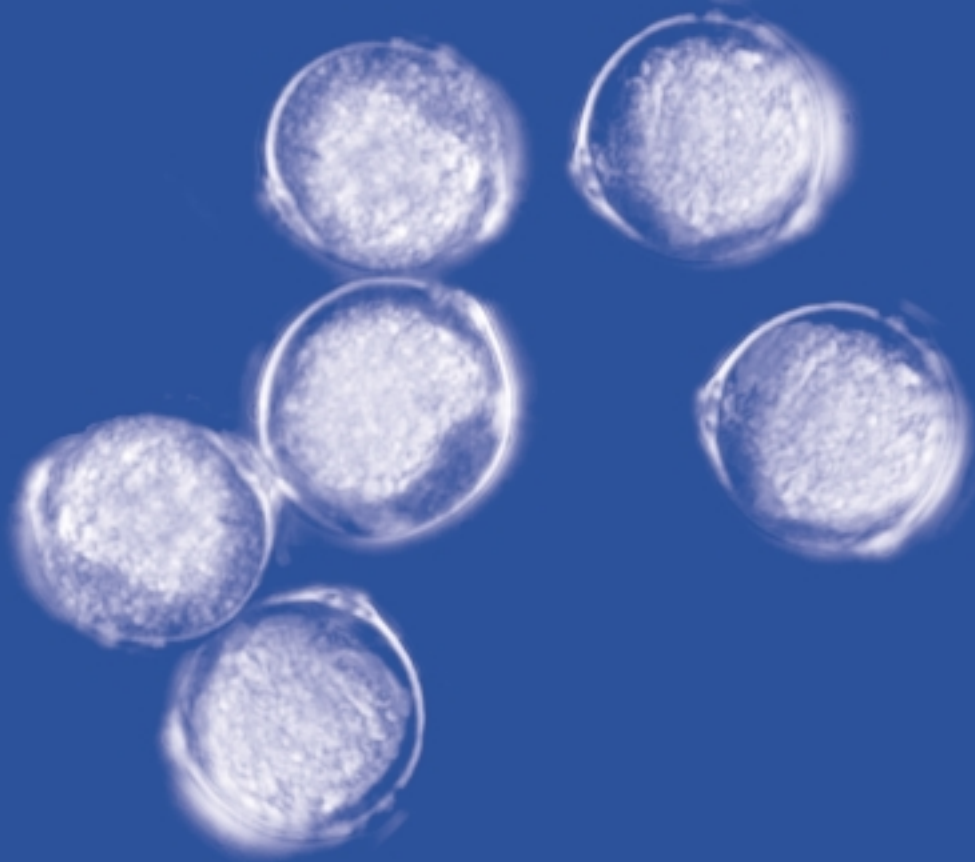


ALLERGISKE SYGDOMME

Forslag til organisation af
forebyggelse, diagnostik og behandling



Allergiske sygdomme

Forslag til organisation af forebyggelse,
diagnostik og behandling

ALLERGISKE SYGDOMME

Forslag til organisation af forebyggelse, diagnostik og behandling

©Statens Institut for Medicinsk Teknologivurdering

Sundhedsstyrelsen

Amaliegade 13

Postbox 2020

1012 København K

E-mail: mtv@sst.dk

Hjemmeside: www.mtv-instituttet.dk

ISBN: 87-90765-23-0

Denne rapport citeres således:

Statens Institut for Medicinsk Teknologivurdering:

Allergiske sygdomme

Forslag til organisation af forebyggelse, diagnostik og behandling

Layout & sats: *Peter Dyrvig Grafisk Design*

Tryk: *P.J. Schmidt A/S, Vojens*

Tilrettelæggelse: *Komiteen for Sundhedsoplysning*

Forsideillustration: *Birkepollen. Efter foto af Aksel Øye/Biofoto*



Trykt med vegetabiliske farver uden opløsningsmidler
på miljøgodkendt papir.

Forord

Allergi og overfølsomhed er – ifølge befolkningsundersøgelser – en folkesygdom i stigning. Undersøgelserne tyder endvidere på, at der findes en høj grad af underdiagnosticering af allergiske lidelser i Danmark. I lyset heraf ønskede Sundhedsstyrelsens MTV-udvalg i 1995 at få tilvejebragt et planlægningsgrundlag til brug for amterne ved deres videre tilrettelæggelse af området. Der var ikke tale om en egentlig medicinsk teknologivurdering (MTV), men det var ønsket, at udarbejdelsen af planlægningsgrundlaget skulle ske ud fra en MTV-*inspireret* tilgang.

Den foreliggende rapport er slutresultatet af en indsats, der er forløbet trinvist, og som har strakt sig over en flerårig periode. Rapportens første del består af en arbejdsrapport med titlen “Allergiske sygdomme. Forslag til organisation af forebyggelse, diagnostik og behandling”. Arbejdsrapporten blev udarbejdet i 1995/96 af en bredt sammensat arbejdsgruppe, nedsat under MTV-udvalget. Udgangspunkt for gruppens arbejde var en i 1992 afholdt nordisk konsensuskonference. Opgaven var at tilpasse, opdatere, udvikle og nyttiggøre konferencens resultater i det danske sundhedsvæsen.

Rapportens anden del består af en økonomisk vurdering af fire alternative organisationsmodeller for den allergologiske service i Danmark. Denne har ligeledes form af en selvstændig arbejdsrapport, der i 1997/98 blev udarbejdet af DSI•Institut for Sundhedsvæsen for Statens Institut for Medicinsk Teknologivurdering, der på det tidspunkt havde overtaget MTV-udvalgets aktiviteter. Arbejdsrapporten fik titlen “Organisationen af allergidiagnostikken, en økonomisk konsekvensberegning”.

MTV-instituttet udsendte i foråret 1998 det samlede materiale i høring blandt såvel deltagende parter som potentielle interesseparter, der blev afsluttet august 1998 – hvorefter den endelige rapport er færdigredigeret.

Instituttet ønsker at takke alle, der har medvirket til tilvejebringelsen af materialet og tilblivelsen af rapporten.

Det er MTV-instituttets håb, at rapporten kan udgøre et inspirationsgrundlag for arbejdet med at planlægge og tilrettelægge den fremtidige organisering af forebyggelse, diagnostik og behandling af astma, allergi og anden overfølsomhed. Rapporten henvender sig primært til politisk-administrative og sundhedsfaglige beslutningstagere inden for området, sekundært til sundhedsvæsenet i øvrigt.

