefunktion bl.a. over for allergener. Flere patientbase-rede studier har vist, at mutationer i genet, der koder for filaggrin, er positivt associeret med sensibilisering for luftbårne allergener (aeroallergener). Denne association er endnu ikke undersøgt i den almindelige voksne befolkning.

Formål

Formålet med dette studie var at undersøge effekten af filaggrin-mutationer på størrelsen af positive priktests. Samtidig undersøgte, om filaggrin-mutationer var associeret med sensibilisering i den almindelige voksne befolkning. Slutteligt

undersøgte, om der var en sammenhæng mellem filaggrin-mutationer og antal sensibiliseringer samt graden af sensibilisering.

Metode

En tilfældigt udvalgt stikprøve på 3.335 af den voksne danske befolkning blev genotyperet for de to hyppigste filaggrin-mutationer blandt kaukasere. For at belyse sensibilisering blev deltagerne desuden priktestet med et standardpanel af aeroallergener, og målinger af specifikke IgE-antistoffer blev udført.

Resultater

Filaggrin-mutationer havde ingen indflydelse på størrelsen af positive priktest. Desuden lykkedes det ikke at finde en positiv association mellem filaggrin-mutationer og sensibilisering i hverken priktest eller den specifikke IgE-måling. Deltagere med filaggrin-mutationer var desuden ikke sensibiliseret for et højere antal aeroallergener, og graden af sensibilisering målt ved mængden af specifikke IgE-antistoffer var heller ikke påvirket.

Diskussion

Studiet tyder på, at mutationer i filaggrin-genet ikke har nogen indflydelse på størrelsen af positive priktests. Desuden lykkedes det ikke at reproducere den tidligere fundne association mellem filaggrin-mutationer og sensibilisering. Dette kan skyldes, at denne association udelukkende tidligere er fundet i datamateriale fra patienter. Flere studier baseret på den almindelige befolkning bør udføres.

Fra Videncenter for Allergi: Stud.med. Majken Hougaard, læge, ph.d.-studerende Josefine Bandier og professor Jeanne Duus Johansen.

Fra Dermato-allergologisk afd., Gentofte Hospital: Læge, dr.med. Jacob P. Thyssen, læge, ph.d. Berit C. Carlsen og professor Torkil Menné.



Samarbejdspartnere:

Overlæge Allan Linneberg, Forskningscenter for forebyggelse og sundhed, Glostrup Hospital og overlæge Pal B. Szecsi, prof. Steen Stender, Klinisk Biokemisk afd., Gentofte Hospital.

VIDEN - ANDRE PROJEKTER

1000 TILFÆLDE AF ARBEJDSBETINGET KONTAKTEKSEM & EPOXYALLERGI

1000 tilfælde af arbejdsbetinget kontakteksem

Arbejdsbetinget kontakteksem er den hyppigst anerkendte arbejdsbetingede sygdom i Danmark med et årligt tab for samfundet på 1 milliard dkr. Foruden det makroøkonomiske aspekt har flere studier vist, at kontakteksem har en negativ indflydelse på livskvaliteten for det enkelte individ.

Arbejdsbetinget kontakteksem kan udløses af så vel allergifremkaldende som irritative stoffer på arbejdspladsen. Foruden den arbejdsmæssige indflydelse er det tidligere vist, at atopisk eksem er en mediator for udviklingen af et arbejdsbetinget kontakteksem.

Det er altså en lang række faktorer, der gør sig gældende, når der udvikles et kontakteksem. Ved at opnå tilstrækkelig epidemiologisk viden angående hvilke erhverv, der hyppigst er ramt af kontakteksem, vil det være muligt at foretage en yderligere forebyggende målrettet indsats.

Formål

Formålet med studiet er at identificere særligt ramte erhverv med hensyn til arbejdsbetinget kontakteksem for begge køn. Inden for de hyppigste erhverv ønskes det ligeledes at identificere hvilke allergener i de enkelte erhverv, der giver allergisk kontakteksem. Endvidere vil der ses på, om atopisk eksem, alder og køn har indflydelse på udviklingen af et arbejdsbetinget kontakteksem.

Metode

En retrospektiv analyse for patienter med arbejdsbetingede kontakteksem blev genereret ud fra testede personer i årene 2004-2010 på Dermato-allergologisk afdeling på Gentofte Hospital. 1008 patienter blev inkluderet, da disse var registreret med et arbejdsbetinget kontakteksem, og efterfølgende kvalitetssikring ved journalgennemgang havde bekræftet dette.

Resultater

Foreløbige resultater viser en kønslig fordeling på 622 kvindelige patienter mod 386 mandlige patienter. Af de 622 kvindelige patienter havde 53 % et allergisk kontakteksem og 47 % et irritativt kontakteksem. Især frisører, sundhedspersonale og rengøringsfolk optrådte hyppigt. Af de 386 mandlige patienter havde 44 % et allergisk kontakteksem og 56 % et irritativt kontakteksem. Hos mændene var det især kokke, mekanikere og maskinoperatører, der var repræsenteret. Der arbejdes fortsat på de

epidemiologiske data, hvilket forventes afsluttet primo 2012.

Fra Videncenter for Allergi: Stud.med. Jakob Ferløv Schwensen, ph.d.-studerende Ulrik Fischer Friis og professor Jeanne Duus Johansen.



Fra Dermato-allergologisk afd., Gentofte Hospital: Professor Torkil Menné.

Allergi over for epoxy

Epoxy er stærkt hudsensibiliserende og anvendes i vid udstrækning i industrien. I Danmark foreskriver loven, at medarbejdere skal gennemgå et kursus i sikker håndtering af epoxyharpikser forud for erhvervsmæssig eksponering, men effektiviteten af dette initiativ er stort set ukendt.

I Perioden 2005-2009 blev 20.808 patienter lappetestet i regi af Dansk Kontakt Dermatitis Gruppe. Af disse blev alle patienter med en lappetest positiv for epoxy tilsendt et spørgeskema (svarpct.: 71 %).

Resultater

275 patienter (1,3 %) havde en positiv lappetestreaktion over for epoxy, med en større andel blandt mænd (1,9 %) end hos kvinder (1,0 %). Forekomsten af allergi over for epoxy forblev stabil i den undersøgte periode.

95 af respondenterne havde arbejdet med erhvervsmæssigt med epoxy, og af disse havde en tredjedel ikke brugt handsker, og kun 50,5 % (48) havde deltaget i et uddannelsesforløb.

Forekomsten af epoxyallergi på 1 % svarer til det, der afrapporteres fra andre lande. Den høje forekomst af epoxyeksponering på arbejdspladsen og den begrænsede brug af beskyttelsesforanstaltninger tyder på, at styrkelsen af loven er påkrævet.

Fra Videncenter for Allergi: Læge, ph.d. Nannie Bangsgaard, prof. Jeanne Duus Johansen

Samarbejdspartnere: Dansk Kontakt Dermatitis Gruppe

VIDEN - ANDRE PROJEKTER

UDREDNING AF HÅNDEKSEM & NIKKEL OG MOBILTELEFONER

Guideline for udredning og behandling af patienter med håndeksem

I samarbejde med Dansk Kontakt Dermatitis Gruppe er der udarbejdet en guideline for udredning og behandling af patienter med håndeksem. Denne er udgivet som en guideline for Dansk Dermatologisk Selskab og i form af en videnskabelig artikel.

Guidelinen er afprøvet på 710 patienter, som er set i speciallægepraksis i løbet af et år. Resultaterne er publiceret som en videnskabelig artikel.

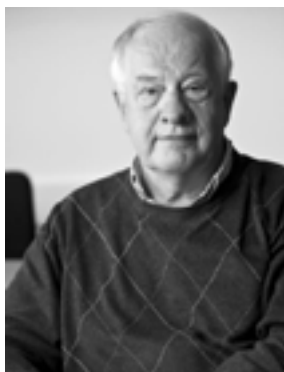
Der blev i studiet ikke fundet nogen klar sammenhæng mellem håndeksemets årsag (ætiologi) og udseende (morfologi), hvorfor der altid skal gennemføres en eksponeringsanalyse og allergitest.

En særlig type af håndeksem, det hyperkeratotiske palmare eksem, blev identificeret som en særlig undertype, der ofte sås hos ældre mænd og ofte opstået, uden der kunne påvises en relation til miljøpåvirkninger.

Fra Videncenter for Allergi: Prof. Jeanne Duus Johansen, IT-specialist Søren Gade, sygeplejerske Anne-Marie Topp og læge Marianne Hald

Samarbejdspartnere:
Den Danske Kontakt Dermatitis Gruppe.
Koordinator:
Speciallæge Niels Veien.

Finansiering: Projektet er finansieret via midler fra Fonden for Faglig Udvikling af Speciallægepraksis. Danske Regioner.



Håndeksem og livskvalitet

Studiet beskriver livskvalitet blandt 799 danske patienter med håndeksem set af hudlæger i Danmark. Patienter med håndeksem havde en væsentlig nedsat livskvalitet, således at de, der havde sværest eksem, også havde mest påvirket livskvalitet. Livskvaliteten blandt de yngre og de med kontaktallergi var mest nedsat. Seks måneder efter patienterne startede hos hudlægen, var livskvaliteten bedret for mere end halvdelen.

