



VIDENCENTER *for* ALLERGI

Årsrapport 2022

 Sundhedsstyrelsen



Miljøministeriet
Miljøstyrelsen

Gentofte Hospital
Gentofte Hospitalsvej 1
2900 Hellerup
+45 38 67 73 00

videncenterforallergi.dk

OM VIDENCENTRET

Formål

Videncenter for Allergi er et nationalt center, der har til formål 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 og ledelse

Videncentret er etableret i et samarbejde mellem Hud- og allergiafdelingen på Gentofte Hospital, 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 Miljøstyrelsen, Miljøministeriet og Sundhedsstyrelsen.

Videncenter for Allergi har sammen med en række samarbejdspartnere i Region Hovedstaden fået prisen Global Excellence i Sundhed og er siden 2017 udnævnt til Clinical Academic Group (CAG) for sin forskning, undervisning og kvalitet i behandling af patienter med allergiske sygdomme efter vurdering af en international bedømmelseskomité.

Udnævnelsen til CAG indebærer også en forpligtelse til udvidet samarbejde om forskning mellem forskere på universiteterne og de enheder, der behandler patienter med allergi i praksis eller på hospitaler.

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 i kraft af Kemiindsatsen og etableret af Hud- og allergiafdelingen på Gentofte Hospital, i samarbejde med Hudafdelingen, Odense Universitetshospital.



ÅRSRAPPORT 2022

VIDENCENTER *for* ALLERGI

OM VIDENCENTRET	2
ÅRET - KORT FORTALT	4
VIDEN - PH.D. - PROJEKTER	
Aluminiumallergi og vaccinationsgranulomer hos børn	5
Arbejdsbetinget håndeksem hos frisører - udvikling over tid	6
T-celle respons på forskellige kliniske relevante kontaktallergener	7
Sikkerheden ved lav-dosis eksponering for nikkel og den underliggende immunologi	8
Optimeret forløb i sundhedsvæsenet for patienter med allergiske sygdomme	9
Biomarkører for eksem	10
Arbejdsbetinget håndeksem	11
Kontaktallergi over for gummikemikalier i gummihandsker	12
Kontaktallergi over for duftstoffer - Med fokus på børn og duftstoffet hydroproxi af linalool	13
Risikovurdering af allergifremkaldende kemiske stoffer i EU	14
VIDEN - ANDRE PROJEKTER	15
OVERVÅGNING	
Den nationale database for kontaktallergi	18
FORMIDLING	
Videnskabelige publikationer	19
Foredrag & postere	22
Studiebesøg, møder & afhandlinger	25
Hjemmesider	26
REPRÆSENTATION & FINANSIERING	27
ORGANISATION	
Clinical Academic Group (CAG)	28
Samarbejde med Videncenter for Frisører og Kosmetikere	29
Samarbejdspartnere	30
Medarbejdere	31

ÅRET - KORT FORTALT

AF CENTERLEDER JEANNE DUUS JOHANSEN

Forskning

I 2022 har Videncenter for Allergi haft eller deltaget i 3 post.doc og 10 ph.d.-projekter samt en lang række mindre forskningsprojekter. I alt 2 ph.d.-afhandlinger blev forsvaret i 2022. En af disse fokuserede på aluminium som årsag til kontaktallergi hos mindre børn, sammenhæng til vaccination og evt. konsekvenser af allergien i forbindelse med brug af forbrugerprodukter som solcreme og indtagelse af aluminiumsholdige fødevarer. I den anden afhandling undersøgtes risikoen for håndeksem blandt frisører. Over 40% af frisører udvikler håndeksem, de fleste i starten af karrieren, mere end 90% har fået håndeksem indenfor de første 8 år inkl. læretid. Undervisning på frisørskolerne i at beskytte huden, kan halvere risikoen for håndeksem.

Videncentret har offentliggjort 32 videnskabelige undersøgelser om allergi over for kemiske stoffer, risiko og forebyggelse. Den fortsat store produktivitet skyldes en meget effektiv udnyttelse af ressourcer ved et bredt nationalt og internationalt samarbejde, uddannelse af unge forskere, som fortsætter med at være meget aktive samt et stort netværk af seniorforskere, som bidrager ulønnet til projekterne.

Videncentret har i 2022 haft forskning, som retter sig mod nikkel og parfume, der er meget hyppige årsager til allergi i befolkningen, indvirkning af kemiske stoffer på hudmikrobiomet, molekylære mønstre i huden og arbejdsbetinget eksem særligt blandt unge. Resultatet af flere af projekterne forventes også at give anledning til forbedringer i lovgivning og information om allergi og dermed øget forebyggelse.

Videncentret deltager i European Partnership for the Assessment of Risks from Chemicals Under Horizon Europe. Dette er et partnerskab med deltagere fra 28 lande. Projektet koordineres i Danmark fra Miljøstyrelsen. Videncentret deltager inden for emnet risikovurdering af allergifremkaldende kemiske stoffer med 2 projekter, hvor af det ene, som handler om en forbedret risikovurderingsmodel i EU for allergifremkaldende kemiske stoffer, er i gang sat. Det andet som drejer sig om effekten af blandinger på risikoen for allergi og er under vurdering.

Videncentret har også deltaget i et EU-projekt om Frisørers helbred og udsættelse for kemiske stoffer i deres erhverv VS/2019/0440 i perioden 2021-2022. Projektet er ledet fra Universitet i Osnabrueck af Professor S. John i samarbejde med forskere fra Holland og Kroatien. Der er udarbejdet 10 publikationer og en rapport, som har været forelagt EU kommissionen, de sociale partnere og andre stakeholders. I projektet dokumenteres at frisører er 4 til 78 gange mere udsatte

for kemiske stoffer i hårprodukter end en gennemsnitlig forbruger, hvilket der ikke tages hensyn til ved risikovurderinger.

Formidling

Information om allergi findes på Videncenter for Allergis hjemmeside, som havde over 130.000 besøgende. Videncentret har haft en stor foredrags- og undervisningsaktivitet med mere end 50 foredrag/undervisningsseancer forestået af medarbejdere. Videncentrets medarbejdere deltager i flere nationale og internationale ekspertråd inden for kemikalieområdet, hvilket giver en særlig mulighed for direkte formidling af Videncentrets resultater og anden faglig viden.

Samarbejde og finansiering

Videncentret har haft samarbejde med en lang række institutioner nationalt og internationalt. Således har mere end halvdelen af de videnskabelige artikler været udarbejdet i et internationalt samarbejde. Videncenter for allergi har et særligt forskningssamarbejde med Videncenter for Frisører og Kosmetikere med blandt andet et fælles ph.d.-projekt samt flere projekter med Institut for Immunologi og Mikrobiologi på Københavns Universitet vedrørende kemiske stoffers potentielle påvirkning af udviklingen af immunsystemet.

Videncentrets basisfinansiering fra Miljøstyrelsen er fornyet for perioden 2022-2025 i kraft af Kemiindsatsen. Videncenter for Allergi har desuden anden ekstern finansiering fra offentlige kilder og fonde i varierende omfang.

**Jeanne Duus
Johansen**

Centerleder, professor,
dr. med.



VIDEN - PH.D.-PROJEKT

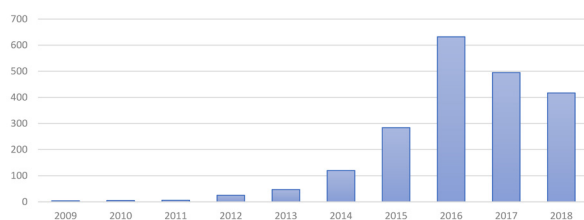
ALUMINIUMALLERGI OG VACCINATIONSGRANULOMER HOS BØRN

RESUMÉ

- Vacciner der indeholder aluminium kan give små kløende knuder i underhuden også kaldet vaccinationsgranulomer.
- Disse granulomer ses hos ca 1% af alle vaccinerede børn.
- Langt de fleste børn udvikler også kontaktallergi over for aluminium
- Formålet med projektet var at beskrive symptomer, forværende faktorer og eventuelt undgåelsesadfærd og påvirkning af dagligdag og livskvaliteten hos børn med aluminiumallergi og vaccinationsgranulomer.

Baggrund

Aluminium er et udbredt metal, der almindeligvis anvendes i køkkenredskaber, kosmetik, lægemidler og som fødevaretilsætningsstof. Derudover er aluminiumsalte de mest almindelige adjuvanser der anvendes i vacciner. Som vaccine adjuvans kan aluminium forårsage vaccinationsgranulomer og samtidig aluminium kontaktallergi. Vaccinationsgranulomer er små, subkutane, kløende knuder, der forekommer på injektionsstedet. Viden om mulige bivirkninger ved at bruge aluminiumholdige hudprodukter som solcreme, samt indtagelse af aluminiumholdige fødevarer, har indtil nu manglet og været efterspurgt af både forældre og klinikere. Derudover krævede indvirkningen på livskvalitet samt ikke mindst indsigt i vaccinerelaterede risikofaktorer, yderligere opmærksomhed.



Vaccinationsgranulomer i Danmark. Antal indrapporteret til Lægemiddelstyrelsen mellem 2009 - 2018

Metode

Denne afhandling består af fire studier.

I det første studie karakteriserede vi børn med vaccinationsgranulomer vedrørende livskvalitet, forværende faktorer, mulige behandlinger og undgåelsesadfærd, ved en spørgeskemaundersøgelse.

Baseret på resultaterne af vores spørgeskemaundersøgelse designede vi to provokationsstudier. Det første af disse studier var en applikationstest, hvor en forælder

påførte to solcremer på små definerede hudområder på lænden af deres barn to gange dagligt. Den ene solcreme indeholdt aluminium, den anden gjorde ikke.

Det andet provokationsstudie var et oralt provokationsstudie, hvor børn indtog pandekager både med og uden aluminium i, 3 på hinanden følgende uger. Under studiet vurderede børnene og deres forældre forskellige subjektive symptomer og kløe af vaccinationsgranulomet på VAS-skalaer fra 0-10. Vi overvågede også børnenes søvn mønstre ved hjælp af aktivitetsure. Efter hver provokationsuge analyserede vi en urinprøve fra hvert barn for udskillelse af aluminium.

Det sidste studie var et registerbaseret studie i samarbejde med Statens Serum Institut, der undersøgte risikofaktorer forbundet med udvikling af vaccinationsgranulomer. Vi dannede en kohorte bestående af ca. 500.000 børn født i Danmark, hvoraf 1.901 havde vaccinationsgranulomer.

Konklusion

Konklusionen på denne afhandling er, at børn med vaccinationsgranulomer og aluminium kontaktallergi har en negativ påvirket livskvalitet, og at enkelte kan udvikle hududslæt eller øget kløe af granulomet, når de udsættes for aluminium enten på huden eller via fødevarer. Vi fandt dog ikke en statistisk signifikant forskel mellem test- og kontroleksponeringerne. Ændring af typen af adjuvans eller nedsættelse af mængden af aluminium per vaccinedosis kan bidrage til at forhindre udviklingen af vaccinationsgranulomer.

Samarbejdspartnere

Ph.d.-studiet vil blive udført på Videncenter for Allergi og Klinik for Allergi på Gentofte Hospital. Registerstudiet laves i samarbejde med Statens Serum Institut.

Stine Skovbo Hoffmann

Projektet blev udført af cand. med. Stine Skovbo Hoffmann, som et ph.d.-studium ved Københavns Universitet.

Ph.d. projektet blev forsvaret den 18.11.2022



VIDEN - PH.D.-PROJEKT

ARBEJDSBETINGET HÅNDEKSEM HOS FRISØRER – UDVIKLING OVER TID

RESUMÉ

- Erhvervsbetinget håndeksem er hyppig blandt frisører. Eksemet debuterer tidligt i karrieren og mange frisører angiver håndeksem som en årsag til at forlade faget
- Forebyggelse af håndeksem hos frisørelever, med et vidensbaseret uddannelsesprogram har vist sig at være effektivt.

Baggrund

Frisører er igennem deres arbejde hyppigt eksponeret for vådt arbejde og allergener i håkosmetik. På grund af dette, er frisørfaget blandt de professioner, som oftest rammes af arbejdsbetinget håndeksem. Håndeksemet er ofte svært og flere studier tyder på, at det er medvirkende årsag til at forlade frisørfaget før tid. Som et primært præventivt tiltag til forebyggelse af arbejdsbetinget håndeksem hos frisører, blev der i 2011 indført undervisning i det kemiske arbejdsmiljø på danske frisørskoler. Effekten af denne implementering har endnu ikke været undersøgt.

Formål

Formålet med afhandlingen var at:

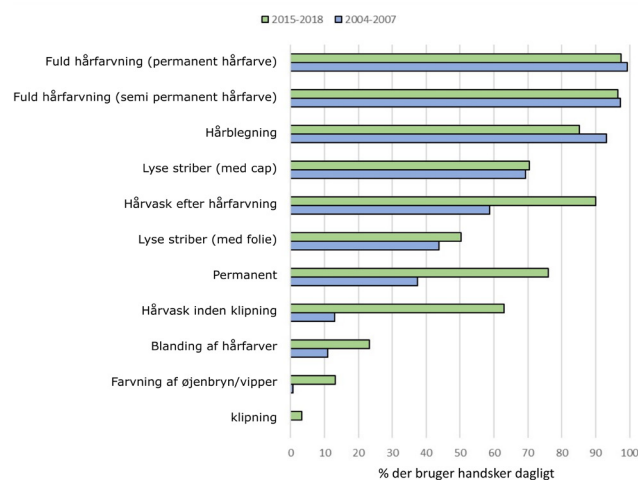
- Undersøge prognosen for arbejdsbetinget håndeksem hos frisører
- Estimere arbejdsbetinget håndeksems indflydelse på frisørers karrierelængde
- At evaluere om undervisningen i forebyggelse af håndeksem på danske frisørskoler har ført til at færre frisører udvikler arbejdsbetinget håndeksem.