April 1999

Finn Børlum Kristensen
Institutchef

MTV-instituttets resumé, kommentarer og anbefalinger

Baggrund og formål

Forekomst af astma og allergi og anden overfølsomhed rapporteres stigende og er i Danmark at betragte som en folkesygdom. Over 25 % af alle danskere oplyser, at de i løbet af et år har haft astma, allergi eller anden overfølsomhed¹. Da forebyggelse, diagnostisering og behandling af allergologiske sygdomme går på tværs af faggrupper, sektorer og interesseparter i sundhedsvæsenet, er der samtidigt tale om et område, hvor der er et stort behov for planlægning.

Baggrunden for det foreliggende arbejde rækker tilbage til 1992 – til en nordisk konsensuskonference vedrørende “Undersøgelse for allergi og anden overfølsomhed”, hvor sundhedsfagligt velunderbyggede standpunkter og muligheder for anvendelse af ny viden stod til diskussion.

I Danmark blev det nordiske initiativ fulgt op ved, at Sundhedsstyrelsens daværende Udvalg for Medicinsk Teknologivurdering (MTV-udvalget) i 1995 nedsatte en arbejdsgruppe, der skulle tilpasse konsensuskonferencens resultater og anbefalinger til danske forhold. Det skete udfra den tankegang, der i 1996 blev formuleret som et særskilt punkt i den nationale strategi for MTV i Danmark. Punktet omhandler nyttiggørelse af udenlandsk MTV-arbejde i det danske sundhedsvæsen.

Arbejdsgruppen afleverede rapporten “Allergiske sygdomme. Forslag til organisation af forebyggelse, diagnostik og behandling”. Heri fik man bl.a. opdateret det sundhedsfaglige grundlag, og det må anses for særdeles positivt, at der blandt repræsentanterne for en meget bred kreds af specialer (inklusive specialet almen medicin) var konsensus om det faglige grundlag.

Sundhedsstyrelsen ønske havde lige fra starten været, at kunne udsende et *MTV-inspireret* planlægningsgrundlag for amtskommunernes videre overvejelser på området – dvs. et planlæg-

1. Ifølge DIKE's sundheds- og sygelighedsundersøgelse 1994

ningsgrundlag, der var bredt og alsidigt. Da arbejdsgruppens forslag imidlertid kun pegede på én model for organiseringen af den allergologiske service og da arbejdet i øvrigt primært var koncentreret om de kliniske aspekter, var der behov for supplerende analyser. I 1997 blev der derfor af en mindre gruppe og DSI•Institut for Sundhedsvæsen udarbejdet forslag om yderligere tre organisatoriske modeller, der er alternativer til den af arbejdsgruppen foreslåede model, samt foretaget beregninger over de økonomiske konsekvenser for alle modellerne.

Det blev besluttet at sende arbejdsgruppens rapport sammen med notatet vedrørende de organisatoriske og økonomiske overvejelser i høring. I forbindelse med oprettelsen af Statens Institut for Medicinsk Teknologivurdering medio 1997 overgik ansvaret for denne opgave hertil.

Resultater og kommentarer

Arbejdsgruppen, der var bredt sammensat af eksperter fra specialer, som beskæftiger sig med diagnostik, behandling og forebyggelse af allergiske sygdomme, har på en fortrinlig måde samlet og opdateret det sundhedsfaglige grundlag. Det gælder f.eks. påvisning, udredning, og behandlingsmetoder.

Arbejdsgruppen konstaterer, at den valgte arbejdsform, herunder den begrænsede tid og arbejdskraft, ikke er egnet til på et højt fagligt plan at gennemføre en egentlig medicinsk teknologivurdering, indeholdende klinisk dokumentation og drifts- og samfundsøkonomiske konsekvensberegninger.

Det er særdeles positivt, at der er opnået konsensus om principperne i det sundhedsfaglige grundlag for diagnostik, behandling og forebyggelse af allergiske sygdomme.

Arbejdsgruppen har i sit forslag omkring organisering af området taget udgangspunkt i at udnytte det danske sundhedssystems almindeligt anerkendte organisatoriske principper med den alment praktiserende læge som patientens første og visiterende kontakt. Organisationsforslaget går i lyset af dette ud på en styrkelse af almen praksis og en koncentration af specialistressourcer og kompetence i form af enheder organiseret som multidisciplinære allergi-centre.

Mistanken om en allergisk lidelse medfører almindeligvis en henvendelse til den alment praktiserende læge. Det er her den initiale vurdering og behandling finder sted, ligesom den langvarige

kontrol og behandling vil kunne foregå i almen praksis, da de fleste tilfælde vil være lette og have et godartet forløb.

Den alment praktiserende læges rolle i forbindelse med allergiske sygdomme er velforankret. Det må imidlertid understreges, at en væsentligt udbygget allergologisk aktivitet baseret på almen praksis bygger på en række forudsætninger, hvis opfyldelse der generelt kan sættes spørgsmålstegn ved. Der forudsættes således både en vedvarende efteruddannelsesindsats, viden og rutine baseret på et rimeligt patientgrundlag for at opretholde en ensartet og korrekt tolkning af symptomer og diagnostiske tests. Arbejdsgruppen har ingen overvejelser om hvorledes den kliniske kvalitet af ydelserne sikres.

Grundlaget for en udbygning af allergologisk aktivitet i almen praksis vil bl.a. skulle tilvejebringes gennem aftaler mellem Sygesikringens Forhandlingsudvalg og Praktiserende Lægers Organisation og må forudsætte en betydelig tilførsel af ressourcer til almen praksis. Beslutning om en sådan ressourcetilførsel kan være problematisk, idet der er utilstrækkelig dokumentation for omfanget og arten af den nuværende aktivitet i almen praksis – både generelt – og fra igangværende projekter.

Arbejdsgruppen har endvidere peget på øget samarbejde mellem sektorerne, og anbefaler en udbygget pædagogisk indsats over for befolkning, patienter og sundhedspersonale som en del af den allergologiske service.

Uddannelse og information er vigtige områder at fokusere på ligesom betydningen af at sikre mulighederne for videnskabelig indsats svarende til de allergiske sygdommes stigende betydning må understreges. Arbejdsgruppen har bl.a. foreslået: forebyggelseseffekten af tidlig indsats over for kendte risikofaktorer, effekten af tidlig opsporing af og intervention over for allergiske sygdomme i den tidlige børnealder, allergiske sygdommes belastning af sundhedsvæsenet og sygdomsmekanismer (grundforskning). Det er af afgørende betydning, at den videnskabelige litteratur systematisk og løbende sammenstilles, vurderes og formidles til forskning, uddannelse og praksis.

