

Ekstern evaluering af Videncenter for Allergi

Evalueringen vedrører perioden fra oktober 2001 til oktober 2011 (10 år)

På opdrag af

Kemikalier,

Miljøstyrelsen

Evalueringen er foretaget af en international ekspertgruppe bestående af:

Ian R. White

Formand for den videnskabelige komité for forbrugersikkerhed under EU Kommissionen (DG SANCO ; Consumer safety and health protection), Leder af afdelingen for hudallergi. St Thomas Hospital, London, UK.

Carola Lidén,

Professor, Institut for miljømedicin (IMM), Karolinska Institutet, Stockholm, Sverige

Wolfgang Uter

Professor, Afdelingen for medicinsk informatik, biokemi og epidemiologi
Universitet i Erlangen / Nürnberg, Erlangen, Tyskland

23. september 2011

Evalueringen kort

Samlet vurdering af Centrets virke og effekt i forhold til forebyggelse af allergi over for kemiske stoffer.

Centret har indsamlet epidemiologiske data, foretaget eksponeringsvurderinger og fastlagt grænseværdier for allergiske reaktioner, der har spillet en central og afgørende rolle i identifikation, reduktion og elimination af kontaktallergi over for problematiske allergifremkaldende stoffer på det danske og europæiske marked. Samspelet mellem epidemiologisk evidens og undersøgelse af allergiramte individer har ført til strategier for primær og sekundær forebyggelse af kontaktallergi og eksem og giver Centret en unik profil. Det må anses for et Centre of Excellence, ikke blot i Danmark men også på europæisk plan. Det er en enestående institution, der fortsat tilvejebringer håndgribelige fordele for samfundet udmøntet i sygdomsreduktion, forbedret livskvalitet og muligheden for at individer kan bestride det arbejde, de ønsker at påtage sig.

Uddannelse af klinikere og patienter er til gavn for undersøgelse og behandling af allergisk kontakteksem. Omfattende informationsformidling understøtter 'best practice' i beskyttelse og forebyggelse via forskellige medier rettet mod klinikere, patienter og risikohåndteringspersoner.

Ovenstående er alt sammen blevet opnået ved hjælp af relativt små offentlige bevillinger i forhold til kvaliteten af det arbejde, der fortsat udføres, og dets betydning for sygdomsforebyggelse og livskvalitet. Det er en bemærkelsesværdig præstation!

Konklusion og anbefalinger vedrørende det fortsatte arbejdes værdi

Centrets arbejde er af stor betydning for reduktion af kontaktallergi i Danmark og Europa. Ingen anden institution påtager sig den integrerede, patientfokuserede forskning, som har vist sig at være så effektiv. Det er afgørende for samfundet (Danmark og Europa), at dette vigtige arbejde fortsætter. Uafhængighed af industrien ses som essentiel for Centrets troværdighed.

Hidtil har meget af Centrets arbejde været fokuseret på forbrugeren; det bør fortsætte. Der foreslås imidlertid yderligere studier af arbejdsrelaterede eksponeringer; dette vil gavne sygdomsforebyggelse og mulighederne for risikohåndtering. Det anbefales, at man retter opmærksomheden mod borgernes samlede eksponering for allergener og irriterende stoffer. Det er nødvendigt med et mandat til at brede formålet med Centrets aktiviteter ud for at opnå dette.

Finansiering med statslige/offentlige midler bør fortsætte, gerne med et større beløb i betragtning af arbejdets enorme betydning og cost-benefit.

Evaluering

En samlet evaluering af Centrets koncept og organisering i forhold til opfyldelsen af målene og udførelsen af opgaverne.

Videncenter for Allergis (i det følgende kaldet: 'Centret') hovedformål er at fastlægge årsagerne til hudallergi over for kemiske stoffer, at fastlægge grænser for eksponering for kontaktallergener, som er ufarlige for flertallet af allergiske individer, og generelt at identificere forskellige metoder til forebyggelse af eksem.