Fra Videncenter for Allergi: Læge Marianne Hald, prof. Jeanne Duus Johansen og sygeplejerske

Anne-Marie Topp.

Samarbejdspartnere: Den Danske Kontakt Dermatitis Gruppe.

Finansiering: Projektet var finansieret via midler fra Sundhedsstyrelsen.

Nikkel og mobiltelefoner

Videncenteret undersøgte i 2008 41 mobiltelefoner på det danske marked (fra to producenter) og fandt, at 19,5 % (8 stk.) frigav nikkel i en mængde, som vil kunne give nikkelallergi/eksem. Denne undersøgelse blev foretaget, efter at lægerne i Hudafdelingen på Gentofte Hospital havde set flere kvinder med allergisk nikkeleksem i ansigtet forårsaget af mobiltelefoner.



På baggrund af denne undersøgelse besluttede Europa-Kommissionen i januar 2009, at mobiltelefoner også skulle overholde de grænser for nikkelfrigivelse, der gælder for fx. smykker.

I 2009 undersøgte Miljøstyrelsen henholdsvis 27 og 20 mobiltelefoner for nikkelfrigivelse og fandt, at 3,7 % og 25 % frigav nikkel.

I en ny undersøgelse testede Videncenteret 50 tilfældige mobiltelefoner, som kan købes i Danmark, og fandt, at 9, dvs. 18 %, frigav nikkel fra et eller flere steder på overfladen, fx. fra knapper, metalramme og kameralinse.

Konklusion: Mobiltelefoner udgør stadig en risiko for nikkelallergi.

Fra Videncenter for Allergi: Seniorforsker, ph.d., dr.med. Jacob P. Thyssen, prof. Torkil Menné.

Samarbejdspartnere: Læge Peter Jensen, overlæge Claus Zachariae, Dermato-allergologisk afd., Gentofte Hospital.

VIDEN - ANDRE PROJEKTER

NIKKEL OG KOBOLT I VÆRKTØJ & NIKKEL I SMYKKER

Nikkel- og koboltfrigivelse fra håndholdt værktøj

Nikkel- og koboltfrigivelse blev målt fra 200 forskellige typer håndholdt værktøj fra Silvan og Bauhaus. Kobolt blev ikke frigivet i mængder, der kan udløse allergisk koboteksem hos koboltallergikere.

Til gengæld frigav 5 % af de 200 stykker værktøj nikkel i mængder, der kan give nikkeleksem hos allergikere. Typisk var der nikkelfrigivelse fra de metalringe, der sidder øverst på håndtaget.

Konklusion: Håndholdt værktøj kan være årsag til nikkelallergi, mens koboltfrigivelse formentlig er sjælden.

Fra Videncenter for Allergi: Læge, ph.d. Jacob Thyssen, prof. Jeanne Duus Johansen, T. Menné.

Samarbejdspartnere: Professor Carola Lidén og A Jutlander, Institutet för Miljömedicin Karolinska Institutet, Sverige. Seniorforsker Morten Jellesen, DTU

Nikkelfrigivelse fra smykker købt i London og Warszawa sammenlignet med andre lande

I alt 411 øreringe købt fra forskellige kategorier af forretninger (markeder, individuelt ejede butikker, kædebutikker) i London og Warszawa blev analyseret for nikkelfrigivelse.

Resultat: I alt var 15 % af 205 øreringe købt i London og 18 % af 206 øreringe købt i Warszawa positive for nikkelfrigivelse, da de blev undersøgt med nikkelpottesten. Det svarer til resultatet af en tilsvarende undersøgelse i Danmark (14,7 %), mens hyppigheden af nikkelfrigivelse fra øreringe købt i lande, som ikke har nikkelreguleringen var meget højere henholdsvis 30,7 % for USA og 31,5 % for Kina (se tabel). I Sverige har man gjort en speciel indsats, og her var hyppigheden meget lavere. Fælles i alle undersøgelserne var, at risikoen for nikkeludsættelse var størst ved køb af smykker fra markeder.

Konklusion: Der er stadig en stor andel af øreringe/smykker i EU, som frigiver nikkel i mængder, der kan give allergi og allergisk eksem. Smykker købt på markeder frigav hyppigere nikkel end genstande købt i kædebutikker og lignende.

Fra Videncenter for Allergi: Seniorforsker, dr. med. Jacob Thyssen, prof. Jeanne Duus Johansen, prof. Torkil Menné.

Samarbejdspartnere: Professor Carola Lidén Institutet för Miljömedicin Karolinska Institutet, Sverige. Dr. Ian White, St. Johns Institute of Dermatology, London, professor Spievak Department of Experimental Dermatology and Cosmetology, Jagiellonian University Medical College, Krakow, Polen.

Table 2 The proportion of earrings that gave positive dimethylglyoxime (DMG) test reactions stratified by store category and city of purchase in studies performed in different countries and at different times

Study year	City	Type of store and DMG test-positive earrings, % (no. pos./no. tested)				Total
		Clothing (chain)	Accessory (chain)	Other*	Market	
<i>Present study</i>						
2010	London, UK	4.3 (4/93)	0 (0/21)	25.0 (15/60)	38.7 (12/31)	15.1 (31/205)
2010	Warsaw, Poland	3.8 (3/78)	2.5 (1/40)	39.7 (23/58)	36.7 (11/30)	18.4 (38/206)
<i>Results from other studies performed in EU member states</i>						
1999	Stockholm, Sweden† ²¹	0 (0/11)	0 (0/15)	11.1 (2/18)	–	4.5 (2/44)
2002–2003	Stockholm, Sweden‡ ²²	0 (0/18)	0 (0/10)	0 (0/33)	–	0 (0/61)
2010	Stockholm, Sweden‡ ²⁰	0 (0/11)	0 (0/57)	8.6 (3/35)	25.0 (1/4)	3.7 (4/107)
2009	Copenhagen, Denmark ³	4.8 (4/84)	0 (0/36)	31.0 (9/29)	57.1 (12/21)	14.7 (25/170)
<i>Results from studies performed outside of Europe</i>						
2007	San Francisco, USA ²⁷	8.3 (8/97)	26.6 (25/94)	42.9 (12/28)	69.0 (40/58)	30.7 (85/277)
2009	Chengdu and Beijing, China ²⁶	–	–	–	–	31.5 (99/314)
2009	Bangkok, Phuket, Hatyai, Thailand ²⁶	–	–	–	–	29.2 (71/243)

*Defined as stores that seem to have independent ownership and not take part in a chain. These could be accessory or clothing stores, freestanding booths in underground stations or shopping centres, drug stores and local artists.

†Before the EU Nickel Directive came into force.

‡After the EU Nickel Directive came into full force.

–, not tested.

VIDEN - ANDRE PROJEKTER

METALALLERGI OG IMPLANTATER & KROMALLERGI OG SKO

Implantater (hofte/hjerte) og metalallergi

Hofteproteser af typen metal-on-metal er ofte nævnt som årsag til allergi over for metallerne nikkel, krom og/eller kobolt. Forskere fra Videncentret har i et internationalt samarbejde offentliggjort retningslinier for, hvordan patienter udredes, hvis man mistænker allergi over for implantater.

Desuden er der igangsat en undersøgelse i samarbejde med Hoftesektionen, Århus Universitetshospital, hvor patienter, der skal re-opereres pga. komplikationer med deres hofteprotese, testes for metalallergi, og der udtages vævsprøver omkring implantatet til immunologisk analyse.

I et samarbejde med Hjerterafdelingen, Gentofte Hospital gennemførtes et studie vedrørende stents. Stents sættes ind i hjertekar ved symptomer på svigt i blodforsyningen til hjertet. Stens består af rustfrit stål, som indeholder nikkel, krom og molybdæn.

I studiet evalueredes, om patienter med metalallergi havde større risiko for tillukning af stenten end personer uden metalallergi på baggrund af to databaser, allergidatabasen fra Gentofte Hospital og databasen over udførte stents.

Der blev ikke fundet nogen generel sammenhæng mellem allergi over for nikkel/krom og risiko for tillukning af stenten. Således var hyppigheden af en tillukket stent 14,1 % blandt alle patienterne og 11,8 % blandt patienter med metalallergi.

Fra Videncentret for Allergi: Læge, ph.d. Jacob Thysen, prof. Jeanne Duus Johansen, prof. Torkil Menne og seniorforsker Kåre Engkilde.

Samarbejdspartnere: Læge, ph.d. Stig Jakobsen, prof. Kjeld Søballe, Hoftesektionen, Århus Universitetshospital. Lektor Charlotte Bonfeld, Københavns Universitet. Overlæge GH Gislason, Hjerterafdelingen, Gentofte Hospital.

Kromallergi og sko

Læder skal garves for at opnå blødhed, holdbarhed og fleksibilitet. Imidlertid har flere undersøgelser vist, at læderprodukter kan frigive krom som Cr(VI)- og Cr(III)-forbindelser, der kan forårsage allergiske reaktioner og svært fodeksem.