Det må med beklagelse konstateres, at arbejdsgruppen valgte kun at afgive ét modelforslag til organisation, på trods af kommissoriets spørgsmål om, hvilke *mulige* organisationsmodeller, der kan komme på tale i Danmark. Udover at der var konsensus i gruppen om dette forslag, gives der ingen begrundelse for, at

belysning af alternative modeller udelades. Dette medførte, at der *efterfølgende* var behov for at udarbejde forslag til alternative organisatoriske modeller og belyse disse driftsøkonomisk.

Den af arbejdsgruppen foreslåede allergicentermodel forventes at begunstige sammenhæng og kontinuitet i patientbehandlingen og i en række forhold vedrørende allergologi og allergiske sygdomme. I centrene skal de specialer samles, som har funktioner i relation til allergiske sygdomme, primært medicinsk allergologi, pædiatrisk allergologi og dermatologi. Desuden foreslås det, at almen medicin, lungemedicin, oto-rhino-laryngologi, arbejdsmedicin, klinisk kemi, gastroenterologi, anæstesiologi, diætik, den kommunale sundhedstjeneste og patientforeninger indgår.

En eventuel implementering af modelforslaget må tage udgangspunkt i en række forhold, der må betegnes som mangelfuldt belyst. Det må således anses for helt utilstrækkeligt, at modellen foreslås implementeret på landsplan snarest mulig med udgangspunkt i: "...gruppens tillid til bærekraften i det fremlagte forslag til ny organisation, som alle sundhedsfaglige medlemmer af arbejdsgruppen er enige i at støtte...".

Et forslag af denne art indebærer store omlægninger i almen praksis, speciallægepraksis og i sygehusvæsenet, med væsentlige ressourcemæssige konsekvenser, der på det foreliggende grundlag ikke er tilfredsstillende afdækket. Det er endvidere problematisk, at udgifterne til praktiserende speciallæger antages nedbragt, idet disse forventes at indgå i samarbejdet i allergicentrene, dog uden at der i arbejdsgruppen bliver taget selvstændig stilling til hvilken konsekvens forslaget vil få for benyttelsen af de praktiserende speciallæger set i forhold til deres nuværende betydning.

De driftsøkonomiske analyser i rapportens 2. del, der vedrører allergidiagnostikken i centermodellen og 3 forskellige alternative modeller viser, at ingen af dem er udgiftsneutrale. De ændrede organisationsformer vurderes alle at øge sygesikringens samlede udgifter til honorering af alment praktiserende læger og praktiserende speciallæger. Det skal understreges, at beregningerne udelukkende omfatter de driftsøkonomiske omkostninger ved allergidiagnostikken og ikke omkostninger til f.eks. medicinforbrug, sygefravær mv.

Med det meget forskellige udgangspunkt der er med hensyn til den nuværende organisering af den allergologiske service i amterne er det sandsynligt, at der vil være stor variation i omkostnin-

gerne ved implementering af modellerne. Dette understreger relevansen af at overveje samarbejde på tværs af sektorer og amtsgrænser, dels for at reducere duplikeret service, dels for at sikre en mere effektiv ressourceudnyttelse.

Analysearbejdet har afsløret en mangel på valide data indenfor en række områder, hvor konklusioner og anbefalinger i stor grad er nødt til at hvile på antagelser og forudsætninger. En usystematisk gennemgang af relevant litteratur har f.eks. ikke umiddelbart fundet dokumentation for omfanget og nytten af kvalitetsforbedringer ved organisationsomlægninger, ej heller fra de omlægninger, der bl.a. er sket i Frederiksborg og Fyns amter.

Det må derfor konstateres, at de beskrevne modeller på det foreliggende grundlag ikke kan underbygges med mere håndfaste vurderinger af deres betydning for kvaliteten af diagnostik og behandling.

Set i lyset af den relativt svage og usikre dokumentation vedrørende de økonomiske forhold, må det anbefales, at beslutningsprocesser omkring den fremtidige organisering ledsages af mere konkrete, tilbundsående samfundsøkonomiske analyser, og at der i de videre overvejelser især fokuseres på forskellige modellens sundhedsmæssige og samfundsøkonomiske værdi.

Et væsentligt forhold at inddrage i overvejelserne om tilrettelæggelse af den allergologiske indsats er behovet af specialkompetence. Der må forventes at være store regionale forskelle i mulighederne for at tiltrække kvalificeret personale, og dette bør afspejle valg og omfang af organisatoriske omlægninger lokalt.

MTV-instituttet finder, at alle de beskrevne modeller indeholder elementer, der enten er implementeret i en eller anden grad, eller – med udgangspunkt i lokale forhold – kan benyttes til planlægning og tilrettelæggelse af den allergologiske indsats. Det må være op til det enkelte amt at udarbejde og nærmere vurdere hvorledes indsatsen skal tilrettelægges udfra de forhold, der gælder i pågældende amt. Dette kan ske indenfor det enkelte amt eller i et tværamtsligt samarbejde.

Anbefalinger

MTV-instituttet anbefaler, at det foreliggende MTV-inspirerede planlægningsmateriale anvendes som:

- ❖ et inspirationsgrundlag for arbejdet med at planlægge og tilrettelægge den fremtidige organisering af forebyggelse, diagnostik og behandling af astma, allergi og anden overfølsomhed
- ❖ et grundlag for at søge at gennemføre en egentlig MTV ud fra regionale og lokale forudsætninger
- ❖ et grundlag for etablering af dialog, samarbejde og tværfaglig koordinering indenfor, og/eller på tværs af sygehus- og praksisregioner
- ❖ et grundlag for at iværksætte systematisk dokumentation af aktiviteter i primærkommuner, almen praksis, speciallægepraksis og sygehusvæsenet
- ❖ et grundlag for vurdering af mulige kvalitetsforbedringer i patientbehandlingen som resultat af organisatoriske omlægninger
- ❖ et grundlag for kvalitetsudvikling og kvalitetssikring af ydelser og indsats i de forskellige sektorer

MTV-instituttet ønsker samtidig at understrege, at det foreliggende materiale **ikke** er:

- ❖ en egentlig MTV-rapport, hvor man relativt detaljeret fremlægger dokumentation for alle de for problemstillingen relevante elementer, der indgår i en MTV-analyse, men et materiale udarbejdet med en MTV-tankegang som grundlag.
- ❖ et selvstændigt beslutningsgrundlag baseret på en MTV-analyse. Det vil være nødvendigt at supplere udgangspunktet med forhold, der gælder regionalt og lokalt
- ❖ en fuld beskrivelse af mulige relevante organisatoriske modeller

Afsluttende bemærkning

Sundhedsministeriet udgav i 1993 regeringens "Handlingsplan for en forstærket forebyggelse af astma og allergi" med initiativer fra 9 forskellige ministerier.