Disse formål omfatter aktuelt (i) en vurdering af irritation som medvirkende faktor i kontaktsensibilisering og (ii) udvikling af metoder til forebyggelse af allergisk kontakteksem, inklusive håndeksem. En erkendelse af sygdommens multi-faktorielle karakter, som også indbefatter genetiske faktorer, er af central betydning for aktiviteter inden for **primær og sekundær forebyggelse** af denne vigtige, hyppigt forekommende sygdom.

Organisation

Centret er etableret i et samarbejde mellem Dermato-Allergologisk Afdeling, Lungemedicinsk Afdeling, Gentofte Hospital, og Dermatologisk Afdeling, Odense Universitetshospital, og er fysisk placeret på Gentofte Hospital.

Der eksisterer et nært samarbejde med den kliniske dermatologiske afdeling på Gentofte Hospital, som Centret formelt er del af, selv om det finansieres særskilt. Dette samarbejde sikrer, at patienter med hudsygdomme forårsaget af eksponering for stoffer, som er til stede i kosmetiske produkter, i hjemmet og i arbejdsmiljøet, leverer et opdateret grundlag for Centrets forskning. Dette samarbejde gør det muligt for de videnskabelige resultater og forskning at blive implementeret direkte i patientbehandlingen.

Centret er **effektivt organiseret** og består af centerlederen og forskere (ph.d.-studerende og postdoc forskere) med et minimum af administrativ støtte (sekretær og IT-medarbejder). Dette kan kun lade sig gøre, fordi Centret er inkorporeret i et stort universitetshospitals administrative systemer og støttestrukturer (Gentofte).

En **styregruppe** (bestående af klinikere, repræsentanter for Miljøstyrelsen og Sundhedsstyrelsen) mødes kvartalsvis og fastlægger de årlige arbejdsplaner.

Forskningsområder

Den nære forbindelse til klinikken muliggør rekruttering af patienter til komplekse dosis-respons studier af den allergiske reaktion over for selv relativt sjældne allergener, herunder indhentning af biologisk materiale til fastlæggelse af genetiske og biokemiske profiler. Dosis-respons studier er en klinisk relevant metode til vurdering af et individs tærskel for allergisk reaktion på vigtige allergifremkaldende stoffer, der fremkalder betydende sygdom i befolkningen, og er afgørende for nationale og internationale myndigheders risikovurdering og -håndtering.

Systematisk og struktureret forskning (i sammenkædede projekter), der udfylder videnshuller, er et særligt kendetegn for Centret og er relevant for primær eller sekundær forebyggelse af kontaktallergi.

Centret har udført omfattende epidemiologiske studier (f.eks. spørgeskemabaserede), med eller uden intervention, og disse er blevet et vigtigt effektivt benyttet redskab for Centret.

Herudover har Centret bidraget til **eksponeringsanalyser, metoder og deres anvendelse, og har derved frembragt væsentlig viden om en række vigtige udløsende årsager til kontaktallergi**, inklusive:

- Nikkel: Validering af dimethylglyoxim-test.
- Kobolt: Udvikling af en spottest.
- Krom: Måling i læder.
- Samarbejde omkring den kvantitative analyse af duftstoffer og andre allergener i forbrugerprodukter.

Centret har ikke eget analytisk laboratorium.

Den **kvalitative forskning** har været fokuseret på effektiviteten af egenomsorg hos patienter med kronisk håndeksem i forløbet efter rådgivning af en specialsygeplejerske. Centret er et **omdrejningspunkt** for aktiviteter relateret til hudallergi i hele landet. Dette opnås først og fremmest ved udover at inddrage hospitalsafdelinger også at inkludere data fra privatpraktiserende dermatologer. Gennem den geografiske placering af de deltagende klinikker sikres at hele Danmark er repræsenteret (se nedenfor). Datakvalitet er generelt høj, da de bidragende klinikker tilbydes specialuddannelse.

En central **database**, der indeholder data genereret af den kliniske dermatologiske afdeling på Gentofte Hospital samt fra geografisk repræsentative klinikker over hele Danmark, gør det muligt at **monitorere** forekomsten af kontaktallergi. Dette er afgørende for at kunne identificere nye allergener, evaluere effekten af strategier til at reducere eksponering for allergener og for at kunne foretage sammenligninger med andre europæiske lande.