Et nyligt studie fra Videncentret for Allergi viste, at hyppigheden af kromallergi faldt markant fra 3,6 % i 1985 til 1 % i 1995, men steg så igen betydeligt til 3,3 % i 2007. De fleste af de nye tilfælde var forårsaget af læderprodukter – sko i særdeleshed.

Det primære formål med dette studie har således været at afklare, om Cr(VI)- og Cr(III)-forbindelser frigives fra lædersko i Danmark i en mængde, der udgør en risiko for at forårsage allergiske reaktioner.

I studiet indkøbtes 60 par lædersko fra Københavnsområdet (20 damesko, 20 herresko og 20 børnesko). Der blev foretaget en XRF-screening af skoene for at få en indikation af den mængde krom, der var til stede i skoene og derved potentielt skabe et udvælgelseskriterium for de sko, der skulle gennemgå en migrationsanalyse. Migrationsanalysen i henhold til ISO 17075 (en internationalt accepteret standard til bestemmelse af Cr(VI) i opløsninger udvasket fra læder) blev anvendt på 18 udvalgte par lædersko.

Resultat: XRF-screeningen af de 60 par sko afslørede, at det typiske indhold af krom i læderskoene lå mellem 1 og 3 %. Resultaterne indikerede ingen sammenhæng mellem indhold af krom og skokategori (damesko, herresko, børnesko) eller skotype (sandaler, støvler, almindelige sko). Som følge heraf blev 18 sko udvalgt i henhold til en ligelig fordeling mellem skokategori, skotype, pris og indhold af krom (i overlæderet). Der blev fokuseret på kromindholdet i overlæderet, idet dette typisk udgør størstedelen af hudkontakten med foden.

ISO 17075-analysen viste, at 8 ud af de 18 analyserede sko (svarende til 44 %) frigav Cr(VI) i en koncentration, der var højere end detektionsgrænsen på 3 mg/kg (ppm). Medianen var 6 ppm, varierende fra 3 – 62 ppm. En sjettedel af skoene frigav mere end 10 ppm Cr(VI). Sandaler syntes at være overrepræsenteret blandt de sko, der frigav Cr(VI). Ingen sammenhæng mellem Cr(VI) og Cr(III) niveauer blev fundet.

VIDEN - ANDRE PROJEKTER

ALLERGI BLANDT BØRN & HÅNDEKSEM, ALLERGI OG HUDBARRIERE

Konklusion: Fundene giver anledning til bekymring, da lave niveauer af Cr(VI) kan forårsage allergisk kontakteksem. Sandaler bæres typisk uden strømper, og dermed vil den direkte eksponering af Cr(VI) sandsynligvis være højere. Skoen med et af de højeste niveauer af frigivet Cr(VI) var en sandal til børn.

Tre par af de undersøgte sko havde et lavt indhold af både Cr(VI) og Cr(III), hvilket indikerer, at det er teknisk muligt at producere garvet læder uden højt indhold af kromforbindelser – dvs. det er muligt at producere sko, der har en reduceret risiko for at forårsage kromallergi.

Projektet er offentliggjort som publikation nr. 112 2011 i serien kortlægning af kemiske stoffer i forbrugerprodukter fra Miljøstyrelsen.

Fra Videncenter for Allergi: Prof. Jeanne Duus Johansen

Samarbejdspartnere: Maria Strandesen, Pia Brunn Poulsen fra Force Technology

Allergi over for kemiske stoffer blandt børn

I samarbejde med Dermatologisk afd., Marselisborg Hospital i Århus er der foretaget en gennemgang af de sidste 10 års videnskabelig litteratur vedrørende børn og allergi over for kemiske stoffer. Der er flere rapporter end tidligere om allergi over for kemiske stoffer blandt børn, hvilket indikerer, at problemet kan være stigende.

Arbejdet blev publiceret i 2011.

Der er etableret et ph.d.-studium med det formål at analysere problemstillingen nøjere.

Fra Videncenter for Allergi: Professor Jeanne Duus Johansen

Samarbejdspartnere: Læge Anne Birgitte Simonsen, overlæge Mette Deleuran og overlæge Mette Sommerlund fra Marselisborg Hospital i Århus.

Håndeksem, allergi og hudbarriere

Ca. 10 % af befolkningen udvikler håndeksem.

Håndeksem er ofte kronisk og påvirker livskvalitet og erhvervsmuligheder. En normal hudbarriere er

den vigtigste beskyttelse mod eksem. Nye genetiske analyser kan identificere personer, som har en medfødt hudbarriere-defekt, dvs. mutationer, der fører til, at proteiner ikke dannes normalt i huden, og hudbarrieren bliver defekt. Disse personer kan have en særligt dårlig prognose. De nye analyser har hidtil kun været udført i udlandet men er etableret i Danmark på Klinisk Biokemisk afd., Gentofte Hospital.

Betydningen af denne særlige, men hyppige defekt i huden for opståen af alle typer allergi, for sværhedsgrad af håndeksem og for prognosen kortlægges i unikke patient- og befolkningsstudier.

Resultater frem til 2011:

- Kun en femtedel af disse havde anmeldt håndeksem.
- Filaggrin-mutation findes hos 8,1 % af den danske befolkning og hos 20 % af eksempatienter.
- Personer med atopisk eksem og filaggrin-mutation har større risiko for kronisk håndeksem.
- Patienter med filaggrin-mutation har typisk eksem på oversiden af hænder og palmar hyperlinearitet.
- Patienter med filaggrin-mutation debuterer tidligere med eksem og har et sværere forløb af eksemsygdommen.
- Filaggrin-mutation kan være en risikofaktor for nikkeallergi hos personer, der ikke er øre-piercede.
- Filaggrin-mutation øger ikke risikoen for multiple allergier hos patienter med eksem.

Nye resultater i 2011:

- Filaggrin-mutation giver muligvis en øget risiko for at udvikle sukkersyge (type II).
- Patienter med filaggrin-mutation løber ikke en større risiko for latexallergi end andre.
- Patienter med filaggrin mutation og atopisk eksem har ikke nogen påviselig øget risiko for kontaktallergi.

Fra Videncenter for Allergi: Læge, ph.d. Jacob Thysen, Læge, ph.d. Berit Carlsen, prof. Jeanne Duus Johansen og prof. Torkil Menné.

Samarbejdspartnere: Seniorforsker Michael Melgaard, overlæge Pal B. Szecsi, professor Steen Stender, Klinisk Biokemisk afd., Gentofte Hospital, overlæge Allan Linneberg, Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed, speciallæge Niels Veien, Aalborg.

Biomonitorering og kontaktallergi

Mennesker er meget udsat for mange kemikalier i deres dagligdag. I dag er der en øget anerkendelse af vigtigheden af at måle menneskelige og miljømæssige eksponering for menneskeskabte kemikalier. Forskellige tilgange er blevet anvendt over tid, men i løbet af de seneste 25 år har der været en generel tendens i retning af brugen af human biomonitoring. I et par undersøgelser har man brugt human biomonitoring til at spore kontaktallergener sammen med oplysninger om graden af allergi. Hypotetisk kan den interne belastning af reaktive kemikalier ændre immunresponsen over for allergener og tilbøjelighed til fremkalde allergisk kontakteksem eller udvikle tolerance.

I en oversigtsartikel beskrives status for vores viden vedrørende biomonitoring, dvs. måling af kemiske stoffer i biologisk væv, som fx. blod og urin set specielt i forhold til kontaktallergi.

Desuden resumeres de studier, der har appliceret metoden i sammenhæng med allergitests. Det konkluderes, at alle undersøgelser indtil nu har fokuseret på en eller to eksponeringsveje (typisk huden og oral eksponering eller hud- og luftvejseksponering), mens der ikke findes undersøgelser, der har undersøgt alle veje på samme tid.

Der er desuden behov for prospektive undersøgelser, da alle epidemiologiske undersøgelser hidtil har været tværsnitsundersøgelser.

Fra Videncenter for Allergi: Læge, ph.d. Jacob Thyssen, cand. scient. Allan Røske-Nielsen og prof. Jeanne Duus Johansen.