En gennemgang af samtlige amters sundhedsplaner for sidste valgperiode (1993-1997), hvor astma og allergiområdet ikke var meldt ud som et særligt tema i sundhedsplanlægningen, viser at kun få amter i deres sundhedsplaner direkte har prioriteret den forebyggende og sundhedsfremmende indsats på astma og allergiområdet.

Det bør dog bemærkes, at en række initiativer og indsatser i varierende grad virker indirekte forebyggende overfor astma og allergi, f.eks. initiativer på tobaksområdet.

Med udgangspunkt i,

- ❖ at en bred faglig ekspertise indenfor astma, allergi og overfølsomhedsområdet har opnået konsensus om principperne for det sundhedsfaglige grundlag for forebyggelse, diagnostik og behandling, og
- ❖ de forskellige forslag til alternative organisatoriske modeller

håber MTV-instituttet, at nærværende materiale kan inspirere beslutningstagere i sundhedsvæsenet til at iværksætte planlægning og tilrettelæggelse af tiltag med henblik på at reducere tilstande, der må betegnes som en folkesygdom. MTV bør fortsat være et bærende element i disse aktiviteter.

Høringsresultater

Nedenstående afsnit gennemgår høringssvarene, samt gengiver nogle centrale bemærkninger. Citater er markeret med “ ”.

MTV-instituttet anmodede høringsparterne om at besvare følgende spørgsmål:

1. Hvorvidt de foreslåede alternative organisationsmodeller kan anses for et rimeligt modelgrundlag for planlægningen, hvis sygehusmyndigheden mv. skal overveje den fremtidige organisation af indsatsen mod astma, allergi og anden overfølsomhed
2. Hvorvidt de gennemførte sundhedsøkonomiske konsekvensberegninger udgør et rimeligt skøn som grundlag for nærmere overvejelser på området
3. Eventuelt andre kommentarer til det fremsendte høringsmateriale

Høringsmaterialet blev sendt til 30 høringsparter og MTV-instituttet modtog i alt 27 svar.

Der var bred enighed om det positive i at tage fat på et område, hvor mange mener der er behov for oprustning af sundhedsvæsenets tilbud til befolkningen og et stort behov for samarbejde og koordinering, dels tværfagligt, dels mellem sundhedsvæsenets forskellige sektorer

“Uanset hvilken model der vælges i det enkelte amt, er det vigtigt, at der straks gøres en indsats for at sikre bedst mulig forebyggelse og diagnostik og behandling af allergiske sygdomme. Et snævert og effektivt samarbejde mellem den primære og den sekundære sundhedssektor er en nødvendig forudsætning for sikring af høj kvalitet og effektiv ressourceudnyttelse...”

Flere høringsparter tilkendegav positiv medvirken til realisering af et øget samarbejde og koordinering, samt villighed til at deltage i konkrete aktiviteter.

Høringsmaterialet blev modtaget som et godt inspirationsgrundlag for eventuel om- og reorganisering af forebyggelse, diagnostik og behandling af allergiske sygdomme. Det blev især positivt bemærket, at det sundhedsfaglige grundlag er baseret på konsensus.

De beskrevne modeller blev anset som relevante alternativer, om end flere besvarelser påpegede en for stor orientering mod diagnosticering og behandling uden tilstrækkelig forbindelse til forebyggelsen – især den vigtige primære forebyggelse.

Det blev fra flere sider peget på, at de praktiserende speciallægers fremtidige rolle i diagnostik og behandling, set i forhold til deres nuværende betydning, ikke er beskrevet tilstrækkelig klart.

Flere besvarelser peger på problemet med en udtalt mangel på valide data både med hensyn til forekomst, forløb og belastning af sundhedsvæsenet. Der må tages udgangspunkt i en række antagelser og forudsætninger, som kan og bliver gjort til genstand for fortolkning. Derved bliver det vanskeligt at afveje modellernes sundhedsmæssige, driftsøkonomiske og samfundsmæssige værdi.

Sikring af kvaliteten af ydelserne er et område, hvor flere høringsparter stiller sig kritiske til forudsætningerne. Især hvor aktiviteter udlægges til praktiserende læge, stilles der spørgsmål om den enkelte behandler ser tilstrækkelig mange patienter til at få et tilfredsstillende erfaringsgrundlag og derved et grundlag for en kvalificeret varetagelse. Det kræver samtidig en allergologisk speciallægedækning og en løbende efteruddannelse.

“I modellen forventes i steady-state en tilgang på 10-20 nye allergitilfælde per år per praktiserende læge at være tilstrækkelig til at opretholde rutine og viden på niveau med et specialambulatorium, som fuldtids beskæftiger sig med allergiske sygdommes udredning og behandling.”

De foreslåede områder til forskning har fået bred opbakning. Flere af indsatsområderne vil tilvejebringe dokumentation og skabe grundlag for klinisk kvalitetssikring samt sikre muligheder for en videnskabelig indsats, der svarer til de allergiske sygdommes stigende betydning.

Mangel på valide økonomiske data medfører en række kommentarer omkring de forudsætninger og antagelser, der er opstillet, hvor bl.a. de udgiftsmæssige konsekvenser synes at være undervurderet.

Flere besvarelser peger på, at en organisatorisk opbygning vil kunne indeholde kombinationer af elementer fra flere af de foreslåede modeller, men tankegangen mod centerdannelse i én eller anden form synes at være den foretrukne.

“Efter vores opfattelse vil resultatet sandsynligvis blive til fordel for allergicentertanken såvel økonomisk som forskningsmæssigt, behandlingsmæssigt osv. Også patienterne vil formentlig opleve specialer placeret i en centerfunktion som en klar kvalitetsforbedring, der kan øge livskvaliteten hos den enkelte patient.”

Det blev fra flere sider fastslået, at materialet, som det fremstår, ikke kan bruges som et selvstændigt beslutningsgrundlag, men bør suppleres med et selvstændigt analysearbejde for derved at opnå et mere fyldestgørende beslutningsgrundlag.