Metode

Afhandlingen var baseret på tre originale manuskripter. Manuskript I og II er prospektive kohortestudier af alle frisører uddannet fra 1985-2007. Manuskript III er et gentaget tværsnitstudie der sammenligner frisører uddannet før (2004 til 2007) og efter (2015-2018) indførelsen af undervisning i forebyggelse af håndeksem på danske frisørskoler i 2011. Data blev indsamlet ved hjælp af et spørgeskema som blev sendt i 2009 og 2020. Alle indbetalinger til Arbejdsmarkedets Tillægspension fra frisører inkluderet i studierne blev brugt som estimat for antal år arbejdet i frisørfaget.

Konklusion

Denne afhandling fandt at arbejdsbetinget håndeksem hos frisører generelt har en dårlig prognose og at det øger risikoen for en reduceret karrierelængde.



Overholdelse af handskebrug i forhold til arbejdsopgaver. Andel af frisører, der rapporterede altid at bruge handsker til specifikke opgaver.

Forekomst af nye tilfælde af arbejdsbetinget håndeksem finder primært sted i elevtiden og i de indledende år efter endt uddannelse. Potentialet for primær prævention af arbejdsbetinget håndeksem er derfor størst i elevtiden og de første år efter endt uddannelse.

Den dårlige prognose af arbejdsbetinget håndeksem og konsekvenserne i form af en nedsat karrierelængde, nødvendiggør primær prævention for at forebygge sygdommen og for at øge fastholdelsen af frisører i faget. Undervisning i forebyggelse af håndeksem hos frisører synes at være et effektivt redskab til at øge brugen af beskyttelseshandsker og reducere risikoen for at få håndeksem hos frisører, hvorfor indførelsen af sådanne programmer på frisørskoler anbefales.

Samarbejdspartnere

Studiet laves af Videncenter for Allergi, Hud- og Allergiforhold på Herlev og Gentofte Hospital, i samarbejde med Videncenter for Frisører, Dansk frisør og kosmetikerforbund og Dansk Frisørmesterforening.

Martin Havmose

Projektet blev udført af cand. med. Martin Havmose som et ph.d.-studium ved Københavns Universitet.

Ph.d. projektet blev forsvaret den 02.12.2022



VIDEN - PH.D.-PROJEKT

T-CELLE RESPONS PÅ FORSKELLIGE KLINISK RELEVANTE KONTAKTALLERGENER.

RESUMÉ

- Kontakteksem medieres primært af CD8⁺ hukommelses T-celler som dannes lokalt i huden efter sensibilisering.
- Ved lokal re-eksponering for det specifikke kontakt allergen rekrutteres neutrophile celler til hudområdet hvor hudinflammation derfor finder sted hurtigere end normalt (< 24 timer).
- Dette projekt undersøger hukommelses T-celle responset på forskellige kliniske relevante kontakt allergener.

Baggrund

Kontakt dermatitis er almindeligt kendt som et forsinket T-celle medieret hud inflammatorisk respons. Dog oplever nogle patienter symptomer allerede inden for et døgn. I Mus sensibiliseret med dinitrofluorobenzene (DNFB) har man vist at dette skyldes at re-eksponering/challenge sker på samme hudområde, hvortil hudresistente CD8⁺ hukommelses (T_{RM}) T-celler specifikke for DNFB reaktiveres og derfor rekrutterer neutrophile celler fra cirkulationen indenfor 12 timer. Idet allergen specifikke CD8⁺ T_{RM} celler kun dannes i hud tidligere eksponeret for allergenet ses det hurtige respons typisk ikke ved lappetest. I vores seneste stude har vi testet klinisk relevante allergener og vi ser et lignende response på Methylisothiazolinon (MI), men ikke på Cinnamal eller P-phenylenediamine (PPD). Responset kan dog fremprovokeres når de CD4⁺ T celler fjernes under sensibilisering (se figur).

Formål

Formålet med dette projekt var at undersøge det lokale inflammatoriske respons på forskellige klinisk relevante kontaktallergener.

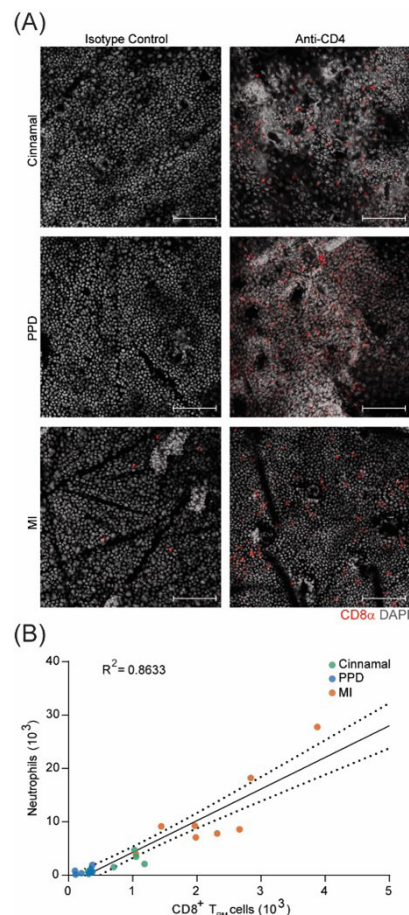
Metode

Mus sensibiliseres over 3 dage på ørene med 3 x EC3 værdier for hhv. Cinnamal, PPD og MI eller behandles med Olivenolie:Acetone (OOA) som kontrol. Challenge foretages 2 eller 3 gange med 3 ugers mellemrum (se figur). T-celle responset samt rekruttering af neutrophile celler analyseres med flow cytometri på epidermale celler isoleret fra ørene samt ELISA på proteiner isoleret fra ørene.

Resultater

Nedenstående figur CD8⁺ T_{RM} celler i epidermal hud fra C57Bl/6J mus behandlet med enten Cinnamal, PPD eller MI hhv. før challenge i isotype eller anti-CD4 behandlede mus (A). derudover ses korrelationen mellem CD8⁺ T_{RM} celler og neutrophil rekruttering efter challenge (B).

Vi ser derfor at CD4⁺ T celler spiller en anti-inflammatorisk rolle ved at hæmme dannelsen af CD8⁺ T_{RM} celler.



(A) Microscopi billeder af CD8⁺ T celler i epidermal hud i ører fra mus behandler med isotype eller anti-CD4 antistof under sensibiliseret med hhv. Cinnamal, PPD og MI. Grå = DAPI, Rød = CD8 α , scalebar = 100 μ m. (B) Korrelationsplot mellem 103 antal CD8⁺ T_{RM} celler og neutrophile celler i epidermal hud 24 timer efter challenge med hhv. Cinnamal (grøn), PPD (blå) eller MI (orange). Data opmålt via flow cytometri.

Samarbejdspartnere

Projektet blev gennemført på Institut for Immunologi og Mikrobiologi (ISIM), Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet. Hovedvejleder for projektet var Professor Charlotte Menné Bonfeld.

Anders Boutrup Funch

Projektet blev udført af cand. scient. Anders Boutrup Funch som et ph.d.-studium ved Københavns Universitet.



VIDEN - PH.D.-PROJEKT

SIKKERHEDEN VED LAV-DOSIS EKSPONERING FOR NIKKEL OG DEN UNDERLIGGENDE IMMUNOLOGI

RESUMÉ

- I Europa har 22% af kvinder og 5% af mænd af nikkelallergi.
- Dette til trods for indførelsen af en europæisk regulering af nikkelfrigivelse fra produkter beregnet til længerevarende hudkontakt.
- Studiet vil undersøge om de europæiske lovmæssige grænseværdier for nikkelfrigivelse fra piercingsmykker er tilstrækkelig beskyttende for personer med nikkelallergi.

Baggrund

Nikkelallergi er den hyppigste forekommende kontaktallergi i Europa, hvor 22,2% af kvinder og 5,2% af mænd har nikkeallergi. Nyere forskning viser en fortsat sammenhæng mellem kropspiercinger og udviklingen af nikkelallergi, og det antages, at kropspiercinger er den primære årsag til nye tilfælde af nikkelallergi. Dette til trods for en europæisk regulering af nikkelfrigivelsen fra disse, har været i kraft siden 2001.

Der er på nuværende tidspunkt begrænset viden om hvorvidt disse grænseværdier er sikre for personer med nikkelallergi. En nikkeleksponering gennem en kropspiercing er særlig kritisk, idet hudbarrieren har været brudt, og eksponeringen er ofte over lang tid. Ydermere, er den underliggende immunologiske mekanisme bag en nikkelallergiske reaktion ikke fuldt forstået. Denne viden er essentiel for bedring af nuværende diagnostiske metoder, samt til at danne grundlag for en sikker regulering af kritiske eksponeringskilder.

Formål

Projektets overordnet formål er at lave en immunologisk og klinisk vurdering af sikkerheden ved at bære nikkelfrigivende kropspiercinger for personer med nikkelallergi.

Metode

26 nikkelallergiske og kontrol forsøgsdeltagere blev udsat for en dosisrække af nikkelsulfat i en lappetest på et tidligere udsat område. Dosisrækken bestod af lave doser af nikkel, inklusiv de regulatoriske grænseværdier, som antages at være sikre. Eventuelle allergiske reaktioner blev scoret, under blindet forhold, og der blev taget en hudbiopsi af hvert udsat område. Biopsierne blev analyseret for hvilke immunologiske mekanismer aktiveres ved en nikkelallergisk reaktion og hvorvidt disse bliver aktiveret for doser, der ikke skaber en synlig reaktion. En såkaldt potentiel subklinisk inflammation.



Metalliske øreringe er kraftig korreleret med risikoen for udvikling af nikkelallergi. Selv antallet af piercinger antages at øge risikoen.

Resultater

To ud af 13 deltagere (15%) med nikkelallergi, udviste en allergisk reaktion ved eksponering med grænseværdierne for nikkelfrigivelse. En foreløbig transkriptomisk analyse viser et inflammatorisk respons ved alle doser eksponeringer. Responset varierer i intensitet iht. de forskellige doser, men reaktionsmønstret er uafhængigt af den synlige reaktion. Dette viser både at nikkel-eksponering er immunologisk målbart før et eksematøst respons samt at der sker en immunologisk aktivering, selv ved meget lave doser. Reaktionerne, ved grænseværdierne var milde, med svag rødme, men sammen med fundet af en subklinisk målbar inflammation, sætter dette spørgsmålstejn ved sikkerheden af disse grænseværdier.

De immunologiske fund er på nuværende tidspunkt ved at blive valideret gennem andre analysemetoder.

Samarbejdspartnere

Ph.d.-studiet udføres på Videncenter for Allergi i samarbejde med Hud og Allergiafdelingen på Gentofte Hospital. Der er endvidere etableret et samarbejde med prof. Charlotte Bonefeld, Institut Immunologi og Mikrobiologi, Københavns Universitet. Begge studierne er støttet finansielt af Aage Bangs Fond.

Michael Wennervaldt

Projektet udføres af cand. scient. Michael Wennervaldt som et ph.d.-studium ved Københavns Universitet.



VIDEN - PH.D.-PROJEKT

OPTIMERET FORLØB I SUNDHEDSVÆSNET FOR PATIENTER MED ALLERGISKE SYGDOMME

RESUMÉ

- 10-40% af befolkningen har en eller flere allergiske sygdomme.
- Siden 2012 er antallet af patienter med allergiske sygdomme, som ses i hospitalsvæsnets i Region Hovedstaden steget med 75 %.
- Formålet med projektet er at udvikle koordinerede forløb for patienter med allergiske sygdomme.

Baggrund

Der har været en stigende prævalens af allergiske sygdomme. 10-40% af befolkningen har en eller flere allergiske sygdomme inklusiv atopisk dermatitis (AD), astma, høfeber og fødevare- eller lægemiddelallergi. De fleste patienter med allergiske sygdomme bliver behandlet i almen praksis. Et antal specialer er involveret i udredningen og behandlingen af patienter med involvering af flere organsystemer (fx hud og luftveje) afhængigt af deres primære sygdomsmanifestation som fx dermatologi, allergologi, oftalmologi, otorhinolaryngologi, pædiatri og lungemedicin. På nuværende tidspunkt er der ingen brugbare data vedrørende henvisningsvejene i sundhedsvæsnets, da der mangler fyldestgørende data for patienter med allergiske sygdomme udenfor hospitalerne i de officielle sygdomsregistre. Samtidig er antallet af patienter med allergiassocierede sygdomme, som ses i hospitalsvæsnets i Region Hovedstaden steget med 75 % siden 2012. Der er på nuværende tidspunkt ingen koordinerede forløb for patienter med involvering af flere organsystemer (fx hud og luftveje) hverken i almen praksis eller i sekundærsektoren (praktiserende speciallæger og hospitalerne).

Formål

Formålet med dette forskningsprojekt er at udvikle optimerede forløb for patienter med allergiske sygdomme på tværs af sektorer og specialer.

Metode

Del 1 af projektet er en spørgeskemaundersøgelse, hvor formålet er at få kortlagt det nuværende forløb i sundhedsvæsnets for patienter med allergi og allergiassocierede sygdomme. Der blev inkluderet i alt 469 deltagere, heraf 295 fra hospitalsafdelingerne og 174 fra speciallægepraksis. Analysen af resultaterne er påbegyndt.

Formålet for den kvalitative del 2 af projektet er at opnå en detaljeret forståelse af den nuværende praksis, behov og udfordringer i den daglige håndtering af patienter med atopisk eksem og associeret sygdom (astma, høfeber eller fødevareallergi), og ydermere skabe basis for udvikling af strukturerede forløb. En antro-

polog er blevet tilknyttet projektet med supplerende midler bevilliget fra Tværspuljen. Der er afholdt 11 individuelle interviews med forældre til børn med atopisk eksem og associeret sygdom (høfeber/astma/fødevareallergi). Deltagerne blev udvalgt fra spørgeskemaundersøgelsen. Tilgangen har været eksplorativ, og interviewet var delt op i to dele – første del om erfaringer med sygdommene og anden del om erfaringer med forløbet i sundhedsvæsnets.

Der er desuden blevet afholdt et fokusgruppinterview med hudlæger og børnelæger, der tog udgangspunkt i resultaterne af individuelle interviews med forældrene, og det blev suppleret med yderligere spørgsmål. Fokusgruppinterviewet gav en indsigt i de deltagende lægers perspektiver i forhold udredning og behandling samt på muligheder for at optimere samarbejde og forløb. Det har vist sig at være en udfordring at rekruttere særligt almen praktiserende læger til disse fokusgruppinterviews.