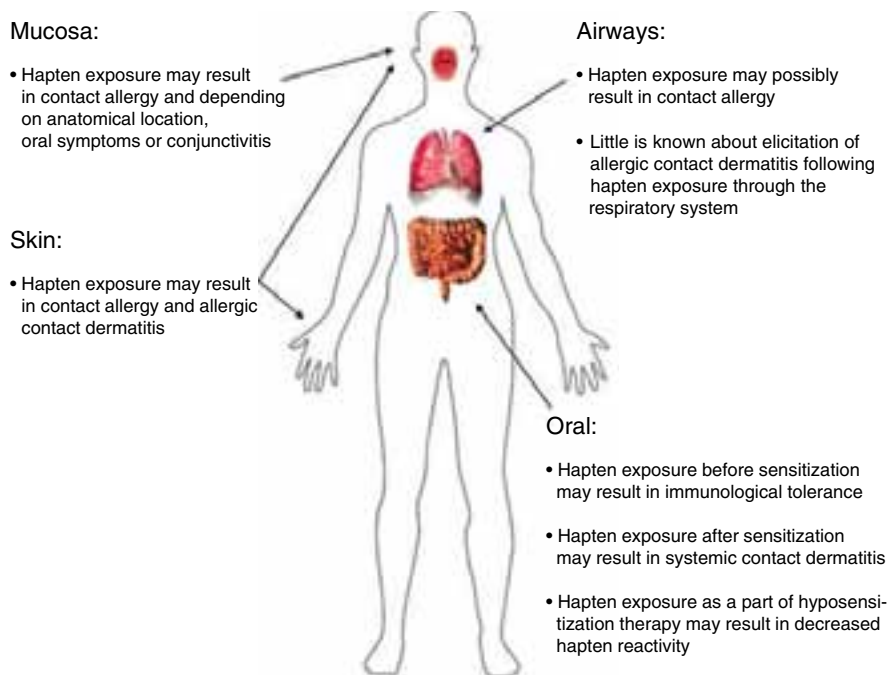


Fig. 1. An overview of the effects of haptens in relation to route of exposure. No published study has yet taken all of these variables sufficiently into account.

VIDEN - ANDRE PROJEKTER INFORMATIONSPROJEKTER

Information om atopisk eksem, parfumeallergi samt eksponeringskortlægning på danske arbejdspladser

- Atopisk eksem

Der er gennemført et projekt om forbedret og mere moderne information om atopisk eksem. En film indeholdende information og gode råd om atopisk eksem er udarbejdet. I filmen er der en konkret patienthistorie. Filmen har en selvstændig hjemmeside: atopisk-eksem.dk.

Figur 1. atopisk-eksem.dk, der via video formidler viden om atopisk eksem samt giver gode råd om forebyggelse.



Der er igangsat design og tryk af en række plakater og DVD'er. Information om filmen vil i 2012 blive sendt ud til alle hudlæger i landet sammen med en plakat til konsultationen og et eksemplar af DVD'en.

- Film om parfumeallergi

Parfume er en af de hyppigste årsager til allergisk eksem i Danmark. Derfor lancerede Videncenter for Allergi i 2011 tre informationsfilm målrettet personer, der lider af parfumeallergi.

Professor Jeanne Duus Johansen fortæller om parfumeallergi, hvad det er, hvorfor det opstår, og hvad man selv kan gøre. En ung kvinde med parfumeallergi fortæller om sin personlige erfaring med at være parfumeallergisk.

Filmene kan ses på Videncentrets hjemmeside.

- Eksponeringskortlægning på danske arbejdspladser

Videncenter for Allergi har udarbejdet dokumentet "Regulering af allergifremkaldende og hudirriterende kemiske stoffer på danske arbejdspladser" i forbindelse med projektet "Redskaber til standardi-

seret kortlægning af allergifremkaldende og hudirriterende kemiske stoffer på danske arbejdspladser", der er finansieret af Arbejdsmiljøforskningsfonden.

Dokumentet omhandler forskellige regler og retningslinjer af relevans for eksponeringskortlægning hos patienter med mistænkt arbejdsbetinget eksem. Kortlægningen af mulige allergifremkaldende og hudirriterende stoffer, som en person kan være i kontakt med på arbejdspladsen, er afgørende for at kunne stille den rigtige diagnose og forebygge fremtidige udbrud af allergi og eksem. En vigtig forudsætning er kendskab til den lovgivning, der findes, men som det erfaringsmæssigt er vanskeligt at få overblik over.



Dette dokument er tænkt som et hjælpemiddel til at få et hurtigt overblik over relevant lovgivning. Den primære målgruppe er læger, som har at gøre med patienter med arbejdsbetinget kontakteksem. Dokumentet inddeles blandt andet i myndigheder, kemikaliekilder, kemiske stoffer og produkter og kan derfor også være til nytte for arbejdsmiljørådgivere, større virksomheder, fagforeninger og andre partnere i arbejdsmiljøsystemet.

Fra Videncenter for Allergi: ph.d.-studerende, cand. polyt. Ulrik Fischer Friis, professor Jeanne Duus Johansen & professor Torkil Menné.

Samarbejdspartnere: Arbejds- og Miljømedicinsk Klinik, Bispebjerg Hospital, Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø, Dansk Metal, Dansk Industri og Miljøstyrelsen.

VIDEN

SAMARBEJDE MED ANDRE VIDENCENTRE

Videncenter for Allergi deler adresse, sekretariat og forskningsmiljø med Videncenter for Duft- og Kemikalieoverfølsomhed og Videncenter for Frisører og Kosmetikere.

Begge Videncentre er udsprunget af Videncenter for Allergi, men har i dag eget budget og udgiver egne årsrapporter.



Videncenter for Duft- og Kemikalieoverfølsomhed

Videncenter for Duft- og Kemikalieoverfølsomhed blev oprettet i januar 2006.

Videncentrets opgaver er at kortlægge forekomsten af duft- og kemikalierelevante symptomer i befolkningen, forske i underliggende mekanismer for symptomer relateret til indånding af dufte og kemiske stoffer og i muligt omfang, at rådgive myndigheder og sundhedsvæsen samt personer med duft- og kemikalierelevante symptomer.

Videncentret ledes af cand.scient.san., ph.d. Sine Skovbjerg.

Læs mere på www.mcsvidencenter.dk



Videncenter for Frisører og Kosmetikere

Videncenter for Frisører og Kosmetikere blev oprettet i august 2006.

Videncentret forsker i frisørers udsættelser, hudsygdomme og arbejdsgange med henblik på forebyggelse af arbejdsbetingede hudlidelser og fastholdelse i faget. Videncentret rådgiver endvidere om forebyggelse af allergi og eksem i denne faggruppe.

Videncentret deler kontorer med Videncenter for Allergi. Tre medarbejdere er tilknyttet Videncentret: Cand.pharm., ph.d. Heidi Søstede er forskningsleder, mens cand.med. Anne Bregnhøj og cand. scient.san. publ. Susan Hovmand Lysdal begge arbejder på ph.d.-projekter.

Videncentrets vision er at skabe et sundt frisørfag ved forebyggelse af sygdomme samt fastholdelse i faget.

Læs mere på www.videncenterforfrisorer.dk

OVERVÅGNING

KLINISK DATABASE FOR KONTAKTALLERGI - STATUS

Data fra tre universitetshospitalsafdelinger og ni speciallægepraksisser indberettes til den kliniske kvalitetsdatabase. Klinikkerne kan selv taste data og se kvalitetsindikatorer. I 2011 blev indberettet data vedrørende 5.245 patienter.

DATABASEN

National Klinisk Database for Kontaktallergi

National klinisk database for kontaktallergi er et netværk, der består af speciallægeklinikker i:

- Aalborg (Laurberg, Lomholt & Sølvsten)
- Bagsværd (Nielsen)
- Herning (Kaaber & Otkjær)
- Hørsholm (Vissing)
- Kalundborg (B. & O. Kristensen)
- København (Danielsen, Lindskov & Nielsen)
- Rødovre (Avnstorp, Staberg & Hjorth)
- Svendborg (Lasthein)
- Vejle (Thormann)

samt hudafdelingerne på:

- Gentofte Hospital
- Odense Universitetshospital
- Århus Sygehus (tidl. Marselisborg)

Den kliniske database for kontaktallergi etableredes per 1. oktober 2002. Formålet med databasen er at overvåge og forbedre kvaliteten i udredning og behandling af patienter med kontaktallergi i både primær- og sekundærsektoren. Via de indsamlede patientdata er formålet endvidere at registrere allergihyppigheden blandt patienter med henblik på at dokumentere eventuelle effekter af forebyggelse/intervention. Desuden giver databasen mulighed for løbende kvalitetssikring og udvikling med hensyn til diagnostik og behandling af patienter med kontaktallergi.

Databasen er opbygget som et netværk, der konstitueres af ni praktiserende speciallæger i dermatologi samt tre universitetshospitalsafdelinger, alle medlemmer af Den Danske Kontaktdermatitis Gruppe. Speciallæge Niels Veien fra Hudklinikken i Aalborg fungerer som ankermand i kommunikationen til praksis.

Der er nedsat en styregruppe for databasen med blandt andet repræsentation fra det faglige selskab, Kompetencecenter Øst og Sundhedsstyrelsen. De data, der indberettes fra speciallægerne, vil i høj grad afspejle allergimønstret i befolkningen, mens

data fra hospitalsafdelingerne i højere grad indikerer tyngden af allergiproblemerne.