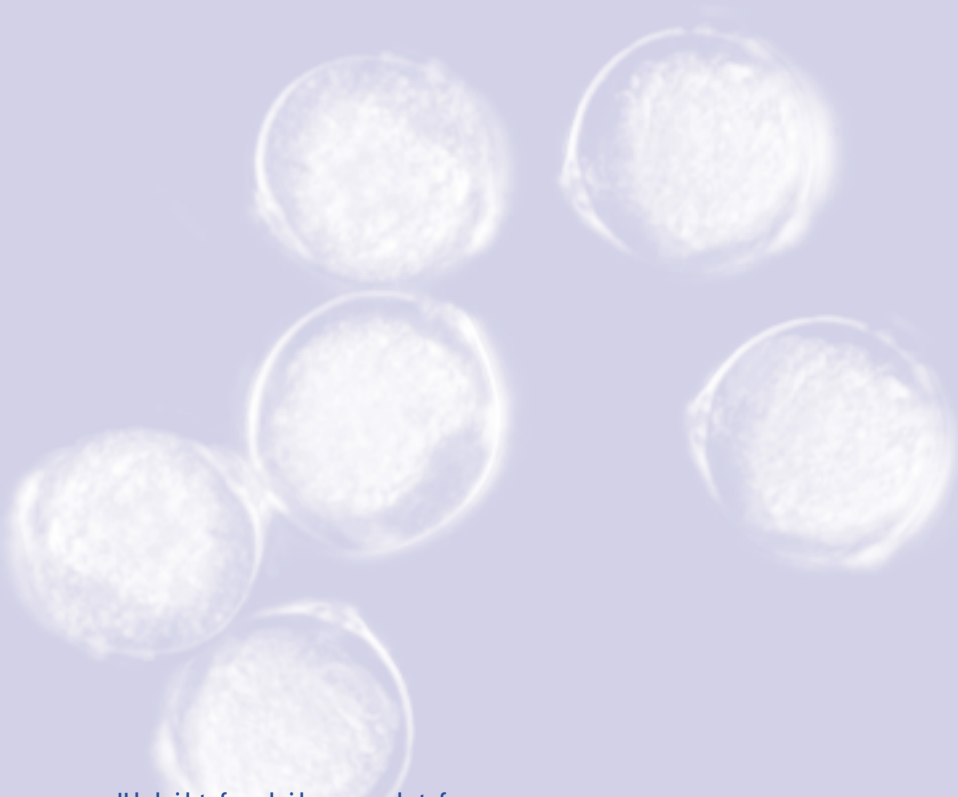
Indhold

MTV-instituttets resumé, kommentarer og anbefalinger	i-vii
Høringsresultater	viii-x
DELRAPPORT 1. Allergiske sygdomme	7
<i>Detaljeret indholdfortegnelse for delrapport 1</i>	<i>9</i>
1. Indledning og arbejdsgruppens resume	11
2. Hvordan kan allergi og anden overfølsomhed påvises?	26
3. Forebyggelse	44
4. Organisation af diagnostik, behandling og forebyggelse af allergiske sygdomme	50
5. Skitse til medicinsk teknologivurdering	61
6. Litteratur	72
DELRAPPORT 2. Organisation af allergidiagnostikken	75
<i>Detaljeret indholdfortegnelse for delrapport 2</i>	<i>77</i>
1. Baggrund	79
2. Metode	83
3. Modelbeskrivelser	86
4. Modelantagelser	98
5. Resultater	108
6. Diskussion	112
Referencer	114

Delrapport 1

ALLERGISKE SYGDOMME

Forslag til organisation af forebyggelse,
diagnostik og behandling



Udarbejdet af en arbejdsgruppe nedsat af
Sundhedsstyrelsens Udvalg for Medicinsk Teknologivurdering

Indhold af delrapport 1

1.	Indledning og arbejdsgruppens resume	13
1.1	Indledning	13
1.2	Kommissorium	14
1.3	Arbejdsgruppens sammensætning	15
1.4	Arbejdsgruppens arbejdsområde	16
1.5	Rapportens struktur	16
1.6	Resumé	17
2.	Hvordan kan allergi og anden overfølsomhed påvises?	26
2.1	Allergiske luftvejslidelser	26
2.1.1	Hvordan kan allergi påvises	26
2.1.1.1	Sygehistorie	26
2.1.1.2	Priktest	27
2.1.1.3	Allergenspecifikt immunglobulin E (IgE)	29
2.1.1.4	Histaminfrigørelse fra basofile granulocytter	29
2.1.1.5	Provokation	30
2.1.1.6	Total IgE	31
2.1.1.7	Navlesnors-IgE	32
2.1.1.8	Eosinofilytter	32
2.1.1.9	Lungefunktionsmåling	32
2.1.1.10	Miljøundersøgelser	33
2.1.2	Hvilke personer skal undersøges?	34
2.1.2.1	Øjen- og eller næsesymptomer	34
2.1.2.2	Lungesymptomer	34
2.1.2.3	Kredsløbssymptomer	34
2.2	Allergiske hudsygdomme	35
2.2.1	Indledning	35
2.2.1.1	Det irritative kontakteksem	35
2.2.1.2	Det allergiske kontakteksem	35
2.2.1.3	Atopisk dermatitis	36
2.2.1.4	Andre hudsygdomme	36
2.2.2	Hvordan kan allergi påvises	36
2.2.2.1	Epikutantests og kutane provokationstests	36
2.2.2.2	Princippet bag epikutantests	37
2.2.2.3	Hvad skal der testes	37
2.2.2.4	Valg af testkoncentration	37
2.2.2.5	Aflæsning	38
2.2.2.6	Variation	38
2.2.2.7	Supplerende tests	38