Centret er på europæisk plan integreret i omfattende **videnskabelige netværk**, der fremmer den primære forebyggelse af kontaktallergi igennem identifikationen af nye risici eller vedvarende problemer. Variationer i eksponerings- og sygdomsprofiler i Danmark og i resten af Europa kan evalueres og udnyttes videnskabeligt i denne sammenhæng.

Overvågningssystemernes værdi i forbindelse med monitorering af kontaktallergi og forbedring af kvaliteten i sundhedsvæsenets ydelser

Centret har etableret en enestående database, der indsamler informationer om patienter med formodede kontaktallergier over hele Danmark.

Overvågningssystemet

Ikke alle allergitests (lappetests) i Danmark foretages i hospitalsregi. Det skønnes ikke desto mindre, at databasen indbefatter ca. 20-25 % af de undersøgte patienter ved at inkludere patienter behandlet af privatpraktiserende dermatologer over hele landet og af tre større hospitalsafdelinger. Denne dækning er bemærkelsesværdig i sammenligning med andre **overvågningssystemer**.

Aktuelt er data fra ca. 33.000 patienter blevet indsamlet; de sammenlagte resultater publiceres årligt på Centrets hjemmeside i tilgift til videnskabelige publikationer om udviklingen i allergihyppigheder og analyser af specielle risikogrupper. Der er desuden adgang til en database over patienter undersøgt på Gentofte Hospital, der rækker tilbage til 1980, som giver mulighed for at analysere udvikling over længere perioder. Denne database har været integreret i European Surveillance System on Contact Allergy (ESSCA) siden 2002; dette gør det muligt at sammenligne forekomsten af kontaktallergi over for specifikke allergener i Danmark med andre områder i Europa.

Kvalitetssikring af overvågningsdata, der er indsamlet fra centre uden for Gentofte Hospital, sker gennem uddannelse af klinikere (dermatologer og sygeplejersker) i aflæsning af lappeprøver og i relevansvurdering forestået af erfarne medarbejdere.

Eksponeringsmonitorering af nikkel- og koboltfrigivelse fra forbrugerprodukter er blevet anvendt til at evaluere effekten på forbrugersikkerheden af reguleringer, behovet for at forbedre eksisterende regulering og for indførelse af ny regulering.

Brug af overvågningsresultaterne

Samfundsværdien af databaserne ligger i overvågning af udvikling i kontaktallergi over tid og i identifikation af særligt udsatte grupper (sundhedsindikatorer), som har en effekt på sundhedsvæsenets omkostninger, på arbejdsevne og på livskvalitet. Disse data giver et **evidensbaseret** udgangspunkt for **forebyggelse** via nationale og europæiske reguleringer med det formål at beskytte borgerne (forbrugere og arbejdere).

Da overvågningssystemet er patientbaseret, leverer det de nødvendige data til at beskytte befolkningen. Således kan effektiviteten af interventioner i befolkningen (rettet mod generelle eller specifikke grupper, heriblandt børn) monitoreres på grundlag af patientdata fra overvågningssystemet.

Den kontinuerlige evaluering af allergiresultater muliggør også en løbende tilpasning af allergener i basisserien, der bruges til diagnostik og som udgør det vigtigste screeningsværktøj for kontaktallergi. Elimineringen af uaktuelle og inklusion af nyopståede allergener forbedrer testens **diagnostiske effektivitet**. Dette giver værdifuld feedback til bidragerne til databasen, men også til øvrige dermatologer, der udfører allergitestning i Danmark.

Kvantitet og kvalitet i Centrets vidensopbygning, heriblandt den videnskabelige produktion i relation til dets formål og de allokerede ressourcer

Data fra monitoreringen publiceres årligt på Centrets hjemmeside og derudover i videnskabelige rapporter.

Databasen gør det muligt at identificere **regionale eller tidsmæssige variationer** i kontaktallergi i Danmark. Den giver også mulighed for at udvikle strategier til reduktion af eksponeringer, der er årsag til kontaktallergi. Centret leverer **videnskabelig evidens, der også uden for Danmark kan bruges til risikostyring** med henblik på at reducere eller eliminere eksponering for problematiske allergener. En stor del af disse data rettes til Europa-Kommissionens DG SANCO (Consumer Safety and Health Protection). Eksempler herpå omfatter påvisning af tendenser i nikkellallergi, hårfarveallergi (p-phenylenediamine), methyldibromo glutaronitrile og duftstoffer. Sådanne data har været medvirkende til **formulering af europæiske reguleringstiltag**.