Status for 2011

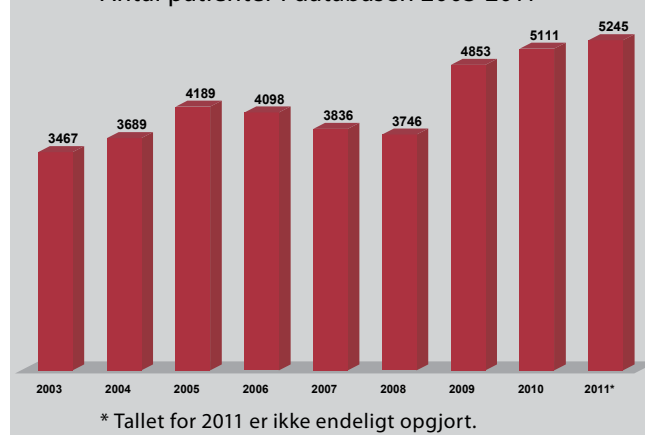
Antallet af inkluderede patienter er steget i takt med tilslutningen af flere klinikker. I 2011 er 5.245 patienter testet for kontaktallergi over for de hyppigste allergener inden for netværket (foreløbigt tal).

Data for hyppigheden af de vigtigste allergener samt kommentarer hertil offentliggøres på Videncentrets hjemmeside. Nikkelallergi er fortsat hyppigst efterfulgt af parfumeallergi.

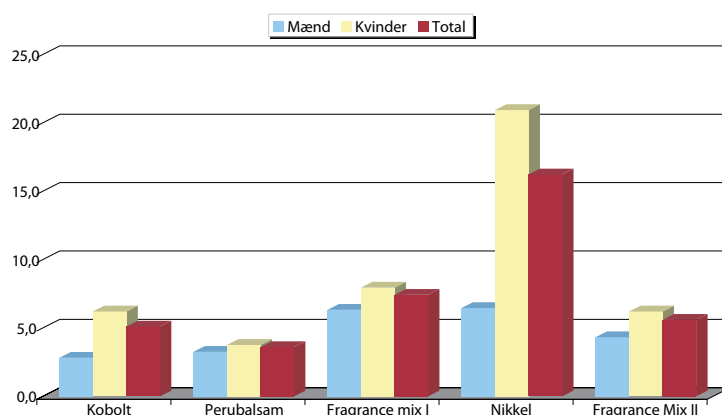
Indikatorer for kvalitet

Den nationale kliniske database er basis for arbejde med standardisering og dokumentation af kvaliteten af de sundhedsydelser, som vedrører kontaktallergi. Der udgives en separat årsrapport vedrørende kvalitetsdelen.

Antal patienter i databasen 2003-2011



De fem hyppigste allergener



FORMIDLING

DISPUTATSER, AFHANDLINGER & VIDENSKABELIGE PUBLIKATIONER

Doktordisputater

Thyssen JP. Nickel and Cobalt Allergy Before and After Nickel Regulation – Evaluation of a Public Health Intervention. Forsvaret 18.08. 2011 ved Københavns Universitet.

Ph.d.-afhandlinger

Bregnhøj A. Prevention of occupational hand eczema among Danish hairdressing apprentices. Forsvaret 17.06. 2011 ved Københavns Universitet.

Lundov MD. Methylisothiazolinone: Contact Allergy and Antimicrobial Efficacy. Forsvaret 06.05. 2011 ved Københavns Universitet.

Madsen JT. Microvesicle Formulations and Contact Allergy - Experimental Studies in In-Vitro, Mice and Man. Forsvaret 08.04. 2011 ved Syddansk Universitet.

Videnskabelige publikationer

1. Bangsgaard N, Engkilde K, Menné T, Løvendorf M, Jakobsen GK, Olsen J, Skov L. Impaired hapten sensitization in patients with autoimmune disease. Clin Exp Immunol 2011, 165(3):310-7.

2. Basko-Plluska JL, Thyssen JP, Schalock PC. Cutaneous and systemic hypersensitivity reactions to metallic implants. Dermatitis 2011, 22(2):65-79.

3. Berg ND, Linneberg A, Thyssen JP, Dirksen A, Elberling J. Non-allergic cutaneous reactions in airborne chemical sensitivity - A population based study. Int J Hyg Environ Health 2011, 214(3):239-45.

4. Bonfeld CM, Nielsen MM, Rubin IM, Vennegaard MT, Dabelsteen S, Giménez-Arnau E, Lepoittevin JP, Geisler C, Johansen JD. Enhanced sensitization and elicitation responses caused by mixtures of common fragrance allergens. Contact Dermatitis 2011, 65(6):336-342.

5. Bregnhøj A, Søsted H, Menné T, Johansen JD. Exposures and reactions to allergens among hairdres-

sing apprentices and matched controls. Contact Dermatitis 2011, 64(2):85-9.

6. Bregnhøj A, Søsted H, Menné T, Johansen JD. Healthy worker effect in hairdresser apprentices. Contact Dermatitis 2011, 64(2):80-4.

7. Bregnhøj A, Søsted H, Menné T, Johansen JD. Validation of self-reporting of hand eczema among Danish hairdressing apprentices. Contact Dermatitis 2011, 65(3):146-50.

8. Carlsen BC, Meldgaard M, Hamann D, Hamann Q, Hamann C, Thyssen JP, Meyer DM, Gruninger SE, Hamann C. Latex allergy and filaggrin null mutations. J Dent 2011, 39(2): 128-132.

9. Carlsen BC, Thyssen JP, Menné T, Meldgaard M, Linneberg A, Nielsen NH, Szecsi PB, Stender S, Johansen JD. Association between filaggrin null mutations and concomitant atopic dermatitis and contact allergy. Clin Exp Dermatol 2011, 36(5):467-72.

10. Engkilde K, Johansen JD, Hansen AK, Menné T, Buschard K. Prevention of type 1 diabetes by inducing subclinical dermatitis on a small area. Diabetes Metab Res Rev 2011, 27(8):954-8

11. Engkilde K, Thyssen JP, Menné T, Johansen JD. Association between Contact Allergy and Cancer: a linkage study. BMJ Open 2011, bmjopen-2011-000084.

12. Faurischou A, Menné T, Johansen JD, Thyssen JP. Metal allergen of the 21st century-a review on exposure, epidemiology and clinical manifestations of palladium allergy. Contact Dermatitis 2011, 64(4):185-95.

13. Fischer LA, Menné T, Voelund A, Johansen JD. Can exposure limitations for well-known contact allergens be simplified? An analysis of dose-response patch test data. Contact Dermatitis 2011, 64(6):337-42.

FORMIDLING

VIDENSKABELIGE PUBLIKATIONER

Videnskabelige publikationer

14.

Friis UF, Johansen JD, Krongaard T, Menné T. Quantitative assessment of diethylthiourea exposure in two cases of occupational allergic contact dermatitis. *Contact Dermatitis* 2011, 64(2):116-8.

15.

Hald M, Agner T, Blands J, Johansen JD. Quality of Life in a Population of Patients With Hand Eczema: A Six-month Follow-up Study. *Acta Derm Venereol* 2011, 91(4):484-6.

16.

Heisterberg MV, Menné T, Andersen KE, Avnstorp C, Kristensen B, Kristensen O, Kaaber K, Laurberg G, Nielsen NH, Sommerlund M, Thormann J, Veien NK, Vissing S, Johansen JD. Deodorants are the leading cause of allergic contact dermatitis to fragrances. *Contact Dermatitis* 2011, 64(5):258-264.

17.

Heisterberg MV, Menné T, Johansen JD. Contact allergy to the 26 specific fragrance ingredients to be declared on cosmetic products in accordance with the EU Cosmetic Directive. *Contact Dermatitis* 2011, 65(5):266-75.

18.

Jensen P, Johansen JD, Zachariae C, Menné T, Thyssen JP. Excessive nickel release from mobile phones - a persistent cause of nickel allergy and dermatitis. *Contact Dermatitis* 2011, 65(6):354-8.

19.

Jensen P, Thyssen JP, Johansen JD, Skare L, Menné T, Lidén C. Occupational hand eczema caused by nickel and evaluated by quantitative exposure assessment. *Contact Dermatitis* 2011, 64(1):32-6.

20.

Johansen JD, Hald M, Lasthein Andersen B, Laurberg G, Danielsen A, Avnstorp C, Kristensen B, Kristensen O, Kaaber K, Thormann J, Menné T, Veien N. Classification of hand eczema: clinical and aetiological types. - Based on the Guideline of the Danish Contact Dermatitis Group. *Contact Dermatitis* 2011, 65(1):13-21.

21.

Lepoittevin JP, Midander K, Thyssen JP, Lidén C. Nomenclature of metal allergens in contact dermatitis. *Contact Dermatitis* 2011, 65(1):1-2.

22.

Lundov MD, Johansen JD, Zachariae C, Moesby L. Low level efficacy of cosmetic preservatives. *Int J Cosmet Sci* 2011, 33(2):190-6.

23.

Lundov MD, Krongaard T, Menné TL, Johansen JD. Methylisothiazolinone contact allergy: a review. *Br J Dermatol*. 2011 Dec;165(6):1178-82.

24.

Lundov MD, Mosbech H, Thyssen JP, Menné T, Zachariae C. Two cases of airborne allergi contact dermatitis due to methylisothiazolinone in paint. *Contact Dermatitis* 2011, 65(3):176-179.

25.