2.2.2.8	Symptomer/tilstande der indikerer specifik allergidiagnostik	38
2.2.2.9	Hvornår er mistanken om allergisk kontakteksem særligt berettiget	39
2.2.2.10	Andre manifestationer i huden	39
2.2.2.11	Betydningen af andre ydre faktorer	40
2.2.2.12	Klinik	40
2.2.2.13	Symptomer/tilstande hvor specifik diagnostik kan udelades	40
2.3	Fødevareallergi	40
2.3.1	Indledning	40
2.3.2	Diagnostik af fødevare-allergi/fødevareintolerans	41
2.3.3	Symptomatologi	42
2.3.4	Indikationer for udredning for fødevare-allergi/fødevareintolerans	42
2.3.5	Hos børn foretages kontrolleret udredning ved	42
2.3.6	Hos voksne tilbydes kontrolleret udredning ved	43
2.3.6.1	Hvor skal udredning foregå	43
2.3.7	Behandling og kontrol af patienter med påvist fødevareallergi/fødevareintolerans	43
3.	Forebyggelse	44
3.1	Primær forebyggelse	44
3.1.1	Barnealderen	44
3.1.1.1	Anbefalinger for alle børn	45
3.1.1.2	Anbefalinger for børn med særlig risiko for udvikling af allergisk sygdom (allergidisponerede børn)	45
3.1.2	For allergidisponerede gælder følgende anbefalinger	45
3.1.2.1	Før fødslen	45
3.1.2.2	Ved fødslen	46
3.1.2.3	Efter fødslen	46
3.1.3	Ungdommen	47
3.1.4	Voksenalderen	47
3.1.5	Lovgivning	48
3.2	Sekundær forebyggelse	48
3.3	Tertiær profylakse	49
4.	Organisation af diagnostik, behandling og forebyggelse af allergiske sygdomme	50
4.1	Udredning og henvisning	50
4.1.1	Høfeber	50
4.1.1.1	Henvisningskriterier ved høfeber	51
4.1.2	Astma	51
4.1.2.1	Basisniveau for udredning	51
4.1.2.2	Henvisningskriterier ved astma	52
4.1.2.3	Tilbagehenvisningskriterier	53
4.1.3	Fødevareallergi	53
4.1.3.1	Hos børn foretages kontrolleret udredning ved	54
4.1.3.2	Hos voksne tilbydes kontrolleret udredning ved	54

4.1.3.3	Hvor skal udredning foregå?	54
4.1.4	Kontakteksem	54
4.2	Allergicenter	55
4.2.1	Organisation af allergicentre og speciallægefunktion	55
4.2.2	Organisations- og funktionsbeskrivelse for et allergicenter	56
4.2.3	Allergicentrets arbejdsopgaver	57
4.2.3.1	Allergologisk diagnostik ved allergicentret	57
4.2.3.2	Udredning af komplicerede allergiske tilstande	58
4.2.3.3	Allergicentrets behandlings-, undervisnings- og udviklingsfunktion	59
4.2.3.4	Allergicentrets rolle i forskning og udvikling	59
4.2.3.5	Allergicentrets placering og bemanding	59
5.	Skitse til medicinsk teknologivurdering	61
5.1	Arbejdsgruppens overvejelser	61
5.1.1	Almen praksis	62
5.1.2	Speciallægepraksis	64
5.1.3	Sygehussektoren	64
5.1.4	Den primærkommunale sektor	66
5.1.5	Klinisk kvalitet	66
5.1.6	Samfundsøkonomisk virkning	67
5.1.7	Samlet vurdering af de drifts- og samfundsøkonomiske forhold	68
5.2	Implementering	69
5.3	Forslag til forskning	70
6	Litteratur	72

1

Indledning og arbejdsgruppens resume

1.1 INDLEDNING

Sundhedsstyrelsens Udvalg for Medicinsk Teknologivurdering nedsatte i maj 1995 en arbejdsgruppe, som fik til opgave at tilpasse anbefalingerne i rapporten fra den første nordiske konsensuskonference om *Undersøgelse for allergi og anden overfølsomhed* til danske forhold.

De medicinske forskningsråd i Danmark, Finland, Island, Norge og Sverige afholdt i samarbejde med det svenske institut SPRI i november 1992 en nordisk konsensuskonference om undersøgelse for allergi og anden overfølsomhed. Konsensusrapporten er udgivet på dansk i 1993 (2).

Baggrunden for denne rapport er:

1. Allergi (og overfølsomhed) er en folkesygdom. Omkring 1 mio. voksne danskere har inden for det sidste år haft allergisk sygdom (allergisk snue, allergisk hudlidelse, astma mv.). Undersøgelser tyder på en høj grad af underdiagnosticering af allergiske lidelser i Danmark.
2. Sygdommen synes i stigning – bedømt ud fra epidemiologiske undersøgelser.
3. Rationel forebyggelse eller behandling forudsætter oftest en specifik diagnose.
4. Nogle allergikere diagnosticerer sig selv, de fleste søger deres alment praktiserende læge, en mindre gruppe diagnosticeres hos speciallæge.
5. Der er store variationer blandt sygehuskommunerne i de muligheder, der er for specifik diagnostik. Blandt læger er der store variationer i, hvad der kan tilbydes, og der er ofte usikkerhed over for det diagnostiske program.
6. Den første nordiske konsensuskonference satte fokus på allergidiagnostik. I rapporten gennemgås forskellige diagno-

stiske metoder, hvis egnethed vurderes i relation til forskellige diagnoser, og der fremsættes forslag til en mulig arbejdsdeling mellem den primære og den sekundære sundhedstjeneste.

7. Der mangler kun en mindre tilpasning, for at vi kan få en medicinsk teknologi-inspireret rapport om allergidiagnostik, der kan tjene som inspiration og vejledning, når der decentralt skal træffes beslutning om indsats med henblik på allergi-diagnostik.
8. Det er mere end 10 år siden, Sundhedsstyrelsen har udgivet en rapport om allergologi, herunder diagnostik, som grundlag for decentral stillingtagen.

1.2 KOMMISSORIUM

I kommissoriet for arbejdsgruppens arbejde indgår følgende spørgsmål:

- ❖ Hvordan kan allergi påvises?
- ❖ Hvilke personer skal undersøges, og hvorledes bør man tilrettelægge undersøgelserne?
- ❖ Hvilke organisationsmodeller for diagnostik kan komme på tale i Danmark?
- ❖ Hvilke økonomiske konsekvenser har forskellige modeller – og hvordan udnyttes samfundets ressourcer bedst?
- ❖ Er der behov for særligt forsøgs- og udviklingsarbejde på området?
- ❖ Hvilke efteruddannelsesaktiviteter er nødvendige for at varetage den nødvendige diagnostik?

Arbejdsgruppen blev stillet frit med hensyn til, om den anså det for hensigtsmæssigt at adskille diagnostik på den ene side fra forebyggelse og behandling på den anden side.

Arbejdsgruppen skulle ikke udpege en enkelt organisationsmodel som den mest hensigtsmæssige for Danmark, men gennem sine overvejelser sikre, at et decentralt valg af model blev gjort muligt på et fagligt, økonomisk og organisatorisk nuanceret grundlag. Arbejdsgruppen skulle tage stilling til implementeringsplan.