Spørgeskema, børn 0-14-årige, hospital, version 1.3 090920

Videnskabetisk Komité journalnummer H-19041695

Deltagernummer: _____

Spørgeskema til forældre til børn 0-14-årige, som er hos en hospitalslæge

Spørgeskema om forløb i sundhedsvæsnets hos personer med allergiske sygdomme

Spørgeskema forside

Resultater

Resultaterne er under sammenskrivning til en PhD afhandling, som forventes indleveret i 2023.

Samarbejdspartnere

Projektet er en del af Clinical Academic Group (CAG) Allergi. I dette projekt er der et samarbejde mellem Videnscenter for Allergi, Afdeling for Allergi, hud- og kønssygdomme på Herlev og Gentofte Hospital, Afdeling for børn og unge, klinik 3 (astma og allergi) på Herlev og Gentofte Hospital og Center for forskning og uddannelse i almen medicin.

Gitte Færk

Projektet udføres af cand. med. Gitte Færk, som et ph.d.-studium ved Københavns Universitet.



VIDEN - PH.D.-PROJEKT

BIOMARKØRER FOR EKSEM

RESUMÉ

- Omkring 10 % af voksne danskere oplever håndeksem og 3-5 % atopisk eksem i løbet af 1 år.
- Hudlægen bestemmer eksemtypen på baggrund af eksemtets udseende, patientens sygehistorie og en række allergitests.
- Der findes i dag ingen valide biomarkører som hudlægerne kan benytte sig af i de tilfælde hvor der er tvivl om en patients diagnose.

Baggrund

Eksem rammer mange danskere og kan videreinddeles i forskellige typer, hvor atopisk eksem (også kaldet børneeksem) og håndeksem begge er hyppige og i løbet af et år rammer henholdsvis 3-5 % og 10 % af voksne danskere. En biomarkør er en biologisk markør, som kendetegner en sygdomstilstand. Biomarkører kan bl.a. hjælpe lægerne til at bestemme patienternes diagnose og prognose og til vælge den rigtige behandling. Der findes aktuelt ingen valide biomarkører for håndeksem og kun få for atopisk eksem.

Formål

I dette projekt vil vi undersøge og karakterisere biomarkører for håndeksem og atopisk eksem.

Metode

Vi har rekrutteret 110 eksempatienter og 40 raske kontroller. Hud- og blodprøver er blevet undersøgt for biomarkører (bl.a. RNA og protein) og de biologiske data bliver sammenholdt med patientdata og kliniske data ved hjælp af bioinformatiske analysemetoder.

Resultater

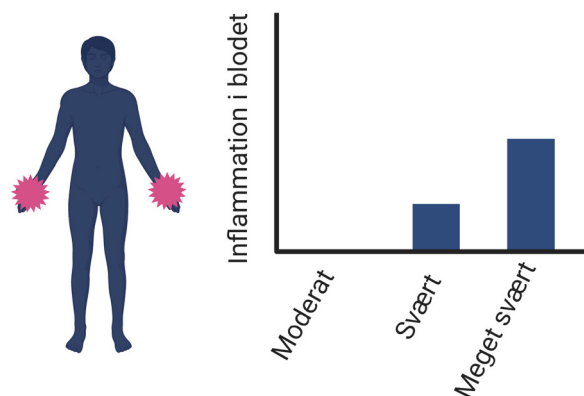
Resultater om biomarkører i blodet er blevet sammenfattet i to artikler, som forventes udgivet i løbet af 2023.

I den første artikel har vi undersøgt, om en bred vifte af biomarkører (proteiner) i blodet er associeret med sværhedsgraden af hhv. atopisk eksem og håndeksem (uden atopisk eksem). Her viser vi, at svært håndeksem (i modsætning til mildt og moderat) er associeret med en generel overaktivering af immunsystemet (systemisk inflammation), og vi karakteriserer biomarkører i blodet, der korrelerer med håndeksemets sværhedsgrad. Ligeså finder vi, at moderat til svært, men ikke mildt, atopisk eksem er associeret med systemisk inflammation. Vi finder, at en bestemt del af immunsystemet (type 2 inflammation) er overaktiveret i begge eksemtilstan-

de. Biologisk medicin der specifikt rammer type 2 inflammation bliver allerede brugt til behandling af svært atopisk eksem med god effekt. Vores resultater indikerer, at denne behandling også kan være gavnlig for patienter med svært håndeksem uden samtidig atopisk eksem.

I den anden artikel har vi undersøgt biomarkører i blodet ved forskellige ætiologiske (allergisk og irritativt) og kliniske (kronisk fissureret, vesikuløst og hyperkeratotisk) subtyper af håndeksem. Her finder vi, at hyperkeratotisk håndeksem, som den eneste subtype, er associeret med systemisk inflammation. De karakteriserede biomarkører for hyperkeratotisk håndeksem har fælles træk både med dem man typisk forbinder med psoriasis og med dem man typisk forbinder med atopisk eksem. Vi diskuterer derfor, om man skal definere hyperkeratotisk håndeksem som eksem, psoriasis eller en tilstand derimellem.

Resultaterne fra hudprøverne (RNA) foreligger og dataanalysen pågår aktuelt.



Inflammatoriske biomarkører i blodet er associeret med sværhedsgraden af håndeksem.

Samarbejdspartnere

Projektet er et samarbejde mellem læger og forskere fra Hud- og Allergiafdelingen på Herlev-Gentofte Hospital og en amerikansk forskergruppe på Icahn School of Medicine at Mount Sinai, New York, USA. Projektet er finansieret af LEO Fondet.

Anna Sophie Quaade

Projektet blev udført af cand. med. Anna Sophie Quaade som et ph.d.-studium ved Københavns Universitet



VIDEN - PH.D.-PROJEKT

ARBEJDSBETINGET HÅNDEKSEM

RESUMÉ

- Arbejdsbetinget eksem er den hyppigst anerkendte arbejdsbetingede sygdom.
- Arbejdsbetinget håndeksem medfører risiko for livslangt sygdomsforløb med konsekvenser for fremtidig livskvalitet, erhvervstilknytning og økonomi.
- Erhvervsbetinget eksem er estimeret til at koste det danske samfund omkring 800 millioner kroner årligt.

Baggrund

Hvert år anmeldes ca. 3.000 arbejdsbetingede hudlidelser til Arbejdsmarkedets Erhvervssikring (AES). Af disse er over 90% håndeksem. Arbejdsbetingede hudlidelser udgør omkring 1/3 af alle anerkendte arbejdsbetingede sygdomme, og er estimeret til at koste det danske samfund omkring 800 millioner kroner årligt til erstatninger, sygemeldinger og behandlinger.

Formål

Phd-studiet består af to delstudier. Delstudie 1 har til formål at udvikle og afprøve et forebyggelseskoncept med inspiration fra den tyske forebyggelsesindsats med henblik på at modvirke udstødelsen fra arbejdsmarkedet. Delstudie 2 har til formål at kortlægge udviklingen i anmeldte og anerkendte erhvervsbetingede hudlidelser i perioden 2006-2018 generelt og for særligt belastede brancher, samt at foretage en detaljeret analyse af forekomst, årsager, konsekvenser for unge under 35 år ved analyse af registerdata og spørgeskema.

Metode

Delstudie 1 udføres som et kontrolleret, randomiseret interventionsstudie samt et observationelt studie, hvor patienter med formodet erhvervsbetinget håndeksem inkluderes og gennemgår en intervention med dermatologiske, socialmedicinske og arbejds- og miljømedicinske elementer.

Delstudie 2 udføres som et registerstudie med kobling af data fra AES og DREAM databasen, samt dataindsamling ved spørgeskema til personer med tidligere anerkendt arbejdsbetinget eksem.

Resultater

Delstudie 1 blev opstartet i Maj 2020. Studiet har været forsinket på grund af Covid, og er derfor fortsat i gang. De sidste patienter forventes inkluderet primo 2023.

I registerstudiet fandt vi, at personer med arbejdsbetinget eksem arbejder 8,9 timer mindre om måneden efter anmeldelsen af deres eksem til AES sv.t. en estimeret lønnedgang på ca. 12.000 kr/år, derudover modtager

de signifikant mere kontanthjælp og sygedagpenge i årene efter de har anmeldt ift. årene før. Der er en statistisk signifikant sammenhæng mellem længere sagsbehandlingstid hos AES og øget nedgang i arbejdstid samt øget kontanthjælp og sygedagpenge efter anmeldelsen.



Arbejdsbetinget håndeksem er en hyppig anerkendt arbejdsbetinget sygdom

Spørgeskemaundersøgelse blev i 2021 sendt til 6262 personer, der tidligere har fået anerkendt et arbejdsbetinget eksem hos Arbejdsmarkedets Erhvervssikring, og som var under 35 år ved anmeldelsen (svarprocent 47%). Det var 1-23 år siden personerne anmeldte deres eksem til AES på tidspunktet for spørgeskemaundersøgelsen. Undersøgelsen viste at 77% af deltagerne fortsat har eksem halvdelen eller mere af tiden de sidste 3 måneder. Derudover vurderede 61% deres eksem til at være moderat til meget slemt. Mere end 50% havde skiftet arbejde siden anmeldelsen, og 42,5% havde mistet deres job pga. deres arbejdsbetingede eksem. Nogle brancher sås at blive hårdere ramt, end andre, hvilket fx gjaldt frisørerne, der havde en højere risiko for at miste deres arbejde og gå ned i indkomst.

Samarbejdspartnere

Arbejds- og Miljømedicinsk afdeling, Bispebjerg Hospital, Socialmedicinsk Enhed, Frederiksberg Hospital, Det Nationale forskningscenter for arbejdsmiljø, Institute for Interdisciplinary Dermatological Prevention and Rehabilitation, University of Osnabrueck, Germany. Projektet finansieres af Arbejdsmiljøforskningsfonden.

**Jojo Biel-Nielsen
Dietz**

Projektet udføres af cand. med. Jojo Biel-Nielsen Dietz, som et ph.d.-studium ved Københavns Universitet.



VIDEN - PH.D.-PROJEKT

KONTAKTALLERGI OVER FOR GUMMIKEMIKALIER I GUMMIHANDSKER

RESUMÉ

- Gummikemikalier er stoffer der bruges i produktionen af gummihandsker.
- Gummikemikalier er en hyppig årsag til erhvervsbetinget kontaktallergi.
- Vi vil undersøge udviklingen i gummikemikalieallergi over tid og hvilke doser af gummikemikalier, der giver allergisk eksem.

Baggrund

Gummikemikalier er stoffer, der bruges i produktionen af gummihandsker for at de kan være elastiske og holdbare. Kontaktallergi over for gummikemikalier er en af de hyppigste arbejdsbetingende kontaktallergier i Danmark og ses hos personer, der ofte bruger gummihandsker og vasker hænder som f.eks. sundhedsarbejdere og personer, der arbejder med fødevarer eller rengøring. Når man har kontaktallergi over for gummikemikalier, viser det sig som eksem på de hudområder, der udsættes for stoffet.

Man påviser kontaktallergi vha. en lappeprøve, hvor man får plastre med små mængder af forskellige allergifremkaldende stoffer sat på huden. Thiuramer og carbamater er eksempler på gummikemikalier, der kan give kontaktallergi. Der mangler stadig meget viden om kontaktallergi over for gummikemikalier bl.a. epidemiologisk og diagnostisk.



Gummihandsker kan forårsage kontaktallergi

Formål

1. I et databasestudie vil vi undersøge, hvordan hyppigheden af kontaktallergi overfor gummikemikalier har udviklet sig i Danmark over en 30-årig periode.

2. I et klinisk studie vil vi undersøge, om de doser man bruger ved lappeprøve med thiuramer og carbamater er optimale for påvisning af kontaktallergi. Endvidere om en brudt hudbarriere (som man får ved fx ofte at vaske hænder) og gentagen udsættelse for gummikemikalier øger sværhedsgraden af allergisk kontakteksem overfor gummikemikalier.

Metode

1. Databasestudie

Vi vil undersøge, hvordan hyppigheden af kontaktallergi overfor gummikemikalier har udviklet sig blandt dem, der er blevet lappetestet på Gentofte Hospital i perioden 1990-2019.

2. Klinisk studie

I studiet vil forsøgspartnere enten blive sat i gruppe 1 eller i gruppe 2. Forsøgspartnere i gruppe 1 vil blive udsat for et hudirriterende sæbestof på små hudområder på en tilfældig tildelt underarm. Deltagerne i gruppe 2 vil ikke blive påført sæbestoffet.

Herefter vil deltagerne i både gruppe 1 og gruppe 2 blive instrueret i hjemme at skulle udsætte områder af huden på begge deres underarme for små doser af gummikemikalier gentagne gange for at efterligne brugen af handsker. Deltagerne skal her hver aften før sengetid selv sprøjte gummikemikalier og en kontrolopløsning uden gummikemikalier ud i områder på underarmene og herefter sætte små kamre og plastre på områderne natten over.

Undervejs i forsøget vil alle deltagere blive lappetestet på ryggen med forskellige koncentrationer af gummikemikalier. Der vil indgå både personer med kontaktallergi over for gummikemikalier og raske kontrolpersoner i forsøget.

Resultater

Databasestudie

Studiet forventes afsluttet i 2023.

Kliniskstudie

Studiet forventes afsluttet i 2025.

Samarbejdspartnere

Ph.d.-studiet laves af Videncenter for Allergi og Hud- og Allergiafdelingen på Herlev-Gentofte hospital.

Christoffer Kursawe Larsen

Projektet udføres af cand. med. Christoffer Kursawe Larsen, som et ph.d.-studium ved Københavns Universitet.



VIDEN - PH.D.-PROJEKT

KONTAKTALLERGI OVERFOR DUFTSTOFFER - MED FOKUS PÅ BØRN OG DUFTSTOFFET HYDROPEROXID AF LINALOOL

RESUMÉ

- Kontaktallergi over for duftstoffer er en af de mest almindelige årsager til kontaktallergi.
- Mellem 0,7-4,1 % af den voksne befolkning i Europa har kontaktallergi overfor duftstoffer.
- Børn kan også udvikle kontaktallergi overfor duftstoffer.
- Der findes aktuelt 120 duftstoffer som er vist at kunne fremkalde kontaktallergi hos mennesker.