Ud over brugen af kliniske data har Centret udført og deltaget i populationsbaserede epidemiologiske studier:

- **Spørgeskemabaserede** kohorteundersøgelser er blevet brugt til at måle indvirkningen af håndeksem på frisørers arbejdsevne og livskvalitet.
- Allergiresultater, demografiske og kliniske karakteristika og biologisk materiale er indsamlet og analyseret inden for rammen af Glostrup Allergy Study (3. runde) og har givet unik indsigt i sidstnævnte faktoreres rolle i kontaktallergi, og har desuden givet et referencepunkt for forekomsten af klinisk observeret allergi.

Der er udviklet **protokoller og retningslinjer** for henholdsvis latexallergi og klassificering og behandling af håndeksem i samarbejde med Den Danske Kontaktdermatitis Gruppe. Information om hudpleje/-beskyttelse for patienter og mere end 30 nye patientinformationspjecer er blevet produceret og er tilgængelige på Centrets hjemmeside.

Otte **standarder** er blevet udviklet til brug i patientundersøgelser, f.eks. i undersøgelse af håndeksem.

I perioden 2001-2011 har 22 forskere arbejdet i Centret. Dette har resulteret i 14 afsluttede ph.d.-afhandlinger og otte igangværende ph.d.-projekter. To af disse ph.d.-studier blev udført på Dermatologisk Afdeling, Odense Universitetshospital. Herudover har Centret været med i yderligere fire ph.d.-studier, som primært blev udført andetsteds.

Centret har udgivet i alt 229 videnskabelige artikler og afhandlinger i perioden 2001 til juli 2011, og yderligere 16 publikationer er blevet accepteret til publikation. Den gennemsnitlige impact factor for de 117 originale engelsksprogede peer-review artikler udgivet i perioden 2006-2010 er 3,7. Dette gælder også for de artikler, hvor førsteforfatterne kommer fra Centret. Denne impact factor må anses for høj inden for forskningsområderne hudallergi og erhvervs- og miljømedicin.

Foredrag, organisering af symposier ved forskellige videnskabelige møder og oplæg til og deltagelse i regeringsaktiviteter og riskovurdering/styrings-aktiviteter sikrer, at kvalitetsdata fra Centret påvirker den videnskabelige tænkning og forbrugerbeskyttelse.

Relevans og indvirkning af resultaterne af de udførte undersøgelser i forhold til: regulering og potentielle forebyggende effekter vedrørende brug af allergifremkaldende kemiske stoffer, såvel som brugbarhed for sundhedsvæsenet, patienten og offentligheden.

Eksempler på, hvordan Centrets videnskabelige resultater påvirker lovgivningen, indbefatter forskning rettet mod specifikke problematiske stoffer og mere almene hensyn.

Specifikke problematiske stoffer

Nikkel: Dette er det mest almindelige kontaktallergen, og Centret har påvist en 50 % reduktion af allergi hos unge kvinder, formentlig som resultat af Nikkeldirektivet. Data fra Centret har imidlertid vist, at vigtige kilder til nikkeleksponering ikke er omfattet af Direktivet. Et eksempel er nikkel i mobiltelefoner, som nu er indbefattet. CEN-standarden, der skal sikre Direktivets overholdelse (EN 1811), blev for nylig revideret, og den tilladte nikkelfrigivelse blev reduceret. Studier fra Centret bidrog til denne forbedring. Reduktion af nikkelallergi over en 20 år periode skønnes at have en værdi på 9,7 milliarder danske kroner for det danske samfund (COWI Consult).