1.3 ARBEJDSGRUPPENS SAMMENSÆTNING

Arbejdsgruppen bestod af

- ❖ Professor, overlæge, dr.med. *Klaus E. Andersen*,
Odense Universitetshospital
(udpeget af Dansk Dermatologisk Selskab).
- ❖ Professor, overlæge, dr.med. *Ronald Dahl*,
Århus Kommunehospital
(udpeget af Dansk Allergologisk Selskab).
- ❖ Sekretariatschef *Annemette Hedegaard*,
Odense Universitetshospital
(udpeget af Sundhedsstyrelsens Udvalg for Medicinsk
Teknologivurdering, MTV).
- ❖ Oversygeplejerske *Birthe Hellquist*,
Århus Kommunehospital
(udpeget af Dansk Sygeplejeråd).
- ❖ Overlæge, dr.med. *Arne Høst*,
Odense Universitetshospital
(udpeget af Dansk Pædiatrisk Selskab).
- ❖ Alment praktiserende læge *Arvid Frank Jørgensen*,
Helsingør
(udpeget af Dansk Selskab for Almen Medicin).
- ❖ Alment praktiserende læge *Preben Holme Jørgensen*,
Stenløse
(udpeget af MTV-udvalget, sekretær).
- ❖ Forskningsleder, alment praktiserende læge
Poul A. Pedersen,
Central forskningsenhed for almen praksis, København
(udpeget af MTV-udvalget, formand).
- ❖ Chefkonsulent *Peder Ring*,
Amtsrådsforeningen (udpeget af MTV-udvalget).
- ❖ Lektor, læge, PhD *Torben Sigsgaard*,
Institut for Arbejds- og Miljømedicin, Århus Universitet
(udpeget af Dansk Selskab for Arbejds- og Miljømedicin).
- ❖ Sundhedsplejerske *Ella Skjellerup*,
Haderslev (udpeget af Dansk Sygeplejeråd).
- ❖ 1. reservelæge, dr.med. *Jørgen Vestbo*,
Bispebjerg hospital, København
(udpeget af Dansk Lungemedicinsk Selskab).
- ❖ Overlæge, dr.med. *Holger Mosbech*,
Frederiksberg Hospital, har vikarieret for Ronald Dahl
ved gruppens første møde.

Arbejdsgruppen har afholdt 6 møder a ca. tre timer og ét 2 døgns internatmøde.

1.4 ARBEJDSGRUPPENS ARBEJDSOMRÅDE

Arbejdsgruppen har anset det for mest hensigtsmæssigt at inkorporere både diagnostik og behandling/forebyggelse i sit arbejde, idet alle sider af de allergiske sygdommes varetagelse på en række punkter må ses under ét.

Arbejdsgruppen har endvidere valgt at behandle kommissoriet relativt udførligt fremfor at forholde sig snævert til en tilpasning af den første nordiske konsensusrapports anbefalinger. Gruppen håber dermed, at rapporten kan finde anvendelse også for de klinisk arbejdende personalegrupper.

Arbejdsgruppen har lagt vægt på

- ❖ at sikre høj faglig standard af alle led i sundhedssektoren,
- ❖ at sikre tilgængelighed til alle allergologiske specialfunktioner for alle landets indbyggere,
- ❖ at anbefale en ajourføring af den allergologiske service mht. materielle ressourcer og mulighederne for videnskabelig indsats svarende til de allergiske sygdommes stigende betydning,
- ❖ at anbefale udbygning af den pædagogiske indsats som en del af den allergologiske service over for befolkning, patienter og sundhedspersonale,
- ❖ at udnytte det danske sundhedssystems almindeligt anerkendte organisatoriske principper med den alment praktiserende læge som patientens første og visiterende kontakt.

1.5 RAPPORTENS STRUKTUR

I kapitel 2 behandles emnet **Hvordan kan allergi påvises?** Der gives en oversigt over de vigtigste sygdomme inden for luftvejsallergier, dermatologiske overfølsomhedssygdomme samt overfølsomhedssygdom over for fødevarer. Hovedtræk af sygdommenes epidemiologi og diagnostik beskrives, og der gives en kortfattet oversigt over indikationer for allergologisk undersøgelse.

Kapitel 3 omhandler **forebyggelse** af de allergiske sygdomme.

Kapitel 4 indledes med en kort beskrivelse af de enkelte sygdomskategorier og forslag til en **arbejdsdeling** mellem alment praktiserende læge og allergologisk speciallæge. Dernæst indeholder dette kapitel arbejdsgruppens forslag til forbedring af **organisationen** af den allergologiske service.

I **kapitel 5** beskrives en **skitse til medicinsk teknologivurdering** i relation til den foreslåede organisatoriske model for varetagelse af den allergologiske service i Danmark. Kapitlet omfatter endvidere forslag til forskningsområder, samt arbejdsgruppens forslag til implementering af det fremsatte forslag til reorganisering af den allergologiske service i Danmark.

1.6 RESUMÉ

Sundhedsstyrelsens Udvalg for Medicinsk Teknologivurdering nedsatte i maj 1995 en arbejdsgruppe med det kommissorium at tilpasse anbefalingerne i rapporten fra Nordisk konsensuskonference 1992 om *“Undersøgelse for allergi og anden overfølsomhed”* til danske forhold (2).

Baggrunden for rapporten udgøres af en række forhold: Allergi (allergisk snue, allergisk hudlidelse, astma mv.) er en folkesygdom i stigning. En mio. personer har haft allergiske symptomer inden for det sidste år, derudover er der formentlig et betydeligt omfang af underdiagnosticering. Rationel forebyggelse og behandling forudsætter oftest en specifik diagnose. Allergi kan diagnosticeres af patienten selv eller – hyppigere – hos alment praktiserende læge eller speciallæge. Der er stor variation fra amt til amt mht. mulighederne for diagnostik, og fra læge til læge mht. allergologisk service inkl. diagnostisk program. Den første Nordiske konsensuskonference satte focus på allergidiagnostik og fremsatte forslag til arbejdsdeling mellem primær og sekundær sundhedstjeneste. Der ønskes nu en medicinsk teknologi-inspireret rapport om allergidiagnostik til inspiration og vejledning for decentral beslutning om indsats mhp. allergidiagnostik.

I kommissoriet indgår: Hvordan kan allergi påvises? Hvilke personer skal undersøges? Hvordan skal undersøgelserne tilrettelægges? Hvilke organisationsmodeller kan komme på tale? Hvilke økonomiske konsekvenser har forskellige modeller? Hvordan udnyttes samfundets ressourcer bedst? Er der behov for særligt forsøgs- og udviklingsarbejde på området? Hvilke efteruddannel-

sesaktiviteter er nødvendige for at varetage den nødvendige diagnostik?