Baggrund

En parfume er en blanding af ca. 10-300 forskellige duftstoffer. Der findes aktuelt over 3000 duftstoffer som bruges af kosmetikindustrien, hvoraf 120 anses kunne fremkalde hudallergi (kontaktallergi) hos mennesker.

Kontaktallergi overfor duftstoffer er en af de hyppigste former for kontaktallergi. Forekomsten blandt voksne i Europa er mellem 0,7-4,1 %. Diagnosen stilles ved en lappetest. Kvinder rammes hyppigere end mænd, og forekomsten stiger med alderen. Hudeksponering over tid en således en vigtig faktor. Børn kan dog også udvikle kontaktallergi overfor duftstoffer, men det er mere sjældent og der mangler viden på området.

Et af de mest almindelige allergifremkaldende duftstoffer er hydroperoxid af Linalool. Linalool dufter af lavendel, og findes i bl.a. kosmetik, hudplejeprodukter og husholdningsrengøringsmidler. Den optimale standard lappetest-koncentration er endnu ej fastlagt.

Formål

Projektets overordnede formål er at opnå viden som kan bruges til forebyggelse, målrettet information, samt forbedret diagnosticering af kontaktallergi overfor duftstoffer.

Metode

Registerstudie 1:

Analyse og vurdering af forekomst af kontaktallergi over for duftstoffer i løbet af en 5-årig periode: 2016-2020, blandt en kohorte af danske hudekssem-patienter (inkl. børn).

Registerstudie 2:

Med data fra appen "Kemiluppen", via Forbrugerrådet Tænk Kemi, vil vi undersøge forekomsten af allergifremkaldende duftstoffer i kosmetik og hudplejeprodukter til børn i Danmark, over en 7-årig periode: 2015-2022. Vi vil undersøge forekomsten af duftstoffer i forskellige produktkategorier, samt identificere de mest almindelige duftallergener.

Klinisk studie:

Forsøgsdeltagere med og uden kontaktallergi overfor hydroperoxid af Linalool vil blive eksponeret for en kemisk fremstillet parfume med forskellige koncentrationer af hydroperoxid af Linalool. Huden på underarmene vil blive eksponeret 2 gange dagligt i 3 uger.



Linalool dufter af lavendel

Resultater

Registerstudier 1: Vi vil identificere de mest almindelige allergener i denne periode, samt udviklingen over tid. Resultaterne vil sammenlignes med et tidl. studie af den samme kohorte med data fra 2005-2016.

Registerstudie 2: Duftstoffer kunne genfindes i ca. halvdelen af kosmetik og hudplejeprodukter til børn. Limonene og Linalool var de hyppigst forekommende duftallergener.

Samarbejdspartnere

Ph.d.-studiet udføres på Videncenter for Allergi i samarbejde med Hud og Allergiafdelingen på Gentofte Hospital. Der er endvidere etableret et samarbejde med prof. Charlotte Bonefeld, Institut Immunologi og Mikrobiologi, Københavns Universitet.

Sofia Botvid

Projektet udføres af cand. med. Sofia Botvid, som et ph.d.-studium ved Københavns Universitet.



VIDEN - PH.D.-PROJEKT

RISIKOVURDERING AF ALLERGIFREMKALENDENE KEMISKE STOFFER I EU

RESUMÉ

- Minimum 25% af den voksne befolkning i EU-lande har kontaktallergi til mindst et stof
- EU har fastsat en lang række af regler omkring salg og brug af allergifremkaldende stoffer, hvilket sker på baggrund af en samlet videnskabelig risikovurdering.
- Dette projekt vil undersøge hvordan man kan optimere risikovurdering og lovgivning så der fremadrettet vil være en bedre beskyttelse på EU-plan.

Baggrund

Kontaktallergi påvirker i EU store dele af befolkningen og fører årligt til omkostninger på mindst 50 milliarder Euro. Dette er tilfældet da en lang række kendte produkter og stoffer til stadighed forårsager kontaktallergi både på arbejdet og i hjemmet. Derudover ses der stadig nye epidemier af kontaktallergi ved nye produkter og stoffer, der er blevet vurderet sikre og dermed er tilgængelige på markedet.

Dette er tilfældet på trods af at EU's lovgivning, der indeholder specifikke krav til en lang række af stoffer. Den bagvedliggende risikovurdering bygger på immunologisk relevante tests. Der findes dog ikke én generelt accepteret model til at foretage denne vurdering.

I dag ligger ansvaret for sikkerheden af et stof hovedsageligt hos industrien, der skal sørge for at produktet er sikkert at bruge. Hvis sikkerheden skal øges, er det vigtigt at identificere hvordan vi kan hjælpe industrien med klare regler og robuste metoder, der, med så stor sikkerhed som muligt, kan hjælpe med at foretage en korrekt vurdering af et stofs konkrete risiko.

Formål

Dette Ph.d.-projekt har til formål at undersøge, vurdere og foreslå forbedringer til den risikovurderings proces som EU's lovgivning lægger rammen for iht. kontaktallergi.

Metode

Projektet er opdelt i 3 studier:

1 En undersøgelse om hvordan risikovurdering af allergifremkaldende stoffer forløber i praksis i EU. Dette skal gøres via et spørgeskema der sendes til de regulerende myndigheder på tværs af EU, industrien, NGO'er og borgere.

2. En undersøgelse af de naturvidenskabelige metoder der bruges til at foretage en risikovurdering. Dette bliver gjort ved en systematisk gennemgang af den eksisterende litteratur.

3. En undersøgelse af konkrete sager med stoffer hvor risikovurderingen gik godt eller skidt. Her sammenlignes og diskuteres de to scenarier, for til sidst at kunne give konkrete eksempler på hvad der kan forbedres.



Dette projekt bliver udført i samarbejde med PARC, der er en EU organisation med over 200 partnere i 28 lande.

Resultater

I år 2023 forventes spørgeskemaundersøgelsen at blive fuldstændt, hvorefter et Review af de metoder der bliver brugt til risikovurderingen kan påbegyndes.

Samarbejdspartnere

Projektet udføres på Videncenter for Allergi. Projektet bliver delvist finansieret af det europæiske partnerskab "PARC" under Horizon Europe, hvori der også samarbejdes med andre partnere herunder.

Mathias Krogh Pedersen

Projektet udføres af cand. scient. Mathias Krogh Pedersen, som et ph.d.-studium ved Københavns Universitet.



VIDEN - ANDRE PROJEKTER

ØVRIGE PROJEKTER

Allergifremkaldende farvestoffer anvendt i plastikbrillestel

Over en 5-års periode (2017-2021) blev 19 patienter undersøgt på mistanke om allergi over for deres briller. Af de 19 patienter fandt vi at 7 patienter reagerede på farvestoffer anvendt i brillerne: Solvent Orange 60 og/eller Solvent Yellow 14.

Patienter der mistænkes for allergiske reaktioner på briller, bør testes med disse farvestoffer. Allergiske reaktioner på farvestoffer i briller kan være et større problem end hidtil antaget.



Patienter reagerer på farvestoffer anvendt i briller. Foto: Colourbox

Fra Videncenter for Allergi:

Seniorforsker Ulrik Ahrensboell-Friis, Overlæge Anne Birgitte Simonsen, professor Jeanne Duus Johansen i samarbejde med cheflæge Claus Zachariae fra Hud-og Allergiafdelingen, Herlev og Gentofte Hospital. Internationale samarbejdspartnere: Jakob Dahlin og Marlène Isaksson fra Afdelingen for Arbejds-og Miljødermatologi, Malmø, Lund Universitet, Sverige.

Allergi over for tilsætningsstoffet tetrahydropropyl ethylendiamin i håndsprit



Tilsætningsstoffet findes i håndsprit. Foto: Colourbox

Vi rapporterer 2 tilfælde af allergisk eksem i ansigt, på hals og hænder, opstået efter intensiveret brug af håndsprit under Covid-19 pandemien. Ved allergitest påvist allergi over for tetrahydropropyl ethylendiamin (THPE), som var indeholdt i håndsprit-produkter anvendt på arbejdspladsen. THPE var tilsat hånd-sprit gel, som et fortykningsmiddel. THPE-allergi er sjældent

rapporteret, men kan være hyppigere end hidtil antaget, idet man ikke rutinemæssigt tester med THPE i den europæiske basis-serie.

Fra Hud-og Allergi afdelingen, Gentofte Hospital:

Afdelingslæge Maria Blomberg, Cheflæge Claus Zachariae. Fra Videncenter for Allergi: Ulrik Ahrensboell Friis, Jeanne D Johansen, i samarbejde med Læge Caroline Jørgensen, Afdelingslæge Anne Bregnhøj og overlæge Mette Sommerlund, Hudafdelingen, Århus Universitetshospital.

Frisørers helbred – et EU projekt

Videncentret er indgået i et internationalt samarbejde om at beskrive frisørers udsættelse for kemiske stoffer og de mulige helbredsmæssige konsekvenser mht hud, systemisk toksicitet, åndedræts- og reproduktionseffekter. Projektet er ledet fra Universitet i Osnabrueck af Professor S. John i samarbejde med forskere fra Holland og Kroatien. Projektet er udført under titlen "Promoting the autonomous implementation of the European framework agreement on occupational health and safety in the hairdressing sector" og er finansieret via EU midler VS/2019/0440 i perioden 2021-2022.



Frisører er udsat for mange kemiske stoffer. Foto: Colourbox

Der er publicerede mere end 10 oversigtsartikler i projektet. De vigtigste fund med relation til hud/eksem/allergi er:

- 38% af europæiske frisører udvikler håndeksem til sammenligning er det 18% af kvinder i befolkningen.
- Frisører estimeres at være udsat for kemiske stoffer i kosmetiske produkter mellem 4 og 78 gange hyppigere end almindelige forbrugere mht hårprodukter, sammenlignet med forbrugere. Relevante produkter i denne sammenhæng er shampoo, conditioner, oxidative og ikke-oxidative hårfarver samt blegeprodukter. Forbrugereksposering er ikke repræsentativ for eksponeringen blandt frisører.
- Frisører havde en 5.4 gange højere risiko for allergi over for hårfarve (PPD) og 3.4 gange højere over for permanentvæske sammenlignet med frisørkunder.

VIDEN - ANDRE PROJEKTER

ØVRIGE PROJEKTER

Fra Videncenter for Allergi:

PhD-studerende Martin Havmose og professor Jeanne Duus Johansen i samarbejde med Kezic S, van der Molen HF, Holland; Uter W, Symanzik C, Hallmann S, Strahwald J, Weinert P, John SM (Tyskland); Macan M, Babić Ž, Macan J (Kroatien)

Danske frisører udsættelse for kunstige negle og UV-neglelak

Et spørgeskema blev i 2020 sendt til alle danske frisører som blev færdiguddannede fra 2008-2018. Blandt de der svarede havde 87,6% brugt kunstige negle eller UV-neglelak, mens 22,1% havde appliceret disse produkter på andre. Blandt dem som havde appliceret kunstige negle, eller UV-neglelak på andre havde 37,1% gjort dette som ansat i en salon og 51,0% havde gjort det privat. 23,0% havde brugt handsker ved applicering på andre. Samlet set havde 4,3% af dem som havde været eksponeret for kunstige negle eller UV-neglelak haft håndeksem relateret til eksponeringen. At være uddannet kosmetiker og at have haft en positiv lappeprøve overfor akrylater var associeret med at have haft eksem relateret til kunstige negle og UV-neglelak.



UV lys bliver brugt til at hærde neglelak. Foto: Colourbox

Fra Videncenter for allergi:

PHD-studerende Martin Havmose, Professor Jacob P Thyssen, professor Jeanne D Johansen i samarbejde med cheflæge Claus Zachariae fra Hud-og Allergiafdelingen, Gentofte Hospital

Eksponeringsmønstre associeret med øget risiko for arbejdsbetinget håndeksem blandt danske frisører

Et spørgeskema blev in 2009 og 2020 sendt til alle frisører uddannet fra henholdsvis 2004-2007 og 2015-2018. Latent class analysis blev brugt til at identificere mønstre associeret med øget risiko for håndeksem. Mønstrene var baseret på selv-rapporteret brug af handsker og arbejdsmæssige eksponeringer. Blandt seks grupper (klasse 1 til 6) med karakteristiske ekspo-

neringsmønstre, blev der fundet en 39,4 gange øget risiko for at have håndeksem i øjeblikket i klasse 6 sammenlignet med klasse 1. Klasse 1 og 6 havde udført nogenlunde de samme arbejdsopgaver, klasse 1 havde brugt handsker regelmæssigt ved 72,2% af arbejdsopgaverne, sammenlignet med kun 9,1% i klasse 6. Resultaterne tyder på at regelmæssigt handskebrug er vigtigt for ikke at have håndeksem som frisør.

Fra Videncenter for Allergi:

PhD studerende Martin S Havmose, professor Jeanne D Johansen i samarbejde med professor Wolfgang Uter og professor Olaf Gefeller. Erlangen, Tyskland.

Forebyggelse af arbejdsbetinget håndeksem i Tyskland: et systematisk review

Arbejdsbetinget håndeksem er hyppigt og rammer ofte unge personer i begyndelsen af deres arbejdsliv. Prognosen er dårlig, og mange bliver nødt til at omskoles, hvilket fører til høje omkostninger for både den enkelte person og samfundet. I Tyskland er der for mange år siden implementeret en systematisk multidisciplinær metode til at forebygge arbejdsbetinget eksem. Dette systematiske review inkluderede 19 studier med 5527 patienter som evaluerede det Tyske sekundære- og/eller tertiære præventions program (SIP og/eller TIP). Studiet viste, at SIP og TIP mindskede sværhedsgraden af sygdom, øget livskvaliteten og hjalp de fleste personer til at blive i sit arbejde. Det vil være ønskværdigt at implementere en lignende metode i Europa.



Arbejdsbetinget håndeksem kan påvirke ens karriere. Foto: DanderM

Fra Videncenter for Allergi:

Læge, PhD, Malin G Ahlström, PhD Studerende Jojo B Dietz, Professor Jeanne Duus Johansen i samarbejde med: dr. Annika Wilke, professor Swen John og ass. Professor Richard Brans, Osnabrueck, Tyskland.