Lundov MD, Zachariae C, Johansen JD. Methylisothiazolinone: Contact allergy and dose-response relationships. *Contact Dermatitis* 2011, 64(6):330-6.

26.

Lysdal SH, Søsted H, Andersen KE, Johansen JD. Hand eczema in hairdressers: a Danish register-based study of the prevalence of hand eczema and its career consequences. *Contact Dermatitis* 2011, 65(3):151-8.

27.

Madsen JT, Vogel S, Johansen JD, Andersen KE. Encapsulating contact allergens in liposomes, ethosomes, and polycaprolactone may affect their sensitizing properties. *Cutan Ocul Toxicol* 2011, 30(2):116-23.

28.

Madsen JT, Vogel S, Johansen JD, Sørensen JA, Andersen KE, Nielsen JB. Percutaneous penetration characteristics and release kinetics of contact allergens encapsulated in ethosomes. *Cutan Ocul Toxicol* 2011, Mar;30(1):38-44.

29.

Menné T, Johansen JD, Sommerlund M, Veien N. HAND ECZEMA GUIDELINES Based on the Danish guidelines for the diagnosis and treatment of hand eczema. *Contact Dermatitis* 2011, 65(1):3-12.

30.

Ross-Hansen K, Menné T, Johansen JD, Carlsen BC, Linneberg A, Nielsen NH, Stender S, Meldgaard M, Szeeci PB, Thyssen JP. Nickel reactivity and filaggrin null mutations - evaluation of the filaggrin bypass theory in a general population. *Contact Dermatitis* 2011, 64(1):24-31.

FORMIDLING

VIDENSKABELIGE PUBLIKATIONER

Videnskabelige publikationer

31.

Ruiz Oropeza A, Friis UF, Johansen JD. Occupational contact urticaria caused by didecyl dimethyl ammonium chloride. *Contact Dermatitis* 2011, 64(5):297-298.

32.

Simonsen AB, Deleuran M, Johansen JD, Sommerlund M. Contact allergy and allergic contact dermatitis in children - a review of current data. *Contact Dermatitis* 2011, 65(5):254-65.

33.

Thyssen JP, Engkilde K, Menné T, Johansen JD. Prevalence of benzocaine and lidocaine patch test sensitivity in Denmark: temporal trends and relevance. *Contact Dermatitis* 2011, 65(2):76-80.

34.

Thyssen JP, Engkilde K, Menné T, Johansen JD, Hansen PR, Gislason GH. No association between metal allergy and cardiac in-stent restenosis in patients with dermatitis - results from a linkage study. *Contact Dermatitis* 2011, 64(3):138-41.

35.

Thyssen JP, Jensen P, Lidén C, Julander A, Jellesen MS, Menné T, Johansen JD. Assessment of nickel and cobalt release from 200 unused hand-held work tools for sale in Denmark - Sources of occupational metal contact dermatitis? *Sci Total Environ* 2011, 409(22):4663-6.

36.

Thyssen JP, Johansen JD, Jellesen MS, Menné T. Provocation test with metallic palladium in a palladium-allergic patient. *Contact Dermatitis* 2011, 65(5):304-6.

37.

Thyssen JP, Johansen JD, Lidén C, Møller P, Jellesen MS, Menné T. Clinical work-up of a highly reactive nickel-allergic patient. *Contact Dermatitis* 2011, 65(1):51-3.

38.

Thyssen JP, Linneberg A, Carlsen BC, Johansen JD, Engkilde K, Hansen T, Pociot F, Pedersen OB, Meldgaard M, Szecsi PB, Stender S, Menné T. A possible association between a dysfunctional skin barrier (filaggrin null mutation status) and diabetes - a cross-sectional study. *BMJ Open* 2011, bmjopen-2011-000062.

39.

Thyssen JP, Menné T, Johansen JD. The increase in p-phenylenediamine allergy in Denmark is not explained by an increase in contact allergy to para group chemicals. *Contact Dermatitis* 2011, 64(3):176-9.

40.

Thyssen JP, Menné T, Lidén C, White I, White J, Spiewak R, Johansen JD. Excessive nickel release from earrings purchased from independent shops and street markets - a field study from Warsaw and London. *J Eur Acad Dermatol Venereol* 2011, 25(9):1021-6.

41.

Thyssen JP, Menné T, Møller P, Jellesen M, Johansen JD. A cobalt spot test was useful in the diagnostic work-up of a cobalt allergic patient suffering from oral hypersensitivity to cobalt. *J Am Acad Dermatol* 2011, 65(3):659-60.

42.

Thyssen JP, Menné T, Schalock PC, Taylor JS, Maibach HI. Pragmatic approach to the clinical work-up of patients with putative allergic disease to metallic orthopaedic implants before and after surgery. *Br J Dermatol* 2011, 164(3):473-8.

43.

Thyssen JP, Roeske-Nielsen A, Johansen JD. Contact allergy and human biomonitoring - an overview with a focus on metals. *Contact Dermatitis* 2011, 65(3):125-37.

44.

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(1):32-6.

45.

Thyssen JP, Uter W, Menné T, Lidén C. Revision of the European standard for control of the EU nickel restriction - a probable improvement for European citizens. *Contact Dermatitis* 2011, 65(1):60-1.

46.

Vind-Kezunovic D, Johansen JD, Carlsen BC. Prevalence of and factors influencing sensitization to corticosteroids in a Danish patch test population. *Contact Dermatitis* 2011, 64(6):325-9.

FORMIDLING

FOREDRAG

Foredrag

Bandier, J. "Filaggrin, irritants and hand eczema." Joint Symposium mellem Videncenter for Allergi, Dansk Børneastma Center og Afdeling for dermatologi, miljømedicin og helbredslære ved Osnabrück Universitet. Marts.

Bangsgaard, N. "Epoxyallergi og risikoerhverv." DDS' årsmøde. Gentofte. November.

Bonefeld, CM. "Fragrance allergens in combination and the effect on induction and elicitation." Symposium med David Basketter. April.

Engkilde, K. "Contact allergy and disease patterns." Joint Symposium mellem Videncenter for Allergi, Dansk Børneastma Center og Afdeling for dermatologi, miljømedicin og helbredslære ved Osnabrück Universitet. Marts.

Engkilde, K. "NKT-cells in skin allergy and diabetes." Symposium med David Basketter. April.

Friis, UF. "Exposure analysis in occupational contact dermatitis." Joint Symposium mellem Videncenter for Allergi, Dansk Børneastma Center og Afdeling for dermatologi, miljømedicin og helbredslære ved Osnabrück Universitet. Marts.

Heisterberg, MV. "Allergy to the 26 labelled fragrance ingredients." Joint Symposium mellem Videncenter for Allergi, Dansk Børneastma Center og Afdeling for dermatologi, miljømedicin og helbredslære ved Osnabrück Universitet. Marts.

Heisterberg, MV. "Diagnosing allergy to fragrance ingredients." Symposium med David Basketter. April.

Lundov, MD. "MI and painters." Joint Symposium mellem Videncenter for Allergi, Dansk Børneastma Center og Afdeling for dermatologi, miljømedicin og helbredslære ved Osnabrück Universitet. Marts.

Lundov, MD. "Methylisothiazolinone: Contact Allergy and Antimicrobial Efficacy." Symposium med David Basketter. April.

Lundov, MD. "Methylisothiazolinone: Contact Allergy and Antimicrobial Efficacy". Ph.d.-dag, Dermato-allergologisk afdeling, Gentofte Hospital. Juni.

Lundov, MD. "Methylisothiazolinone - en ny årsag til allergi?" DDS' årsmøde. Gentofte. November.

Lysdal, SH. "Hairdressers and hand eczema." Joint Symposium mellem Videncenter for Allergi, Dansk Børneastma Center og Afdeling for dermatologi, miljømedicin og helbredslære ved Osnabrück Universitet. Marts.

Lysdal, SH. "Hairdressers and skin problems – A register based study." Symposium med David Basketter. April.

Lysdal, SH. "Hand Eczema in Danish Hairdressers" ved the 5th International Conference on Occupational and Environmental Exposure of Skin to Chemicals, Toronto, Canada. Juni.

Lysdal, SH. "Håndeksem hos danske frisører". Ph.d.-dag, Dermato-allergologisk afdeling, Gentofte Hospital. Juni.

Lysdal, SH. "Håndeksem blandt frisører". DDS' årsmøde. Gentofte. November.

Møllerup, A. "The Healthy Skin Clinic." Joint Symposium mellem Videncenter for Allergi, Dansk Børneastma Center og Afdeling for dermatologi, miljømedicin og helbredslære ved Osnabrück Universitet. Marts.

Ross-Hansen, K. "The Filaggrin story and nickel allergy." Joint Symposium mellem Videncenter for Allergi, Dansk Børneastma Center og Afdeling for dermatologi, miljømedicin og helbredslære ved Osnabrück Universitet. Marts.

Ross-Hansen, K. "Irritanteksponering, håndeksem og filaggrin-mutationer." DDS' årsmøde. Gentofte. November.