Methyldibromo glutaronitrile: Data indsamlet af Centret viste en klar stigning i kontaktallergi over for dette konserveringsmiddel. Grænseværdier for provokation af allergiske reaktioner hos allergiske individer samt kumulative effekter fra gentagne eksponeringer og indflydelse af detergenter blev dokumenteret i flere studier. Disse epidemiologiske data og dosis-responsstudier leverede den videnskabelige dokumentation, som anvendtes af Scientific Committee on Consumer Products hos DG Sanco, Europa-Kommissionen til et forbud mod brug af konserveringsmidlet i kosmetiske produkter i Europa.

p-Phenylenediamine (PPD): Dette kemiske stof er en hovedbestanddel i hårfarver og er samtidig en markør for hårfarveallergi over for PPD-lignende stoffer. PPD er repræsentativ for en gruppe kemiske stoffer, der anvendes i permanente hårfarver, og som kan forårsage alvorlige allergiske reaktioner hos forbrugere samt fremkalde erhvervssygdomme hos frisører. Data fra Centret har påvist omfanget og alvoren af allergi over for dette kemiske stof samt grænseværdier for provokation af allergiske reaktioner. Disse data bruges aktuelt til at påvirke indførelse af restriktioner i forbrugernes eksponering for denne gruppe kemiske stoffer i Europa.

Duftstoffer: Centret har i et internationalt samarbejde udviklet et diagnostisk værktøj 'Fragrance mix II', som væsentligt har **forbedret muligheden for at stille diagnosen kontaktallergi over for duftstoffer** og som nu findes i den europæiske basisserie til allergitestning. Der er arbejdet fokuseret med duftstoffet hydroxyisohehexyl 3-cylcohexene carboxaldehyde (HICC), hvilket har demonstreret dette stofs vigtighed som allergen, relevansen af, hvor på kroppen eksponeringen finder sted, og grænseværdier for allergiske reaktioner. Dette væsentlige videnskabelige arbejde blev indarbejdet i Europa-Kommissionens Videnskabelige Komité's udtalelse i vurderingen af stoffets sikkerhed og anbefalingen af en dramatisk reduktion af koncentrationsgrænserne. Lignende arbejde med (chloro) atranol i *evernia prunastri* er blevet anvendt på tilsvarende vis. Den allergene rolle af oxidationsprodukter fra kemiske duftstoffer diskuteres for tiden på europæisk plan.

Advarsler er blevet udsendt på grundlag af Centrets resultater vedrørende fremkomsten af konserveringsmidlet **methylisothiazolinone**, som et vigtigt allergen både for forbrugeren og erhvervsmæssigt. De danske myndigheder har anmodet om en vurdering fra Europa-Kommissionen.

Generelle aspekter

Dosis-respons studier for allergi har haft en særlig udtalt effekt, da de ikke kan udføres uden for en klinisk kontekst, er vanskelige at udføre og kræver særlige færdigheder. Disse studier, der er blevet udført for en række kemiske stoffer, viser klare dosis-respons resultater, som influerer strategier til beskyttelse af forbrugeren mod allergiske reaktioner (sekundær forebyggelse) og i forlængelse heraf endda mod induktion af kontaktallergi (primær forebyggelse).

Centret udfører **patientcentreret forskning**, hvilket har den effekt, at forskningen kan indvirke direkte på patientbehandlingen. Et typisk eksempel er metyldibromo glutaronitrile, hvor epidemiologiske studier dokumenterede et problem, og eksperimentelle studier med involverede patienter demonstrerede dosis-responsfænomener. Resultatet var en eliminering af konserveringsmidlet fra kosmetiske produkter. Epidemiologiske data viser nu en dramatisk reduktion af kontaktallergi over for dette konserveringsmiddel i Europa; relevant kontaktallergi er blevet 'elimineret'. Dette er en elegant demonstration af **evidensbaseret forebyggelse**; fra epidemiologi til laboratorium til epidemiologi.

Forskning fra Centret og fra andre grupper har indikeret, at filaggrinmutationer kan påvirke et individs disponering for kontaktallergi. Alle patienter med håndeksem undersøgt på Gentofte Hospital får tilbud om at få deres filaggrinstatus bestemt.

Centrets evne til at formidle information til forbrugere, patienter, sundhedspersonale, myndighederne, industrien og samfundet i almindelighed

Centret evner at påvirke forbrugerbeskyttelse gennem tilvejebringelse af **videnskabelige resultater** af høj værdi til brug for **regulerende myndigheder**, som klart dokumenteret i det ovenstående.