Allergi overfor metaller blandt metalarbejdere: En metaanalyse

Håndeksem er hyppigt forekommende blandt metalarbejdere. Trods daglig kontakt med metalgenstande, er

VIDEN - ANDRE PROJEKTER

ØVRIGE PROJEKTER

det uklart i hvilket omfang metalallergener (kobolt, krom og nikkel) medvirker til eksemssygdom i denne gruppe. Vi ønskede derfor at give et skøn over forekomsten af metalallergi blandt metalarbejdere og sammenholde dette med tilsvarende resultater for 13,382 lappetestede mandlige eksempatienter fra det europæiske overvågningssystem for kontaktallergier (ESSCA). I alt blev 29 studier inkluderet (22 fra Europa), svarende til 5,691 individer. Forekomsten af kontaktallergi overfor kobolt, krom og nikkel var hhv. 8.2%, 8.0% og 11.0% blandt lappetestede metalarbejdere med eksem. De tilsvarende resultater fra ESSCA var betydeligt lavere og på hhv. 3.9%, 4.4% og 6.7% for hhv. kobolt, krom og nikkel.



Allergi blandt metalarbejdere Foto: Colourbox

Fra Videncenter for Allergi:

Læge, PhD Farzad Alinaghi, PhD Studerende Martin Havmose, Professor Jacob P Thyssen, Cheflæge Claus Zachariae og professor Jeanne D Johansen

Kontaktallergi overfor øjendråber

I dette studie søgte vi at karakterisere patienter som fik påvist kontaktallergi overfor øjendråber i perioden 2013-2021 på Gentofte Hospital. 12,9% af i alt 318 patienter som blev testet på mistanke om kontaktallergi overfor øjendråber, havde en egentlig kontaktallergi, og de hyppigste allergener var fenylefrine, timolol og ketotifen. Den kliniske præsentation ved debuttidspunktet var oftest rødme, hævelse og eksem sv.t. området omkring øjnene og/eller bindehinden i øjet, men spredning til ansigtet fandt også sted. Over 60% af patienterne havde ikke symptomer ved tidspunktet for undersøgelse hos hudlægen, hvilket kræver at hudlægen får en meget præcis sygehistorie. Det var hyppigt at patienterne først blev undersøgt ved hudlæge over 1 år efter symptomdebut, hvilket kan føre til forværring i sygdommen, nedsat livskvalitet og i værste tilfælde påvirket syn. 15% af alle reaktioner blev kun fundet med test af øjendråber i ren form, hvilket understreger at det er vigtigt at supplere øjenbehandlingsserien med egne produkter.



Kontaktallergi påvist overfor øjendråber. Foto: Colourbox

Fra Videncenter for Allergi:

Læge, PhD Malin Glindvad Ahlström og professor Jeanne Duus Johansen

Fra Hud og Allergiafdelingen, Gentofte Hospital: Professor Lone Skov, cheflæge Claus Zachariae, ass. professor Lene Heise Garvey i samarbejde med professor Steffen Heegaard fra øjenafdelingen, Rigshospitalet og Glostrup Hospital.

Retningslinjer for diagnosticering, forebyggelse og behandling af håndeksem

Håndeksem er en almindelig inflammatorisk hudlidelse. Sundhedsbehandlere har brug for løbende opdateret information om håndtering af håndeksem, for at sikre den bedste behandling af patienterne.

Formålet var at opdatere den europæiske ekspertgruppes (ESCD) retningslinjer for diagnose, forebyggelse og behandling af håndeksem.

Evidensen for behandling og de forebyggende interventioner blev vurderet og den opdaterede vejledning skal forbedre håndteringen af håndeksem.

Fra Videncenter for Allergi:

Professor Jeanne Duus Johansen sammen med en international ekspertgruppe: Jacob P Thyssen, Marie L A Schuttelaar, Jose H Alfonso, Klaus E Andersen, Irena Angelova-Fischer, Bernd W M Arents, Andrea Bauer, Richard Brans, Alicia Cannavo, Wianda A Christoffers, Marie-Noelle Crépy, Peter Elsner, Manigé Fartasch, Francesca Larese Filon, Ana M Giménez-Arnau, Margarida Gonçalo, Maria G Guzmán-Perera, Carsten R Hamann, Wolfram Hoetzenecker, Swen M John, Amalia C M Kunkeler, Suzana Ljubojevic Hadzavdic, Sonja Molin, Rosemary Nixon, Jart A F Oosterhaven, Thomas Rustemeyer, Esther Serra-Baldrich, Mili Shah, Dagmar Simon, Christoph Skudlik, Radoslaw Spiewak, Skaidra Valiukevičienė, Angelique N Voorberg, Elke Weisshaar, Tove Agner

OVERVÅGNING

DEN NATIONALE DATABASE FOR KONTAKTALLERGI

RESUMÉ

- I den Nationale Database for Kontaktallergi registreres data for allergipatienters udregning og diagnosticering i speciallægeklinikker og på hospitalsafdelinger.
- Databasen er under omlægning og udbygning.

Baggrund

Siden etableringen i oktober 2002, har databasen været et velfungerende redskab til at overvåge og forbedre kvaliteten i udredning og behandling af patienter med kontaktallergi i både primær- og sekundærsektoren. Samtidig giver databasen mulighed for at vurdere allergihyppigheden og effekterne af forebyggelse/intervention, samt udvikle diagnosticeringen og behandlingen af patienter med kontaktallergi.

Status

Databasen har været under omlægning fra klinisk database til forskningsdatabase. Der er også igangsat en teknisk omlægning, som vil øge datagrundlaget og gøre inddatering nemmere. Dette fordrer også nye datatilfælde, som i første omgang etableres mellem de dermatologiske afdelinger.

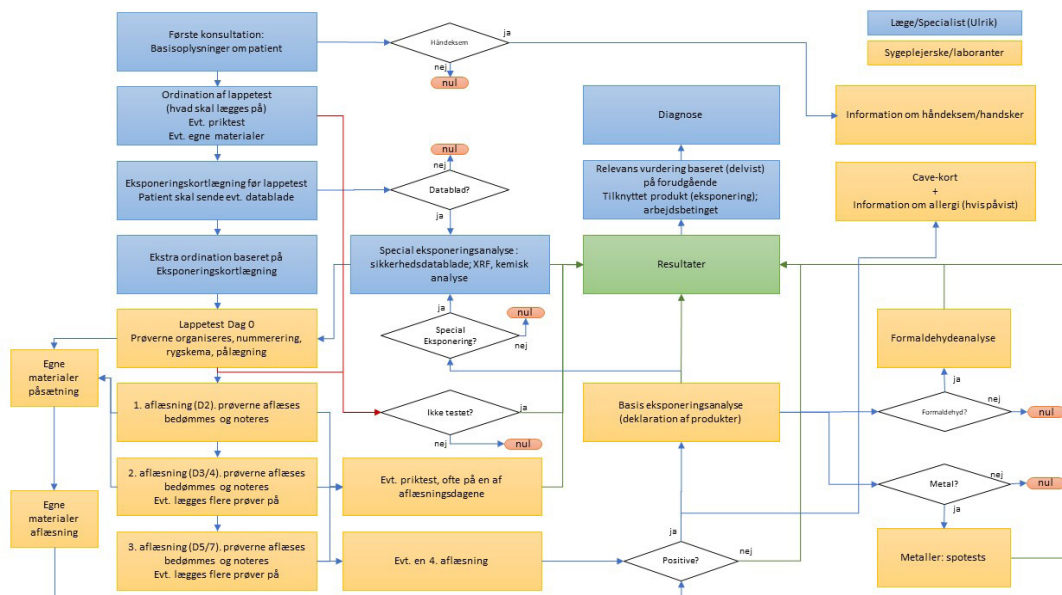
Siden 2016 har Sundhedsstyrelsen støttet en mere detaljeret analyse af data med henblik på identifikation af risikogruppen og hyppige årsager til allergi. Desuden er der givet støtte til omstrukturering af hjemmesiden således at resultaterne kan vises løbende. Støtten er fra puljen for sundhedsfremme og forebyggelse.

The screenshot shows the 'Allergen 2.0' interface with a patient profile for 'Patient 1'. It includes fields for Name, Date of Birth, and a list of symptoms. The interface is designed for data entry and patient management.

This screenshot displays a section of the 'Allergen 2.0' interface showing a list of symptoms and a table of results. The table has columns for 'Symptom', 'Allergen', and 'Result'. The interface is used for recording and analyzing allergic reactions.

The screenshot shows a detailed view of the 'Allergen 2.0' interface, featuring a table with columns for 'Allergen', 'Symptom', and 'Result'. The table lists various allergens and their associated symptoms, providing a comprehensive overview of the patient's allergic profile.

Skærbillede af Allergen 2.0



Flowchart af Allergen 2.0 funktioner

FORMIDLING

VIDENSKABELIGE PUBLIKATIONER

Fra 2022 har Videncenter for Allergi skiftet over til at opgive artikler som udgivet i det år hvor de bliver tilgængelige på nettet, f.eks. som E-pud ahead of print. Derfor vil der være artikler der står som udgivet i 2023, men de blev tilgængelige på nettet i 2022.

1. Ahlström MG, Dietz JB, Wilke A, Johansen JD, John SM, Brans R. Evaluation of the secondary and tertiary prevention strategies against occupational contact dermatitis in Germany: A systematic review. *Contact Dermatitis*. 2022 Aug;87(2):142-153. doi: 10.1111/cod.14099. Epub 2022 Apr 3. PMID: 35246851.
2. Ahlström MG, Skov L, Heegaard S, Zachariae C, Garvey LH, Johansen JD. Topical eye medications causing allergic contact dermatitis. *Contact Dermatitis*. 2022 Nov 16. doi: 10.1111/cod.14245. Epub ahead of print. PMID: 36382619.
3. Ahrensboell-Friis U, Simonsen AB, Dahlin J, Isaksson M, Zachariae C, Johansen JD. Allergic contact dermatitis from dyes used in the temple of spectacles. *Contact Dermatitis*. 2022 Jan;86(1):25-28. doi: 10.1111/cod.13989. Epub 2021 Oct 25. PMID: 34655078.
4. Alinaghi F, Havmose M, Thyssen JP, Zachariae C, Johansen JD. Contact allergy to metals in metalworkers: A systematic review and meta-analysis. *Contact Dermatitis*. 2023 Jan;88(1):1-9. doi: 10.1111/cod.14232. Epub 2022 Oct 25. PMID: 36208426.
5. Andersson AM, Sølberg J, Koch A, Skov L, Jakasa I, Kezic S, Thyssen JP. Assessment of biomarkers in pediatric atopic dermatitis by tape strips and skin biopsies. *Allergy*. 2022 May;77(5):1499-1509. doi: 10.1111/all.15153. Epub 2021 Nov 5. PMID: 34695223.
6. Babić Ž, Macan M, Franić Z, Hallmann S, Havmose MS, Johansen JD, John SM, Symanzik C, Uter W, Weinert P, van der Molen HF, Kezic S, Turk R, Macan J. Association of hairdressing with cancer and reproductive diseases: A systematic review. *J Occup Health*. 2022 Jan;64(1):e12351. doi: 10.1002/1348-9585.12351. PMID: 36017574; PMCID: PMC9411989.
7. Blomberg M, Jørgensen CCL, Bregnhøj A, Ahrensboell-Friis U, Zachariae C, Sommerlund M, Johansen JD. Occupational allergic contact dermatitis caused by tetrahydroxypropyl ethylenediamine in hand disinfectants. *Contact Dermatitis*. 2022 Jul;87(1):114-116. doi: 10.1111/cod.14115. Epub 2022 Apr 5. PMID: 35320594; PMCID: PMC9111604.
8. Bruusgaard-Mouritsen MA, Jensen BM, Poulsen LK, Duus Johansen J, Garvey LH. Optimizing investigation of suspected allergy to polyethylene glycols. *J Allergy Clin Immunol*. 2022 Jan;149(1):168-175.e4. doi: 10.1016/j.jaci.2021.05.020. Epub 2021 May 28. PMID: 34052265.
9. Dietz JB, Menné T, Meyer HW, Viskum S, Flyvholm MA, Ahrensboell-Friis U, John SM, Johansen JD. Occupational contact dermatitis among young people in Denmark - A survey of causes and long-term consequences. *Contact Dermatitis*. 2022 May;86(5):404-416. doi: 10.1111/cod.14050. Epub 2022 Mar 9. PMID: 35050514.
10. Funch AB, Mraz V, Gadsbøll AØ, Jee MH, Weber JF, Ødum N, Woetmann A, Johansen JD, Geisler C, Bonefeld CM. CD8+ tissue-resident memory T cells recruit neutrophils that are essential for flare-ups in contact dermatitis. *Allergy*. 2022 Feb;77(2):513-524. doi: 10.1111/all.14986. Epub 2021 Jul 21. PMID: 34169536.
11. Havmose M, Thyssen JP, Zachariae C, Johansen JD. Long-term follow-up of hand eczema in hairdressers: a prospective cohort study of Danish hairdressers graduating from 1985 to 2007. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2022 Feb;36(2):263-270. doi: 10.1111/jdv.17794. Epub 2021 Nov 16. PMID: 34747547.
12. Havmose MS, Kezic S, Uter W, Symanzik C, Hallmann S, Strahwald J, Weinert P, Macan M, Turk R, van der Molen HF, Babić Ž, Macan J, John SM, Johansen JD. Prevalence and incidence of hand eczema in hairdressers-A systematic review and meta-analysis of the published literature from 2000-2021. *Contact Dermatitis*. 2022 Apr;86(4):254-265. doi: 10.1111/cod.14048. Epub 2022 Jan 31. PMID: 35038179.
13. Havmose M, Blomberg M, Zachariae C, Johansen JD. Local and systemic contact dermatitis elicited by dental plastic fillings in a patient allergic to 2-hydroxyethyl methacrylate. *Contact Dermatitis*. 2022 Jul;87(1):106-108. doi: 10.1111/cod.14111. Epub 2022 Apr 1. PMID: 35307853.
14. Havmose M, Thyssen JP, Zachariae C, Uter W, Johansen JD. Occupational hand eczema reduces career length in hairdressers: a prospective cohort study of Danish hairdressers graduating from 1985 to 2007. *Occup Environ Med*. 2022 Oct;79(10):649-655. doi: 10.1136/oemed-2022-108230. Epub 2022 Jun 23. PMID: 35738888.