Vester, L. "Arbejdsbetinget proteinkontakt-dermatitis." DDS' årsmøde. Gentofte. November.

FORMIDLING

RAPPORTER, POSTERE & UNDERVISNING UDFØRT AF VIDENCENTRET

Rapporter

Johansen JD. "Kortlægning og sundhedsmæssig vurdering (kun allergi) af krom i lædersko". Kortlægning af kemiske stoffer i forbrugerprodukter 112, 2011. Miljøstyrelsen.

Postere

Friis, UF. "Contact allergy in Danish workplaces" ved "Occupational and Environmental Exposures of Skin to Chemicals" i Toronto, Canada. 5.-8. juni.

Ross-Hansen, K. "Nickel reactivity and filaggrin null mutations – evaluation of the filaggrin bypass theory in a general population" ved Dansk Immunologisk Selskabs årsmøde i Sandbjerg. 21.-23. september.

Tuxen, IEV. "Tolerance induction in relation to hair dye exposure - Experimental setup planning a human clinical trial." ved Dansk Immunologisk Selskabs årsmøde i Sandbjerg. 21.-23. september.

Undervisning udført af Videncentret

Bandier, J. "Human Health and Disease: A Clinical Approach." Danish Institute for Study Abroad. Maj-december.

Johansen, JD. "Det arbejdsmedicinske arbejde vedrørende udredning af eksem og andre skader." Epoxy-konferencen. Konference for faglærere, der underviser i kurset "Personlig sikkerhed ved arbejde med epoxy og isocyanater". Industriens uddannelser, Svendborg. Marts.

Johansen, JD. "Profylakse ved håndeksem." Efteruddannelseskursus for klinikpersonale i dermatologisk speciallægepraksis. Munkebjerg. Marts.

Johansen, JD. "Hudallergi." Miljøministeriets lancering af kampagne om hudallergi for teenagere. Bakkegårdsskolen, Gentofte. Maj.

Johansen, JD. "Fragrances." 9th International Course on Occupational Skin Diseases. NIVA. Gotland, Sverige. Maj.

Johansen, JD. "Hairdressers." 9th International Course on Occupational Skin Diseases. NIVA. Gotland, Sverige. Maj.

Johansen, JD. "Provokation tests in allergic contact dermatitis." 9th International Course on Occupational Skin Diseases. NIVA. Gotland, Sverige. Maj.

Johansen, JD. "Nyt om kontaktallergi." SPT-temamøde om allergi. Børsen, København. Maj.

Johansen, JD. "Kontaktseksem." Academy-møde for yngre dermatologer. Hellerup. Juni.

Johansen, JD. "Kontaktallergi. Myter, fakta, forebyggelse og behandling – fokus på forbrugerprodukter." Allergicafé på Gentofte Hospital for Regionens borgere. Oktober. (Foto)



Lysdal, SH. Kursus for frisører om arbejdet i Videncentret for Frisører og Kosmetikere, skadelige kemikalier i frisørprodukter, forebyggelse af erhvervsbetingede sygdomme blandt frisører. Hos Designfrisørerne, Brand, Denmark. Januar.

Lysdal, SH. Kursus for norske frisørelever og deres lærere om håndeksem og skadelige kemikalier i frisørprodukter. April

Lysdal, SH. Kursus for frisørlærere "Faglig kemi og forebyggelse af sygdomme". Frisørskolen i København, CphWest. April

Lysdal, SH. Kursus for finske frisørlærere om resultater fra ph.d.-studiet. August.

Møllerup, A. Seminar ved dermatologisk speciallægepraksis. Aalborg. April.

Tuxen, IEV. "Immunologi for humanbiologer". Københavns Universitet. December.

FORMIDLING

MØDER OG SYMPOSIER VED VIDENCENTRET

Møder og symposier ved Videncentret

Videncenter for Allergi har i 2011 arrangeret fire symposier:

Internationalt symposium i Europa-Kommisionen: "Informal Brainstorming meeting on skin allergies and research needs". Bruxelles. 9. februar.

Fælles symposium mellem Videncenter for Allergi, Dansk Børneastma Center og Afdeling for dermatologi, miljømedicin og helbreds-lære ved Osnabrück Universitet. 17. marts.



Symposium med David Basketter, BSc, DSc, Eurotox-registreret toksikolog. 6. april.



Æressymposium for Torkil Menné. 28. september.



Journal club

Der er afholdt 16 litteraturgennemgange i Videncentrene i 2011, hvor videnskabelige medarbejdere og ph.d.-studerende på skift har gennemgået videnskabelig litteratur.

Forskningsseminarer

Der er afholdt 7 forskningsseminarer med interne og eksterne foredragsholdere. Seminarene er åbne, og invitationer sendes til myndigheder, forskere, læger, patientorganisationer og andre interesserede:

1. HIV/AIDS epidemien – i et historisk perspektiv v. professor Torkil Menné, Dermato-allergologisk afd., Gentofte Hospital
2. Brug og fortolkning af tests for type I allergi - in vivo og in vitro v. professor Lars K. Poulsen, Dermato-allergologisk afd., Gentofte Hospital
3. Filaggrin og nikkelallergi v. ph.d.-stud., cand. scient. Katrine Ross-Hansen, Videncenter for Allergi
4. Frisørernes helbredsproblemer og årsager til at forlade faget - et kohortestudie v. ph.d.-stud., cand. scient. san. publ. Susan Lysdal, Videncenter for Frisører og Kosmetikere
5. Helbredskonsekvenser ved skimmesvamp i indeklima v. afdelingslæge, ph.d. Harald Meyer, Arbejds- og Miljømedicinsk afd., Bispebjerg Hospital
6. Endogenous and exogenous risk factors for cutaneous malignant melanoma and other skin cancers v. læge, ph.d. Jeanette Kaae, Dermato-allergologisk afd., Gentofte Hospital
7. Allergi i forbindelse med anæstesi v. overlæge, ph.d. Lene Heise Garvey, Allergologisk klinik, Gentofte Hospital

FORMIDLING HJEMMESIDE

Som led i sin information til forbrugere og fagpersoner driver Videncenter for Allergi en række websider.

videncenterforallergi.dk

Videncentrets primære hjemmeside er videncenterforallergi.dk, som findes i en delvist oversat version på allergyresearchcentre.com.



Videncenterforallergi.dk informerer bl.a. om:

- Allergi over for kemiske stoffer, diagnose, behandling og forebyggelse.
- Videncentrets aktiviteter herunder forskning og overvågning af kontaktallergi i befolkningen.
- Udredning af specifikke patientgrupper til speciallæger.
- Nyheder fra Videncentret.

I 2011 havde videncenterforallergi.dk 147.074 sidevisninger. Dette tal kan ikke umiddelbart sammenlignes med opgørelser fra tidligere år, idet Videncentret anvender et nyt værktøj til registrering af trafik.

handeksem.dk

Hjemmesiden handeksem.dk blev lanceret i april 2010 med det formål at give information og gode råd om forebyggelse og behandling af håndeksem.



Filmen er siden blevet evalueret af 70 patienter med håndeksem. Langt de fleste (78,6 %) fandt, at filmen havde den information, som de havde brug for, var nem at finde rundt i (85,6 %), og at budskabet var godt formidlet (84,3 %).

Mange af patienterne gav udtryk for, at det ville have været nyttigt at få informationen tidligt i deres sygdomsforløb.

kosmetikindhold.dk

Hjemmesiden kosmetikindhold.dk blev lanceret i september 2008. På siden kan allergikere finde information om, hvordan de læser indholdsdeklarationer på kosmetik og hudplejeprodukter og derved undgå de stoffer, de er allergiske overfor.

atopisk-eksem.dk

Videncenter for Allergi har i efteråret 2011 produceret en film om atopisk eksem (også kaldet børneeksem).

Filmen informerer om symptomer, relaterede sygdomme, hvordan diagnosen stilles samt forværende faktorer for sygdommen og behandling af den. Endvidere gives en række gode råd til håndtering af sygdommen i hverdagen.



I filmen fortæller en pige og hendes far lægen om, hvordan de håndterer atopisk eksem i hverdagen.

Filmen er produceret af Videncenter for Allergi i samarbejde med Sundhedsstyrelsen, Astma-Allergi Danmark, Atopisk Eksem Forening, dermatologisk speciallægepraksis samt fagpersoner på Dermatologisk afdeling på Gentofte Universitetshospital.

Filmen er tilgængelig medio-ultimo januar 2012. I løbet af foråret udgives filmen også som DVD.