Centrets deltagelse i **risikovurdering og -håndtering** på nationalt og europæisk niveau sikrer, at data genereret af Centret kan øve en direkte indflydelse på diskussioner, der påvirker **den primære og sekundære forebyggelse** af kontaktallergi. Dialogen med og seminarer for de nationale myndigheder, interessenter og EU-institutioner influerer også forebyggelsen.

De talrige **studier og oversigtsartikler af høj kvalitet** i peer-review videnskabelige tidsskrifter sikrer formidlingen af dette materiale til det bredere videnskabelige samfund og til industrien (se ovenfor).

Uddannelsesprogrammer for klinikere og udviklingen af retningslinjer forbedrer patientbehandlingen i Danmark.

Uddannelsesprogrammer for frisørelever har vist sig at reducere forekomsten af håndeksem væsentligt og vil nu blive implementeret i hele landet.

Offentlighedens **øgede opmærksomhed** vedrørende risici forbundet med for eksempel hårfarver, duftstoffer og nikkel opnås igennem patientinformation formidlet via Centrets hjemmeside eller andre medier (film, brochurer, pjecer), pressemeddelelser og bidrag til patienternes egenomsorgsgrupper. Centrets hjemmeside giver et fokus.

En hotline, der primært sigter på rådgivning for frisører i forbindelse med arbejdsbetinget eksem i forbindelse med forskningsprojektet Videncenter for Frisører og Kosmetikere, som gennemføres parallelt på Centret, bruges også af forbrugere og sundhedspersonale samt arbejdsmedicinere.

Nogle forbrugere finder det vanskeligt at forstå den **ingrediensliste** på produkterne, som har til formål at hjælpe dem med at undgå stoffer, som de er allergiske overfor. Centret giver disse forbrugere vejledning i at læse indholdsdeklarationer.

Værdien af Centrets uddannelsesprogram for unge forskere

Centret tilbyder **strukturerede ph.d.-programmer** med undervisning i relevante naturvidenskabelige fag, statistiske metoder og videnskabsteori. Rekrutteringen foregår ved annoncering i forbindelse med specifikke projekter. De ansatte allokeres til projekterne i overensstemmelse med deres faglige baggrund. Centrets ledende medarbejdere samt hvis relevant eksperter udefra yder supervision.

En del af programmet kan tilbringes ved andre institutioner, hvor dette er hensigtsmæssigt. Eksempelvis tilbragte en studerende adskillige måneder i Europa-Kommissionen og høstede erfaringer i risikovurdering.

Samarbejde med eksterne institutioner tilskyndes med henblik på at erhverve relevante ressourcer og ekspertise, der gør studierne mulige.

Centrets særlige værdi for ph.d.-studerende består i de **tætte forbindelser mellem forskning og det kliniske arbejde** (allergitest, patientudredning og klinisk epidemiologi).

Programmets kvalitet illustreres af det høje antal fuldførte afhandlinger og mængden af videnskabelige publikationer.

Efter et fuldført ph.d.-program vender klinikerne tilbage til det kliniske arbejde og bruger deres erfaringer som en integreret og essentiel komponent i deres praksis til gavn for patienter og deres egen karriere.

Ikke-klinikere fortsætter ofte deres forskning på Centret som postdocforskere i en periode, inden de flytter til andre akademiske institutioner. Nogle får ansættelser på andre institutioner eller i industrien. Der er også nogle klinikere, der fortsætter med postdocstudier på Centret, ofte parallelt med videreuddannelse i dermatologi. De, der fortsætter på Centret, efter at de har fulden deres ph.d., er nødt til at søge om fondsmidler til at finansiere deres fortsatte arbejde. Dette kan optage ca. 20 % af arbejdstiden.

Hvis muligt, benchmarking til andre lignende internationale centre med hensyn til produktivitet og indflydelse

Centrets underliggende koncept er unikt. Dele af dets arbejdsområde udføres af andre institutioner i andre lande, men ingen andre steder finder man samme omfattende, systematiske og brede integration af aktiviteter og fokus på klinisk relevant allergiforebyggelse.