15. Havmose M, Thyssen JP, Zachariae C, Johansen JD. Artificial Nails and Long-lasting Nail Polish in Danish Hairdressers: Self-use, Occupational Exposure and Related Eczema. *Acta Derm Venereol*. 2022 Nov 23;102:adv00818. doi: 10.2340/actadv.v102.4524. PMID: 36317860.
16. Havmose MS, Uter W, Gefeller O, Johansen JD. Aetiology of occupational hand eczema in hairdressers: Tackling the complexity of exposure combinations to identify patterns associated with increased risk of hand eczema. *Contact Dermatitis*. 2022 Dec 10. doi: 10.1111/cod.14264. Epub ahead of print. PMID: 36495303.
17. Havmose M, Uter W, Gefeller O, Friis UF, Thyssen JP, Zachariae C, Johansen JD. A nationwide skin protection program introduced in hairdressing vocational schools was followed by a decreased risk of occupational hand eczema. *Contact Dermatitis*. 2022 Dec;87(6):511-520. doi: 10.1111/cod.14207. Epub 2022 Sep 30. PMID: 36017598.
18. Hoffmann SS, Elberling J, Thyssen JP, Hansen KS, Johansen JD. Does aluminium in sunscreens cause dermatitis in children with aluminium contact allergy: A repeated open application test study. *Contact Dermatitis*. 2022 Jan;86(1):9-14. doi: 10.1111/cod.13973. Epub 2021 Oct 1. PMID: 34536036.
19. Hoffmann SS, Thiesson EM, Johansen JD, Hviid A. Risk factors for granulomas in children following immunization with aluminium-adsorbed vaccines: A Danish population-based cohort study. *Contact Dermatitis*. 2022 Nov;87(5):430-438. doi: 10.1111/cod.14180. Epub 2022 Jul 19. PMID: 35778959.
20. Hoffmann SS, Elberling J, Skamstrup Hansen K, Thyssen JP, Mortz CG, Overgaard Bach R, Johansen JD. Adverse reactions after oral provocation with aluminium in children with vaccination granulomas and aluminium contact allergy. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2022 Dec 7. doi: 10.1111/jdv.18811. Epub ahead of print. PMID: 36478462.
21. Johansen JD, Bonefeld CM, Schwensen JFB, Thyssen JP, Uter W. Novel insights into contact dermatitis. *J Allergy Clin Immunol*. 2022 Apr;149(4):1162-1171. doi: 10.1016/j.jaci.2022.02.002. Epub 2022 Feb 18. PMID: 35183605.
22. Kezic S, Nunez R, Babić Ž, Hallmann S, Havmose MS, Johansen JD, John SM, Macan M, Symanzik C, Uter W, Weinert P, Turk R, Macan J, van der Molen HF. Occupational Exposure of Hairdressers to Airborne Hazardous Chemicals: A Scoping Review. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Mar 31;19(7):4176. doi: 10.3390/ijerph19074176. PMID: 35409860; PMCID: PMC8998463.
23. Kursawe Larsen C, Havmose M, Johansen JD. Glove use as self-reported reason for hand eczema among Danish hairdressers. *Contact Dermatitis*. 2023 Feb;88(2):162-164. doi: 10.1111/cod.14244. Epub 2022 Nov 24. PMID: 36370115.
24. Macan J, Babić Ž, Hallmann S, Havmose MS, Johansen JD, John SM, Macan M, Symanzik C, Uter W, Weinert P, van der Molen HF, Kezic S, Turk R. Respiratory toxicity of persulphate salts and their adverse effects on airways in hairdressers: a systematic review. *Int Arch Occup Environ Health*. 2022 Oct;95(8):1679-1702. doi: 10.1007/s00420-022-01852-w. Epub 2022 Mar 22. PMID: 35316371; PMCID: PMC9489562.
25. Symanzik C, Johansen JD, Weinert P, Babić Ž, Hallmann S, Havmose MS, Kezic S, Macan M, Macan J, Strahwald J, Turk R, van der Molen HF, John SM, Uter W. Differences between hairdressers and consumers in skin exposure to hair cosmetic products: A review. *Contact Dermatitis*. 2022 May;86(5):333-343. doi: 10.1111/cod.14055. Epub 2022 Feb 16. PMID: 35088418.
26. Symanzik C, Weinert P, Babić Ž, Hallmann S, Havmose MS, Johansen JD, Kezic S, Macan M, Macan J, Strahwald J, Turk R, van der Molen HF, John SM, Uter W. Allergic contact dermatitis caused by 2-hydroxyethyl methacrylate and ethyl cyanoacrylate contained in cosmetic glues among hairdressers and beauticians who perform nail treatments and eyelash extension as well as hair extension applications: A systematic review. *Contact Dermatitis*. 2022 Jun;86(6):480-492. doi: 10.1111/cod.14056. Epub 2022 Feb 15. PMID: 35088905.
27. Symanzik C, Weinert P, Babić Ž, Hallmann S, Havmose MS, Johansen JD, Kezic S, Macan M, Macan J, Strahwald J, Turk R, van der Molen HF, John SM, Uter W. Skin Toxicity of Selected Hair Cosmetic Ingredients: A Review Focusing on Hairdressers. *Int J Environ Res Public Health*. 2022 Jun 21;19(13):7588. doi: 10.3390/ijerph19137588. PMID: 35805241; PMCID: PMC9265752.
28. Sølberg JBK, Quaade AS, Jacobsen SB, Andersen JD, Kampmann ML, Morling N, Litman T, Thyssen JP, Johansen JD. The transcriptome of hand eczema assessed by tape stripping. *Contact Dermatitis*. 2022 Feb;86(2):71-79. doi: 10.1111/cod.14015. Epub 2021 Dec 8. PMID: 34812515.

29. Thyssen JP, Schuttelaar MLA, Alfonso JH, Andersen KE, Angelova-Fischer I, Arents BWM, Bauer A, Brans R, Cannavo A, Christoffers WA, Crépy MN, Elsner P, Fartasch M, Filon FL, Giménez-Arnau AM, Gonçalo M, Guzmán-Perera MG, Hamann CR, Hoetzenecker W, Johansen JD, John SM, Kunkeler ACM, Hadzavdic SL, Molin S, Nixon R, Oosterhaven JAF, Rustemeyer T, Serra-Baldrich E, Shah M, Simon D, Skudlik C, Spiewak R, Valiukevičienė S, Voorberg AN, Weisshaar E, Agner T. Guidelines for diagnosis, prevention, and treatment of hand eczema. *Contact Dermatitis*. 2022 May;86(5):357-378. doi: 10.1111/cod.14035. Epub 2022 Mar 3. PMID: 34971008.

30. Uter W, Strahwald J, Hallmann S, Johansen JD, Havmose MS, Kezic S, van der Molen HF, Macan J, Babić Ž, Franić Z, Macan M, Turk R, Symanzik C, Weinert P, John SM. Systematic review on skin adverse effects of important hazardous hair cosmetic ingredients with a focus on hairdressers. *Contact Dermatitis*. 2023 Feb;88(2):93-108. doi: 10.1111/cod.14236. Epub 2022 Oct 28. PMID: 36254351.

31. Wennervaldt M, Ahlström MG, Menné T, Thyssen JP, Johansen JD. Copper release from metals may mask positive nickel spot test results. *Contact Dermatitis*. 2022 May;86(5):431-433. doi: 10.1111/cod.14049. Epub 2022 Feb 1. PMID: 35048382.

32. Wilkinson SM, Gonçalo M, Aerts O, Badulici S, Dickel H, Gallo R, Garcia-Abujeta JL, Giménez-Arnau AM, Hamman C, Hervella M, Isaksson M, Johansen JD, Mahler V, Niklasson B, Pigatto P, Ponyai G, Rustemeyer T, Schuttelaar MLA, Spiewak R, Stingeni L, Thyssen JP, Uter W. The European baseline series and recommended additions: 2023. *Contact Dermatitis*. 2023 Feb;88(2):87-92. doi: 10.1111/cod.14255. Epub 2022 Dec 8. PMID: 36443008.

FORMIDLING

FOREDRAG & POSTERE

Januar

Wennervaldt, M. "Piercinger og metalallergi – Ekspone-
ring, metalfrigivelse og screeningsmetoder". Præsenta-
tion. Hudafdeling, SPL gruppen, Gentofte.

Februar

Wennervaldt, M. "Gradient boosting approaches can
outperform logistic regression for risk prediction in
cutaneous allergy". Litteraturgennemgang. Videncenter
for Allergi. Gentofte.

Marts

Funch, AB. "Role of CD8⁺ tissue-resident memory T
cells in allergic contact dermatitis". Præsensation. ISIM
TALKS, Panum, København.

Hoffmann, SS. "Risk factors for granulomas in children
vaccinated with aluminium adsorbed vaccines: A Danish
population-based cohort study". Torsdagsmøde, Viden-
center for Allergi. Gentofte.

Kursawe Larsen, C. "Præsensation af ph.d.-protokol"
med opponenter. Litteraturgennemgang. Videncenter
for Allergi. Gentofte.

April

Erichsen, CY. "Immunologic phenotyping: Differentia-
tion between allergic and irritant contact". Poster præ-
sentation. The LEO Foundation Skin Immunology
Research Center Summer School 2022. Hornbæk.

Hoffmann, SS. "Increased urinary excretion of alumin-
ium after ingestion of the food additive sodium alumi-
nium phosphate (SALP) - a study on healthy volunte-
ers". Litteraturgennemgang. Videncenter for Allergi.
Gentofte.

Wennervaldt, M. "The immunological profile of nickel
dermatitis - The safety of low-dose nickel exposure of
pre-exposed skin". Poster præsentation. The LEO Fou-
ndation Skin Immunology Research Center Summer
School 2022. Hornbæk.

Maj

Funch, AB. "Role of CD8⁺ tissue-resident memory T
cells in allergic contact dermatitis". Præsensation. Skin
Immunology Research Centre (SIC) lunch meeting.
Panum, København.

Funch, AB. "CD8⁺ skin-resident memory T cells induce
local flare-ups to common contact allergens". Præsen-
tation. Clinical Academic Group (CAG) Allergy, Panum,
København.

Funch, AB. "Lecture on skin Hair Follicles". Undervis-
ning af speciale studerende. Københavns Universitet.

Funch, AB. "Lecture on Mast cells, Langerhans- and
dendritic cells in the skin". Undervisning af speciale stu-
derende. Københavns Universitet.

Funch, AB. "Lecture on T- and B cells in the skin".
Undervisning af speciale studerende. Københavns Uni-
versitet.

Funch, AB. "Lecture on Neutrophils in the skin". Under-
visning af speciale studerende. Københavns Universitet.

Havmose, M. "Hand eczema in hairdressers: prognosis
and impact of contact allergies". Præsensation. Clinical
Academic Group (CAG) Allergy, Panum, København.

Hoffmann, SS. "Risk factors for granulomas in children
vaccinated with aluminium adsorbed vaccines: A Danish
population-based cohort study". Præsensation. Clinical
Academic Group (CAG) Allergy, Panum, København.

Johansen, JD. "Bioskin". Evaluation by International
advisory panel of Leo Foundation Skin Immunology
Research Centre (SIC). Panum, København.

Johansen, JD. "Hudallergi forårsaget af kemiske stof-
fer". Præsensation. Astma-Allergi Danmarks Landsmø-
de. Comwell, Århus.

Kursawe Larsen, C. "Reporting of hand eczema among
Danish hairdressers – a national survey". Litteraturgen-
nemgang. Videncenter for Allergi. Gentofte.

Wennervaldt, M. "Clinical and subclinical immune
responses in nickel allergy". Præsensation. Clinical Aca-
demic Group (CAG) Allergy, Panum, København.

Juni

Ahrensboell-Friis, U. "CI Solvent Yellow 14 (Sudan I)
identified as allergen in a plastic part of glasses". Præ-
sentation. European Society of Contact Dermatitis
(ESCD) Congress 2022, Amsterdam, The Netherlands.

Ahrensboell-Friis, U. "The safety data sheet – useful or
useless". Præsensation. European Society of Contact
Dermatitis (ESCD) Congress 2022, Amsterdam, The
Netherlands.

Botvid, SHC. "Præsensation af ph.d.-projekt og proto-
kol". Litteraturgennemgang. Videncenter for Allergi.
Gentofte, Danmark.

FORMIDLING

FOREDRAG & POSTERE

Funch, AB. "How to study skin immunology in vivo". Undervisning af speciale studerende. Københavns Universitet.

Havmose, M. "Occupational hand eczema decreases career length in Danish hairdressers". Præsentation. European Society of Contact Dermatitis (ESCD) Congress 2022, Amsterdam, The Netherlands.

Havmose, M. "Long-term follow-up of hand eczema in hairdressers". Præsentation. European Society of Contact Dermatitis (ESCD) Congress 2022, Amsterdam, The Netherlands.

Hoffmann, SS. "Risk factors for granulomas in children vaccinated with aluminium adsorbed vaccines: A Danish population-based cohort study". Præsentation. European Society of Contact Dermatitis (ESCD) Congress 2022, Amsterdam, The Netherlands.

Hoffmann, SS. "Cutaneous and oral aluminium-provocations of children with aluminium-induced vaccination granulomas". Præsentation. European Society of Contact Dermatitis (ESCD) Congress 2022, Amsterdam, The Netherlands.

Johansen, JD. "Prevention of Contact allergy". Undervisning, Skin Immunology Course. Panum.

Johansen, JD. "Occupational Contact Dermatitis among young people in Denmark -A survey of causes and long-term consequences". Præsentation. European Society of Contact Dermatitis (ESCD) Congress 2022, Amsterdam, The Netherlands.

Quaade, AS. "Epidemiology of hand eczema in the general population". Præsentation (virtuel), invited speaker. European Society of Contact Dermatitis (ESCD) Congress 2022, Amsterdam, The Netherlands.