REPRÆSENTATION, PRESSE & FINANSIERING

Deltagelse i ekspertråd og arbejdsgrupper

Kosmetikrådet under Miljøstyrelsen
Formand siden 2010 Jeanne Duus Johansen

Dansk Kontakt Dermatitis Gruppe
Jeanne Duus Johansen & Torkil Menné

Styregruppen for Videncenter for Duft- og Kemikalie-
overfølsomhed
Jeanne Duus Johansen & Torkil Menné

European Environmental Contact Dermatitis Research
Group (EECDRG).
Jeanne Duus Johansen & Klaus Ejner Andersen

European Society of Contact Dermatitis.
Advisory Committee on fragrance allergy
Jeanne Duus Johansen & Klaus Ejner Andersen

Scientific Committee on Cosmetic Products (SCCP).
Advisory for the European Commission
Medlem Jeanne Duus Johansen (8 møder I 2011)

Occupational skin disease. Global Workshop organized
by the European Academy for Dermatology and
Venerology (EADV). WHO Headquarters, Geneva
Schweiz 22.-23. februar 2011
Jeanne Duus Johansen

Cutaneous Allergy Group Organisation. Møde i
Amersham, UK 2.-3. september 2011.
Jeanne Duus Johansen

Presse

Infomedia har registreret omtale af Videncenter for Allergi over 140 gange i 2011. Endvidere er der afgivet flere radiointerviews.

I forbindelse med offentliggørelsen af den videnskabelige artikel "Association between Contact Allergy and Cancer: a linkage study" blev der afgivet flere interviews til international presse, blandt andet Time Magazine, Bloomberg News og WEB MD.

Finansiering

Videncenter for Allergi er finansieret af en basisbevilling fra Miljøstyrelsen.

Herudover har Videncentret forbrugt forskningsstøtte på 3,5 mio. kroner i 2011 fra:

- Trygfonden
- Arbejdsmiljøforskningsfonden
- Kgl. Hofbuntmager Aage Bangs Fond
- Niels Hjorts Fond
- Region Hovedstadens Forskningsfond til Sundhedsforskning

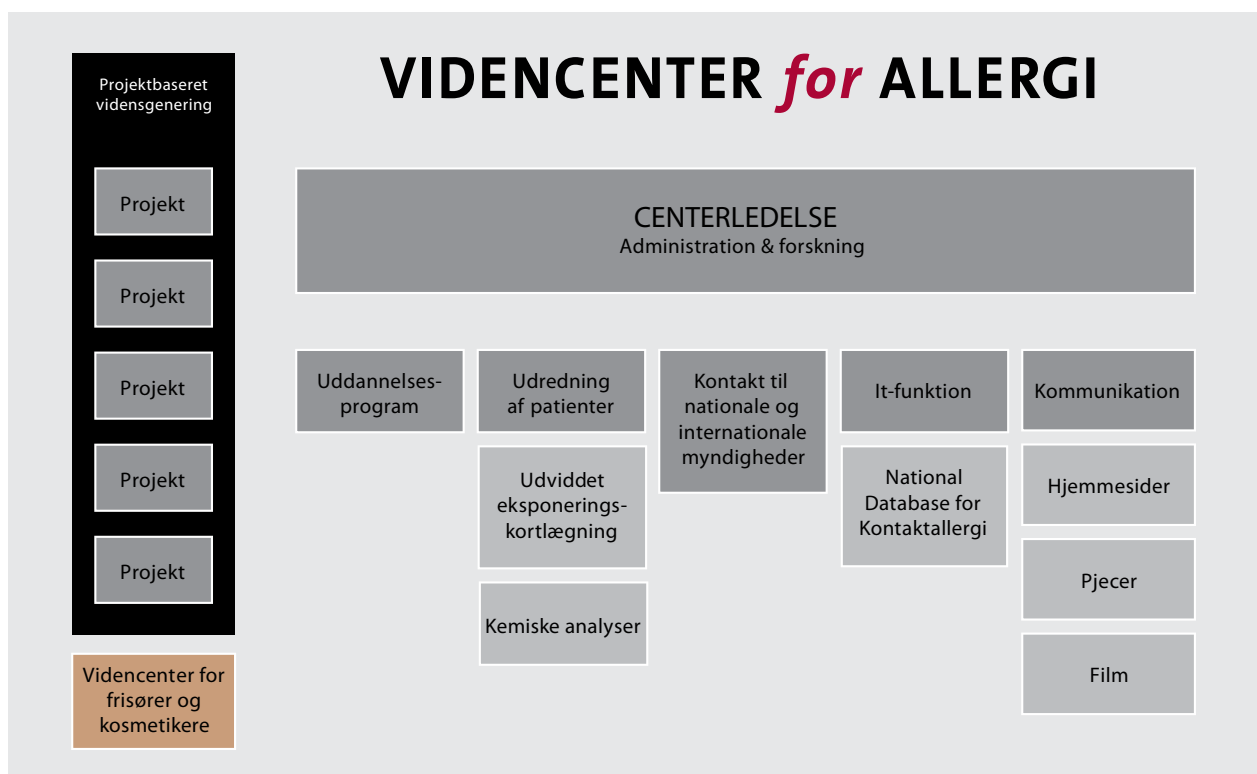
ORGANISATION

ORGANISATIONSDIAGRAM



STYREGRUPPE

Miljøstyrelsen
Sundhedsstyrelsen
Repræsentanter fra Videncenteret



ORGANISATION

SAMARBEJDSPARTNERE

Nationalt

Allergiklinikken, Gentofte Universitetshospital

Arbejds- og Miljømedicinsk Klinik,
Bispebjerg Hospital

Astma-Allergi Danmark

Bartholin Institut, Københavns Universitet

Center for Anvendt Sundhedstjeneste Forskning og
Teknologivurdering, Syddansk Universitet

Danmarks Miljøundersøgelser

Dansk BørneAstma Center

Dansk Kontakt Dermatitisgruppe

Dermatologisk afdeling, Odense Universitetshospital

Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø

Farmaceutisk Fakultet, Københavns Universitet

Forbrugerrådet

Force Institut

Forskningscenter for Forebyggelse og Sundhed

Institut for Idræt, Københavns Universitet

Institut for International Sundhed, Immunologi og Mi-
krobiologi, Københavns Universitet

Institut for Mekanisk Teknologi. DTU

Institut for Veterinær Sygdomsbiologi, Det Bioviden-
skabelige Fakultet, Københavns Universitet

Kardiologisk afdeling, Gentofte Universitetshospital

Klinisk Biokemi & Immunologi, Statens Serum Institut

Klinisk Biokemisk afd., Gentofte Universitetshospital

Ortopædkirurgisk afdeling, Århus Sygehus

Teknologisk Institut

Internationalt

Miljødermatologisk afdeling, Malmö Universitetsho-
spital

Afdelingen for Dermato-kemi og hudallergi, Institut
for Kemi, Göteborgs Universitet

Institut for Miljømedicin, Karolinska Institutet, Stock-
holm

Dermato-kemisk afdeling, Université Louise Pasteur,
Strasbourg

Department of Cutaneous Allergy, St Thomas Hospi-
tal, London

European Environmental Contact Dermatitis Research
Group. Bestående af repræsentanter fra universiteter i
10 europæiske lande.

Cutaneous Allergy Research Organisation. Forknings-
forum for unge europæiske forskere i hudallergi.

European Surveillance System of Contact Allergy, le-
des fra Erlangen i Tyskland.



ORGANISATION

MEDARBEJDERE

Jeanne Duus Johansen

Anja Pahlow Mose Nielsen

Anne Birgitte Simonsen

Anne Bregnhøj

Anne Marie Topp

Annette Mollerup

Ida Elisabeth Viller Tuxen

Jacob Pontoppidan Thyssen

Jakob Kåre Ferløv Schwensen

Jakob Torp Madsen

Josefine Bandier

Katrine Ross-Hansen

Kåre Engkilde

Lotte Vester

Majken Gabriel Hougaard

Maria Vølund Heisterberg

Michael Dyrgaard Lundov

Nannie Bangsgaard

Susan Hovmand Lysdal

Susanne Schweitz

Søren Gade

Ulrik Fischer Friis

Konsulenter & forskningsledere

Claus Zachariae

Torkil Menné

Klaus Ejner Andersen

Heidi Søsted

Niels Veien

Charlotte Bonefeld

Berit Christina Carlsen

Dr.med., centerleder & professor

Cand.med., videnskabelig medarbejder

Cand.med., videnskabelig medarbejder (Århus)

Cand.med., ph.d.-studerende

Forskningssygeplejerske

Cand.scient.san. & sygeplejerske, ph.d.-studerende

Cand.med., ph.d.-studerende

Cand.med. & ph.d., dr.med. seniorforsker

Stud.med., videnskabelig medarbejder

Cand.med., ph.d.-studerende (Odense)

Cand.med., ph.d.-studerende

Cand. scient., ph.d.-studerende

Cand.polyt. & ph.d., seniorforsker

Stud.med., videnskabelig medarbejder

Stud.med., videnskabelig medarbejder

Cand.med., ph.d.-studerende

Cand.scient. & ph.d., seniorforsker

Cand.med. & ph.d., videnskabelig medarbejder

Cand.scient.san.publ., ph.d.-studerende

Sekretær

Cand.scient., IT-specialist

Cand.polyt., ph.d.-studerende

Forskningsleder (Gentofte)

Forskningsleder (Gentofte)

Forskningsleder (Odense)

Cand.pharm. & ph.d., forskningsleder

Konsulent & professor (DKDG)

Vejleder, lektor (KU)

Seniorforsker, vejleder, ph.d.