I Tyskland indsamler Information Network of Departments of Dermatology (IVDK) data fra allergitestede patienter. Dette er et multicenterprojekt med en stor samling allergitestdata men med kun lejlighedsvis dybdegående forskning.

I Sverige er Occupational and Environmental Dermatology Unit på Lunds Universitet i nært samarbejde med den kliniske afdeling i Malmø i stand til at udføre kemisk-analytiske procedurer, der er relevante for identificeringen af allergener, men har ikke tilstrækkelige ressourcer til at udføre de kliniske studier eller dataindsamlinger af samme type, som Videncenter for Allergi forestår.

Unit of Occupational and Environmental Dermatology ved Karolinska Institutet i Stockholm samarbejder tæt med ambulatoriet på Karolinska Universitetshospital. Opgaverne omfatter risikovurdering, formidling af information og undersøgelse af patienter med arbejdsbetinget dermatologi. Metoder til vurdering af hudeksponering for kemiske stoffer udvikles og anvendes på dette center.

Centre for Allergy Research på Karolinska Institutet i Stockholm er et forskningsnetværk grundlagt i 1999 med det formål at støtte og udvikle allergiforskning. Hovedfokus er på astma. Atopisk eksem er blevet undersøgt i mindre omfang men ikke hudallergi over for kemiske stoffer (kontaktallergi). Der udføres ikke informationsformidling som på Videncenter for Allergi.

Evaluering af finansieringskilder. Bliver alle mulige finansieringskilder udnyttet? Er det muligt at finansiere Centret fuldt ud eller delvist på en anden måde f.eks. igennem partnerskaber med industrien?

Et af de **internationalt højt anerkendte karakteristika** ved Videncenter for Allergis forskning er dets **uafhængighed af kommercielle interesser**. Dette må fastholdes.

Siden 2001 har Centret modtaget en årlig bevilling på 5 millioner danske kroner fra staten. Da der ikke har været nogen stigning i bevillingens størrelse over 10 år, svarer dette til en **reduktion i faste priser**. Imellem 2005 og 2009 blev bevillingen udbetalt af Sundhedsstyrelsen og Miljøstyrelsen i fællesskab. Siden 2010 er bevillingen kommet fra Miljøstyrelsen alene.

- Fra 2002 til 2004 beløb eksterne midler sig til DKK 425.000-1,7 millioner per år og fra 2005 til 2010 DKK 2,0-3,5 millioner per år

Forskningsgruppen, der arbejder med frisørernes helbredsproblemer, har modtaget særskilte midler svarende til DKK 2,0-2,5 millioner om året fra frisørernes fagforening og fra forskningsfonde. Støtte fra sådanne instanser til udvidelsen af arbejdet inden for erhvervsbetinget sygdom er meget ønskværdig.

Der arbejdes kontinuerligt på at skaffe økonomisk støtte andetstedsfra med to større og op til 15 mindre ansøgninger årligt. Disse ansøgninger har en **væsentlig indvirkning på arbejdstiden og følgelig på forskningstiden**.

Der arbejdes energisk på at få kontaktallergi på EU's dagsorden (DG Research, DG Sanco) og for at opnå hensigtsmæssig støtte på dette plan.

Merværdi fås fra:

- Ubetalt arbejdskraft fra seniorklinikere og seniorforskere, der arbejder som forskningsledere.
- Netværkssamarbejde med andre institutioner deler eller eliminerer udgifterne til omfattende epidemiologiske studier og kemiske analyser.

Samlet vurdering af Centrets virke og effekt i forhold til forebyggelse af allergi over for kemiske stoffer. Evalueringen bør tage de allokerede midler i betragtning

Centret har indsamlet epidemiologiske data, foretaget eksponeringsvurderinger og fastlagt grænseværdier for allergiske reaktioner, der har spillet en central og afgørende rolle i identifikation, reduktion og elimination af kontaktallergi over for problematiske allergifremkaldende stoffer på det danske og europæiske marked. Samspillet mellem epidemiologisk evidens og undersøgelse af allergiramte individer har ført til strategier for primær og sekundær forebyggelse af kontaktallergi og eksem og giver Centret en unik profil. Det må anses for et Centre of Excellence, ikke blot i Danmark men også på europæisk plan. Det er en enestående institution, der fortsat tilvejebringer håndgribelige fordele for samfundet udmøntet i sygdomsreduktion, forbedret livskvalitet og muligheden for at individer kan bestride det arbejde, de ønsker at påtage sig.