Wennervaldt, M. "Nickel, chromium and cobalt release from metallic earrings". Præsentation. European Society of Contact Dermatitis (ESCD) Congress 2022, Amsterdam, The Netherlands.

August

Johansen, JD. "Kontaktdermatit". Præsentation. Foreningen af Yngre Dermatologer (FYD) Årsmøde, Kolding Fjord Hotel, Kolding.

September

Ahrensboell-Friis, U. "Eksponeringsanalyse - Sikkerhedsdatablade og XRF-scanner". Undervisning. A-kursus, Herlev og Gentofte Hospital. Gentofte.

Ahrensboell-Friis, U. "Allergener i diabetesprodukter".

Præsentation. Torsdagsmøde, Videncenter for Allergi. Gentofte.

Ahrensboell-Friis, U. "Allergener i diabetesprodukter". Litteraturgennemgang. Videncenter for Allergi. Gentofte.

Erichsen, CY. "Immunologic phenotyping: Differentiation between allergic and irritant contact dermatitis". Poster. Graduate School of Immunology Annual Meeting 2022. Helsingør.

Funch, AB. "CD4⁺ T cells regulates local memory to contact allergens". Litteraturgennemgang. Videncenter for Allergi. Gentofte.

Johansen, JD. "Identification of cosmetic products to be prioritized for risk assessment for the hairdresser". Workshop. Application of the EU Cosmetics Regulation (1223/2009) and relevant OSH Directives for the Safe use of cosmetic products by hairdressers at national level. Brussels, Belgium.

Oktober

Botvid, SHC. "Contact allergy to Fragrance Mix I and II in European dermatitis patients: Frequencies and characteristics". Præsentation. Cutaneous Allergy Research Group Organization (CARGO). Brussels, Belgium.

Funch, AB. Moderator at the Skin Immunology Research Centre (SIC) lunch meeting. Panum, København.

Funch, AB. "CD4⁺ T cells regulates local memory to contact allergens". Præsentation. Cutaneous Allergy Research Group Organization (CARGO). Brussels, Belgium.

Hoffmann, SS. "Aluminiumallergi hos børn". Præsentation. Dansk Kontakt dermatitis uddannelsessymposium 2022. Odense.

Hoffmann, SS. "Children with vaccination granulomas and aluminium contact allergy". Præsentation. Cutaneous Allergy Research Group Organization (CARGO). Brussels, Belgium.

Johansen, JD. "Allergisk kontakteeksem overfor insulin-devices". Præsentation. Dansk Kontakt dermatitis uddannelsessymposium 2022. Odense.

Johansen, JD. "Identification of cosmetic products to be prioritized for risk assessment for the hairdresser". Workshop. Application of the EU Cosmetics Regulation (1223/2009) and relevant OSH Directives for the Safe use of cosmetic products by hairdressers at national level. Brussels, Belgium.

FORMIDLING

FOREDRAG & POSTERE

Kursawe Larsen, C. "Self-reported reasons for hand eczema among Danish hairdressers". Præsentation. Cutaneous Allergy Research Group Organization (CARGO). Brussels, Belgium.

Quaade, AS. "Circulating biomarkers are associated with disease severity of chronic hand eczema and atopic dermatitis". Præsentation. Cutaneous Allergy Research Group Organization (CARGO). Brussels, Belgium.

Wennervaldt M. "Clinical and subclinical immune responses in nickel allergy". Præsentation. Cutaneous Allergy Research Group Organization (CARGO). Brussels, Belgium.

November

Botvid, SHC. "Presentation of Ph.D.-project and Clinical Study: Repeated Open Application Test (ROAT) of Hydroperoxides of Linalool". Præsentation. Mini Symposium, Visit of prof. Olivier Aerts, Dermatology UZA, Belgium. Videncenter for Allergi, Gentofte.

Funch, AB. "CD4⁺ T cells regulates local memory to contact allergens". Præsentation. Group meeting.

Hoffmann, SS. "Children with vaccination granulomas and aluminium contact allergy". PhD forsvar. Herlev Gentofte Hospital, Gentofte.

Johansen, JD. Bioskin. International evaluation of Leo Foundation Skin Immunology Research Centre (SIC). Panum, København.

Johansen, JD. "Kontaktallergi overfor indholdsstoffer i kosmetik og hudplejeprodukter". Undervisning for sygeplejersker. Hud og Allergiafdelingen, Herlev Gentofte Hospital, Gentofte.

Kursawe Larsen, C. "Two cases: Discrepancy between rubber accelerators in gloves and patch test results". Litteraturgennemgang. Videncenter for Allergi. Gentofte.

Kursawe Larsen, C. "Self-reported reasons for hand eczema among Danish hairdressers". Præsentation. Mini Symposium, Visit of prof. Olivier Aerts, Dermatology UZA, Belgium. Videncenter for Allergi, Gentofte.

Quaade, AS. "Biomarkers of chronic hand eczema". Litteraturgennemgang. Videncenter for Allergi. Gentofte.

December

Wennervaldt M. "Patch Testing With Nickel Sulfate 5.0% Traces Significantly More Contact Allergy Than 2.5%". Litteraturgennemgang. Videncenter for Allergi. Gentofte.

FORMIDLING

STUDIEBESØG, MØDER & AFHANDLINGER

Studiebesøg

Den 3. Maj havde Videncenter for Allergi og Hud-og Allergi afdelingen, Gentofte Hospital besøg af 3 unge læger og en sygeplejerske fra Den internationalt berømte afdeling St. Johns Institute på Guy's Hospital, London. Studiebesøget foregik i klinikken og ved diskussion med forskere i Videncenter for Allergi.

Videnskabelige møder

Videncenter for allergi har afholdt 6 videnskabelige møder i 2022 med foredrag ved videncenters egen forsker og eksterne eksperter. Møderne er åbne for alle interesserede.

1. Aluminiumsholdige vacciner og risikoen for vaccinationsgranulomer hos børn: Et dansk populationsbaseret kohortestudie

v. Stine Hoffmann, læge, PhD studerende

Videncenter for Allergi, Herlev og Gentofte Hospital

2. Psoriasis – karakterisering af tarmmikrobiomet

v. Tanja Todbjerg, læge, PhD

Hud og Allergiafdelingen, Herlev og Gentofte Hospital

3. Pædiatrisk dermatologi

v. Anne Birgitte Simonsen, Overlæge, PhD,

Hud og Allergiafdelingen, Herlev og Gentofte Hospital

Videncenter for Allergi, Herlev og Gentofte Hospital

4. Allergener i diabetes devices

v. Ulrik Ahrensboel-Friis, kemiingeniør, ph.d., seniorforsker

Videncenter for Allergi, Herlev og Gentofte Hospital

5. Novel insights into contact dermatitis

v. Jakob Ferløv Baselius Schwensen, afdelingslæge, ph.d., seniorforsker

Videncenter for Allergi, Herlev og Gentofte Hospital

6. Atopic eczema in the Arctic Region

v. Anna Maria Andersson, læge, ph.d.-studerende

Afdeling for Allergi-, Hud- og Kønssygdomme Herlev og Gentofte hospital

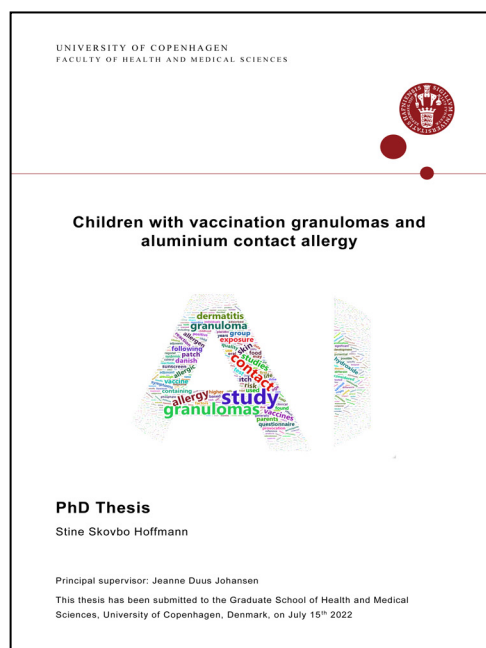
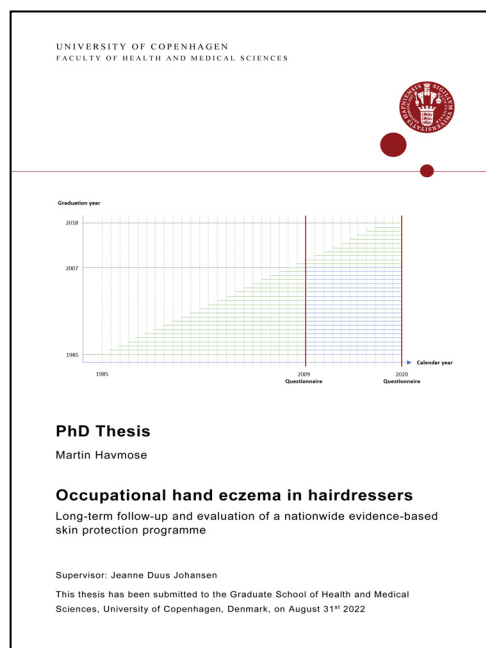
CAG aktiviteter

I 2022 har CAG allergi holdt et møde i maj måned. Der blev holdt foredrag og gjort status på igangværende projekter og fremtidige ideer blev diskuteret. Læs mere om CAG Allergi på side 28.

Ph.D.-afhandlinger

Havmose M. Occupational hand eczema in hairdressers – Long-term follow-up and evaluation of a nationwide evidence-based skin protection programme. 2022. 111s.

Hoffmann SS. Children with vaccination granulomas and aluminium contact allergy. 2022. 126s.

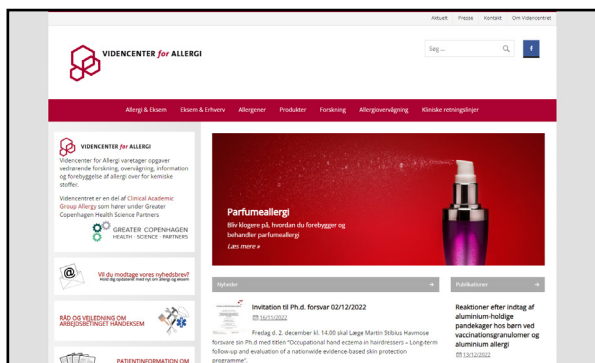


FORMIDLING HJEMMESIDER

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

videncenterforallergi.dk

Videncentrets primære hjemmeside er videncenterforallergi.dk.



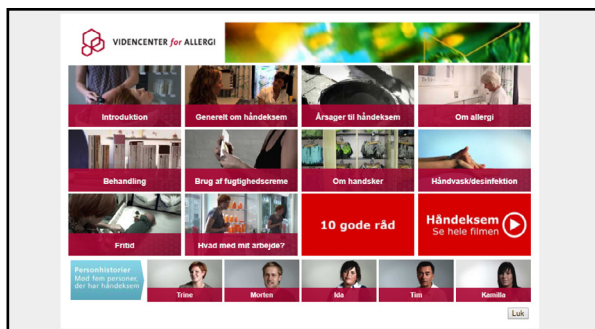
Videncenterforallergi.dk informerer bl.a. om:

- 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.

I 2022 havde videncenterforallergi.dk over 180.400 sidvisninger fordelt over 130.000 besøgnede. Sider der omhandlede håndeksem, afhjælpning af kløe, nikkelallergi, parfumeallergi og aluminiumallergi havde flest besøgende.

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.



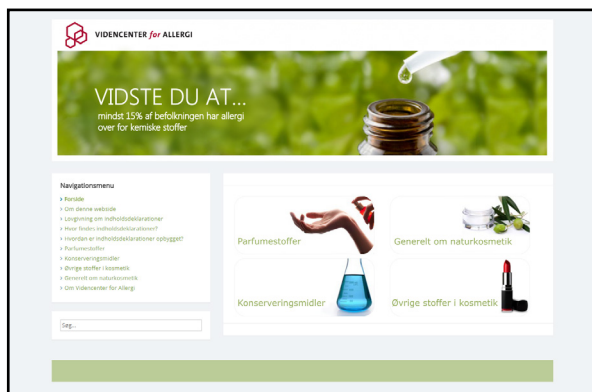
Hjemmesidens film blev efterfølgende evalueret af 70 patienter med håndeksem. Langt de fleste (78,6 %) fandt, at filmen havde den information, som de havde

brug for, var nem at finde rundt i (85,6 %), og at budskabet var godt formidlet (84,3 %).

kosmetikindhold.dk

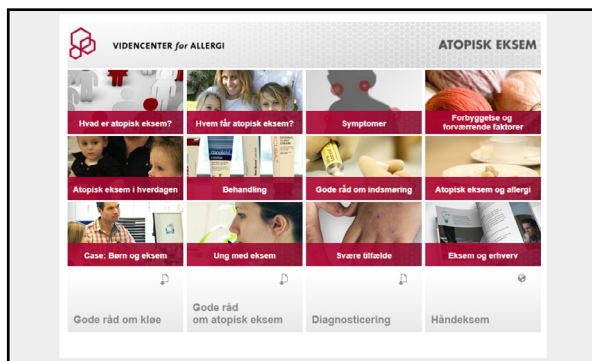
Hjemmesiden kosmetikindhold.dk blev lanceret i september 2008.

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 producerede i efteråret 2011 en film om atopisk eksem (også kaldet børneeksem). Filmen informerer om symptomer, relaterede sygdomme, hvordan diagnosen stilles, samt forværrende faktorer for sygdommen og behandling af den. Endvidere gives en række gode råd til håndtering af sygdommen i hverdagen.



ORGANISATION

REPRÆSENTATION & FINANSIERING

Deltagelse i ekspertråd og arbejdsgrupper

CEN/TC 162/WG 8

Udarbejdelse af tillæg til standarder for frisørhandsker
Deltager: Ulrik Ahrensboell-Friis
17. & 20. januar

CEN/TC 205/WG 3

Udarbejdelse af tillæg til standarder for medicinske handsker vedr. Måling af restkemikalier: EN 455-5
Deltager: Jeanne Duus Johansen

Contact Dermatitis

Editor-in-chief: Jeanne Duus Johansen (siden 2021-)

Cutaneous Allergy Research Group Organisation (CARGO)

Brussel 29. oktober

Dansk Kontakt Dermatitis Gruppe

Medlem: Anne Birgitte Simonsen og Jeanne Duus Johansen)
29. april; 7. oktober

Dansk Standard

Handskeudvalg S-447: Medicinske handsker
Deltager: Jeanne Duus Johansen
På vegne af Sundhedsstyrelsen.

Beskyttelsesbeklædning S-336 - Personligt beskyttelsesudstyr
Deltager: Ulrik Ahrensboell-Friis

European Environmental Contact Dermatitis Research Group (EECDRG)

Jeanne Duus Johansen (formand april 2014-2017)
Perugia 27.-28. maj; Barcelona 11.-12. november

European Society of Contact Dermatitis

President fra juni 2022: Jeanne Duus Johansen

Kemikalieforum

Nedsat af Miljøministeren.
Medlem: Jeanne Duus Johansen
Møde .29. april

Kosmetikrådet under Miljøstyrelsen

Formand siden 2010 Jeanne Duus Johansen
Møde: 14. marts

PARC EP6 Workshop

RIVM, Holland 15. -16. september

Application of the EU Cosmetics Regulation (1223/2009) and relevant OSH Directives for the safe use of cosmetic products by hairdressers at national level

Workshop: Brussels 29. oktober

Sundhedsstyrelsens Rådgivende Udvalg for Miljø og Sundhed.

Medlem: Jeanne Duus Johansen (siden 2013).

Region Hovedstadens Strategiske Forskningsråd

Medlem: Jeanne Duus Johansen (juli 2017-) på vegne af CAG.

Quantitative Risk assessment of skin sensitizing pesticides.

Workshop: University of Basel, Schweiz 23. -24. august

Finansiering

I 2022 har Videncenter for Allergi haft et budget på 7.2 mio. kroner, heraf er der en basisbevilling fra Miljøstyrelsen på 5.225 mio. kroner.

Herudover har Videncenteret forbrugt forskningsstøtte fra blandt andet:

- Dansk Frisør og Kosmetiker Forbund: 550.000 kr.
- Leo Fondet: 1.117.471 kr.
- UNI Europa: 50.000 kr.
- Sundhedsstyrelsen: 288.600 kr.
- Aage Bang Fond: 100.000 kr.

Derudover deltager vi i et større projekt Bioskin som har sin egen finansiering og i EU projektet PARC, hvorfra der først vil komme udbetalinger i 2023.

ORGANISATION

CLINICAL ACADEMIC GROUPS (CAG)

RESUMÉ

- I 2017 blev Hud-og Allergiafdelingen, Herlev og Gentofte Hospital sammen med Institut for Immunologi og Mikrobiologi (ISIM) ved Københavns Universitet udnævnt til Clinical Academic Group (CAG) indenfor emnet Allergi.
- Professor Jeanne Duus Johansen fra Videncenter for Allergi er leder af Allergi CAGen sammen med institutleder, professor Charlotte Bonefeld fra ISIM.
- CAGen består af et netværk af forskere og klinikere der omfatter almen praksis, speciallægepraksis fra 5 specialer/fagområder relevante for allergi og de tilsvarende specialer på Herlev Gentofte Hospital og Rigshospitalet Glostrup Hospital. Desuden deltager Laboratoriet for Medicinsk Allergologi på Gentofte Hospital.

CAGen blev etableret som en intensivering af samarbejdet mellem Københavns Universitet og Region Hovedstaden på sundhedsområdet med henblik på at fremme synergier og samarbejde mellem excellent forskning, klinisk arbejde og uddannelse og på den måde bidrage til en nødvendig transformation af sundhedsområdet.

CAG for Allergis mål er at optimere patientforløb for patienter med allergiske sygdomme på tværs af sektorer. Dette sker via innovation i organisering af sundhedssystemet samt at udvikle nye individualiserede allergibehandlinger og diagnostik, at identificere biomarkører med prognostisk værdi for udvikling af allergi og skabe nye uddannelsesaktiviteter og fremme vidensdeling.

Der er pt. publiceret ca. 370 videnskabelige artikler indenfor CAG temaet. Key-members har gennemført kliniske fase 2-3 afprøvninger af nye lægemidler til atopisk eksem, i form af to biologiske, to små molekyler systemisk og et topikalt lille molekyle samt har medvirket i udformningen af flere internationale guidelines.

I det følgende år vil CAG Allergi vil stadig have fokus på finansiering, specielt indenfor penicillinallergi, som fælles tema på tværs af sektorer i sundhedsvæsenet. Samtidig vil søsætningen af det nye projekt vedr. inflammatoriske hudsygdomme tage en del ressourcer. Der er indsendt en EU-ansøgning om midler til hudallergi-området inden for PARC – Partnership for the Assessment of Risks from Chemicals, som er en større satsning i EU.

Videncenteret har i 2022 arrangeret et CAG Allergi fællesmøde. Det blev afholdt den 10. maj med temaet allergisk kontakteksem. Til mødet blev der holdt to foredrag, det første af Prof. Charlotte Bonefeld fra Leo Foundation Skin Immunology Research Center, Københavns Universitet, om hukommelse i huden over for kontaktallergener og det andet foredrag om kontakt allergi og de nuværende problemer fra et klinisk perspektiv, blev holdt af Dr. Ian White fra St. John's Institute of Dermatology, Guys Hospital, London. Under mødet holdt CAG allergis ph.d.-studerende korte præsentationer om deres projekter.

Der er initieret 21 Ph.d'er samt 5 Post.docs til CAG projektet indenfor forskellige temaer.



7. Network meeting in CAG-allergy

Theme: Allergic Contact Dermatitis

TIME: Tuesday May 10, 2022 15.00 - 18.00

PLACE: Panum, Henrik Dam auditorium

Program

15.00 – 15.10	Jeanne Duus Johansen	Welcome and Today's program
15.10 – 15.35	Charlotte Bonefeld	Different types of memory responses to contact allergens
20 +5 min	Head of department, Professor University of Copenhagen Dept. of Immunology and Microbiology	
15.35 – 16.15	Ian White	Contact Allergy: Current problems from a clinical perspective.
30 +10 min	St. John's Institute of Dermatology, Guy's Hospital, London	
16.15-16.45	Coffee break	
16.45-18.00	"Young" researchers	Charlotte Bonefeld (chair)
16.45-17.00	Anders Boutrup Funch	CD8+ Skin-Resident Memory T Cells Induce Local Flare-Ups to common contact allergens
	Cand. Scient. PhD stud.	
17.00 – 17.15	Martin Havmose	Hand eczema in hairdresser prognosis and impact of contact allergy
	MD, PhD stud.	
17.15 – 17.30	Michael Wennervaldt	Clinical and subclinical immune responses in nickel allergy
	Cand. Scient. PhD stud.	
17.30 -17.45	Stine Hoffmann	Risk factors for granulomas in children vaccinated with aluminium adsorbed vaccines: A Danish population-based cohort study
	MD, PhD stud.	
17.45-18.00	Anne-Sofie Halling-Overgaard	Cutaneous biomarkers as predictors of onset of Atopic Dermatitis within the first 2 years of life
	MD, PhD stud.	
18.00 -	Social arrangement (dinner)*	Sign up; see mail

*Pintxos;

Nansensgade 63

København K

CAG program d. 10 maj 2022



GREATER COPENHAGEN
HEALTH • SCIENCE • PARTNERS

ORGANISATION

SAMARBEJDE MED VIDENCENTER FOR FRISØRER OG KOSMETIKERE

RESUMÉ

- Videncenteret har haft et forskningsprojekt om hvordan frisører bruger handsker og årsager til hvorfor de forlade faget.
- Videncenteret har en rådgivende funktion og har én gang i 2022 undervist frisør- og kosmetikerelever online i det kemiske arbejdsmiljø.
- På Videncenterets hjemmeside findes der information om allergener i arbejdsmiljøet hos frisører og kosmetikere, samt information om forebyggelse af allergi og eksem.

Videncenter for frisører og kosmetikere blev oprettet i august 2006 og har i mere end 10 år arbejdet på at forebygge erhvervsbetingede sygdomme, specielt hud og luftvejs- lidelser blandt frisører og kosmetikere. Seniorforsker Ulrik Ahrensboell-Friis er projektleder i Videncenter for Frisører og kosmetikere og ansvarlig for blandt andet undervisning, rådgivning og kommunikation.

Efter den nye erhvervsskolereform blev vedtaget og implementeret, påbegyndte Videncenteret en opdatering af det eksisterende undervisningsmateriale. Dette ligger online tilgængeligt for alle frisør- og mesterskoler. Her kan frisørfaglærer downloade materialet og sammensætte undervisningen efter behov.

Videncenteret har i 2022 haft et ph.d.-studie som er opfølgning af et tidligere ph.d.-studie. Formålet med studiet har været at undersøge forekomsten af håndeksem blandt frisører uddannet fra 1985-2018, at belyse effekten af det nationale uddannelsesprogram til forebyggelse af håndeksem samt at undersøge eksponeringen for negleakrylater hos danske frisører. Dette phd-studie blev afsluttet i 2022 med et phd-forsvar 2. december, se side 6.

På Videncenter for Frisører og kosmetikeres hjemmeside kan man finde information om allergener i arbejdsmiljøet hos frisører og kosmetikere, information om forebyggelse af allergi, eksem og hvilke igangværende forskningsprojekter der er i videncenteret. Der er udviklet interaktive opgaver på hjemmesiden, som giver den besøgende viden om Videncenteret og om arbejdsmiljøet i branchen. (www.videncenterforfrisorer.dk).

Videncenteret har en rådgivende funktion, hvor frisører, kosmetikere og andre interessenter kan ringe til og få svar på deres spørgsmål. Svarene på de hyppigst forekommende af disse spørgsmål er lagt ud på hjemmesiden. Desuden underviser videncenteret også frisør- og kosmetikerelever på skolerne i kemisk arbejdsmiljø. I 2022 har videncenteret afholdt et online undervisningsforløb.



Martin Havmose forsvarede sin phd-afhandling. December 2022.

Samarbejdspartnere

- Dansk frisør og kosmetikerforbund
- Danmarks organisation for selvstændige frisører og kosmetikere
- Videncenter for Allergi

VIDENCENTER
for frisører og kosmetikere

ORGANISATION

SAMARBEJDSPARTNERE

Nationalt

Allergiklinikken, Gentofte Hospital

Arbejds- og Miljømedicinsk Klinik, Bispebjerg Hospital

Dansk Kontakt Dermatitis Gruppe

Dermatologisk afdeling, Odense Universitetshospital

Det Nationale Forskningscenter for Arbejdsmiljø

Institut for International Sundhed, Immunologi og Mikrobiologi, Københavns Universitet

Retsgenetisk afdeling, Københavns Universitet

Desuden samarbejdes med:

Astma-Allergi Danmark

Dansk Frisør og Kosmetikerforbund (DFKF)

Dansk Industri

FOA (Fag og Arbejde)

Dansk Metal

Novo Nordisk Foundation Center for Protein Research

Internationalt

Coronel Institute of Occupational Health, Academic Medical Centre i Amsterdam, Holland

Cutaneous Allergy Research Organisation. Forskningsforum for unge europæiske forskere i hudallergi

Department of Genetics and Genomic Sciences, Icahn School of Medicine at Mount Sinai, New York, USA

Department of Medical Informatics, Biometry and Epidemiology, Friedrich-Alexander University, Erlangen

Department of Microbiology, Tumour and Cell Biology for Translational Microbiome Research, Karolinska Institutet & Science for Life Laboratory, Stockholm, Sverige

Dermato-kemisk afdeling, Université Louise Pasteur, Strasbourg, Frankrig

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

European Surveillance System of Contact Allergy, ledes fra Erlangen i Tyskland

Institute for Interdisciplinary Dermatological Prevention and Rehabilitation, University of Osnabrueck, Germany

Institut for Miljømedicin, Karolinska Institutet, Stockholm

Miljødermatologisk afdeling, Malmö Universitetshospital

St. John's Institute of Dermatology, Kings College, London



ORGANISATION

MEDARBEJDERE

Jeanne Duus Johansen

Anne Marie Topp

Pao-Lung Tsai

Lene Toft-Jensen

Anders Boutrup Funch

Anna Sophie Quaade

Anne Birgitte Simonsen

Christoffer Kursawe Larsen

Christina Yndal Erichsen

Gitte Færk

Jakob Ferløv Baselius Schwensen

Jojo Biel-Nielsen Dietz

Malin Ahlström

Mathias Krogh Pedersen

Martin Havmose

Michael Wennervaldt

Sofia Botvid

Stine Skovbo Hoffmann

Ulrik Ahrensboell-Friis

Anna Bünning Olsson

Cand.med., centerleder & professor

Forskningssygeplejerske

Cand.mag., databaseadministrator

Sekretær, projekt koordinator

Cand.scient., ph.d.-studerende

Cand.med., ph.d.-studerende

Cand.med., ph.d., seniorforsker

Cand.med., ph.d.-studerende

Cand.med., ph.d.-studerende

Cand.med., ph.d.-studerende

Cand.med., ph.d., seniorforsker

Cand.med., ph.d.-studerende

Cand.med., ph.d., seniorforsker

Cand.scient., ph.d.-studerende

Cand.med., ph.d.-studerende

Cand.scient., ph.d.-studerende

Cand.med., ph.d.-studerende

Cand.med., ph.d.-studerende

Cand.polyt., ph.d., seniorforsker

Cand.scient., IT-medarbejder

Konsulenter & forskningsledere

Claus Zachariae

Torkil Menné

Lone Skov

Jacob Pontoppidan Thyssen

Charlotte Mørtz

Christian Avnstorp

Charlotte Bonefeld

Lene Heise Garvey

Claus Johnsen

Carsten Geisler

Marianne Bengtson Løvendorf

Forskningsleder (Gentofte)

Forskningsleder (Gentofte)

Forskningsleder (Gentofte)

Forskningsleder (Gentofte)

Forskningsleder (Odense)

Konsulent, ph.d., dr.med. (Rødovre)

Forskningsleder, professor (KU)

Forskningsleder (Gentofte)

Forskningsleder (Gentofte)

Forskningsleder (KU)

Forskningsleder (Gentofte)