Uddannelse af klinikere og patienter er til gavn for undersøgelse og behandling af allergisk kontakteksem. Omfattende informationsformidling understøtter 'best practice' i beskyttelse og forebyggelse via forskellige medier rettet mod klinikere, patienter og risikohåndteringspersoner.

Ovenstående er alt sammen blevet opnået ved hjælp af relativt små offentlige bevillinger i forhold til kvaliteten af det arbejde, der fortsat udføres, og dets betydning for sygdomsforebyggelse og livskvalitet. Det er en bemærkelsesværdig præstation!

Konklusion og anbefalinger vedrørende det fortsatte arbejdes værdi

Centrets arbejde er af stor betydning for reduktion af kontaktallergi i Danmark og Europa. Ingen anden institution påtager sig den integrerede, patientfokuserede forskning, som har vist sig at være så effektiv. Det er afgørende for samfundet (Danmark og Europa), at dette vigtige arbejde fortsætter. Uafhængighed af industrien ses som essentiel for Centrets troværdighed.

Hidtil har meget af Centrets arbejde været fokuseret på forbrugeren; det bør fortsætte. Der foreslås imidlertid yderligere studier af arbejdsrelaterede eksponeringer; dette vil gavne sygdomsforebyggelse og mulighederne for risikohåndtering. Det anbefales, at man retter opmærksomheden mod borgernes samlede eksponering for allergener og irriteranter. Det er nødvendigt med et mandat til at brede formålet med Centrets aktiviteter ud for at opnå dette.

Finansiering med statslige/offentlige midler bør fortsætte, gerne med et større beløb i betragtning af arbejdets enorme betydning og cost-benefit.

Kort resumé

Videncenter for Allergis hovedformål er at fastlægge årsagerne til hudallergi over for kemiske stoffer, at fastlægge grænser for eksponering for kontaktallergener, som er ufarlige for flertallet af allergiske individer, og generelt at identificere forskellige metoder til forebyggelse af eksem. En sådan erkendelse af sygdommens multi-faktorielle karakter, som også indbefatter genetiske faktorer, er af central betydning for aktiviteter rettet mod primær og sekundær forebyggelse af denne vigtige, hyppigt forekommende sygdom.

Centrets unikke organisation og patientfokuserede arbejde har muliggjort gennemførelsen af komplekse dosis-responsstudier struktureret i forbundne projekter, vidtfavnende epidemiologiske studier og eksponeringsanalyser, der har givet væsentlig evidens for årsager til kontaktallergi. Monitorering af allergener tilvejebringes ved hjælp af en database og omfattende videnskabelige netværk.

Uddannelse af klinikere med den deraf følgende forbedring af patientbehandlingen er realiseret igennem udvikling af protokoller og retningslinjer. Der er megen information tilgængelig for forbrugeren via Centrets publicerede materialer og hjemmesider. Den vellykkede uddannelse af forskere kan aflæses i det store antal fuldførte og igangværende ph.d.-studier og mængden af peer-review publikationer, der er udkommet i løbet af de sidste 10 år.

Ovenstående er alt sammen blevet opnået ved hjælp af en relativt lille direkte finansiering. Finansieringen fra statslige/offentlige ressourcer bør fortsætte og helst med et højere beløb i betragtning af arbejdets enorme betydning og cost-benefit for samfundet. Uafhængighed af støtte fra industrien er vigtig.

Meget af Centrets arbejde har været fokuseret på forbrugeren; det bør fortsætte. Der foreslås imidlertid yderligere studier af arbejdsrelaterede eksponeringer, og at man retter opmærksomheden mod borgernes samlede eksponering for allergener og irriteranter. Det er nødvendigt med et mandat til at brede formålet med Centrets aktiviteter ud for at opnå dette.