Arbejdsgruppen har i sit arbejde anset det for hensigtsmæssigt at inkorporere både diagnostik og behandling/forebyggelse, idet varetagelsen af de allergiske sygdomme som oftest må omfatte alle disse aspekter.

Arbejdsgruppen har i den her fremlagte rapport lagt vægt på:

- ❖ at sikre høj faglig standard i alle sundhedssektorens led,
- ❖ at sikre tilgængelighed for landets borgere til alle allergologiske specialfunktioner,
- ❖ at sikre a jour føring af den allergologiske service mht. materielle ressourcer og muligheder for videnskabelig indsats svarende til de allergiske sygdommes stigende betydning,
- ❖ at anbefale øget pædagogisk indsats over for befolkning, patienter og sundhedspersonale som del af den allergologiske service, og
- ❖ at udnytte den alment praktiserende læges position som patienternes første kontakt og som visiterende instans som grundlag for forslag om organisatoriske ændringer i den allergologiske service.

Arbejdsgruppen har bestået af medlemmer udpeget af Sundhedsstyrelsens Udvalg for Medicinsk Teknologivurdering og af speciallægeselskaberne for allergologi, almen medicin, arbejds- og miljømedicin, dermatologi, lungemedicin og pædiatri, samt af Dansk Sygeplejeråd.

De allergiske luftvejslidelser omfatter astma og allergisk rhinoconjunktivitis, som kan forekomme i sæsoner (høfeber) eller som helårslidelse. Astmatiske luftvejssymptomer forekommer hos en trediedel af 0-2 årige børn, og en trediedel af disse vil udvikle astma. I skolealderen forekommer astma hos 7-8%, blandt yngre voksne hos 4-5%, og efter 40 års alderen hyppigere. Allergi er en dominerende årsagsfaktor hos 80% af børn og yngre med astmasymptomer.

Sæsonrhinitis (høfeber) forekommer hos 2% af 6-8 årige, hos 7-8% af skolebørn og hos 15-20% af yngre voksne. I alt forekommer høfeber hos 10% af befolkningen. Helårsrhinitis forekommer hos 6-7% af befolkningen. Astma og rhinitis forekommer ofte hos de samme individer.

Sygehistorien er en fundamental bestanddel af den diagnostiske udredning. Dertil kommer en række diagnostiske testmuligheder: Hudprøvetest, bestemmelse af allergenspecifikt immunoglobulin E, histaminfrigørelse fra basofile granulocytter, provokation, bestemmelse af total immunoglobulin E, bestemmelse af navlesnors-immunoglobulin E og tælling af eosinofilytter samt lungefunktionsundersøgelse som led i astmadiagnostik. Desuden miljøundersøgelser.

Blandt de allergiske eller overfølsomhedsbetingede hudsygdomme rangerer kontakteksemet som den vigtigste. Det rammer ca. 10% af befolkningen årligt. Diagnosen stilles på grundlag af anamnese og supplerende undersøgelser, hvoraf epicutantesten er den væsentligste.

Fødevareallergi eller fødevareintolerans forekommer hyppigst i barnealderen, hvor komælks-allergi/intolerans ses hos ca. 2% af en fødselsårgang. Den samlede forekomst af fødevareallergi/intolerans i 0-3 års alderen andrager 7-8%. Efter 3 års alderen er forekomsten lav, formentlig under 1%. Der findes ingen allergologiske tests eller blodprøver, som er diagnostiske for fødevareallergi/intolerans. Diagnosen stilles på grundlag af anamnese og elimination/provokation.

Primær forebyggelse omfatter en række tiltag, som er veldokumenterede. Det drejer sig om klarlæggelse af allergisk disposition bl.a. på grundlag af familiær disposition og navlesnors-IgE. Ved indikation for allergiforebyggende foranstaltninger tilrådes at undgå komælksbaseret modermælkserstatning, anbefaling af amning i de første fire levemåneder, at undgå overgangskost, mosmad eller kosttilskud i de første fire måneder samt at undgå passiv rygning. Pelsbærende dyr og fugtig bolig er risikofaktorer. Retningslinier for kost, dyrehold, rengøring, udluftning og rumtemperatur omtales i dette afsnit. Rygning og nikkelholdige smykker er vigtige risikofaktorer i de unge år. I voksenalderen er faktorer i arbejdsmiljøet vigtige i relation til overfølsomhedssygdomme. Det gælder eksempelvis nikkel i metalgenstande og kromat i cement.

Sekundær forebyggelse omfatter diagnostik, information mhp. at undgå provokerende faktorer – specielt at undgå, at småbørn udsættes for passiv rygning -, miljøundersøgelser og -sanering, sociale hjælpeforanstaltninger, erhvervsvejledning og arbejdsmiljøforhold. Tertiær profylakse omfatter kontrol af allergiske sygdomme i bred forstand samt støtte- og aflastningsmuligheder.

Ved alle former for forebyggelse er koordineret indsats vigtig, og i alle faser bør en række specialfunktioner være til rådighed. Det gælder alment praktiserende læge, relevante speciallæger, sundhedsplejerske, sygeplejerske, skolesundhedsplejerske, skolelæge, børne-unge-læge, socialrådgiver, laborant, diætist og saneringskonsulenter.

Arbejdsgruppen konstaterer, at der ikke er etableret lovgivning, der i tilstrækkelig grad sikrer et sundt indeklima i boliger og i private og offentlige bygninger.

Der er konsensus om forslaget til forbedring af organisationen af den allergologiske service i gruppen, og der afgives kun dette ene forslag til organisation i nærværende rapport.

Gruppen har lagt følgende hovedsynspunkter til grund:

- ❖ at bygge på hovedelementer i det danske sundhedssystem med den primære sundhedstjeneste som det basale led,
- ❖ at tilstræbe nært samarbejde mellem primær og sekundær sektor,
- ❖ at koncentrere specialistressourcer og -kompetence, og
- ❖ at øge den pædagogiske indsats over for befolkning, patienter og alle relevante sundhedsprofessioner.

Dette er søgt opnået gennem en organisatorisk opbygning, som i hovedsagen omfatter to led. Dels almen praksis og dels den allergologiske specialfunktion samlet i allergicentre. Almen praksis varetager størstedelen af den allergologiske service over for luftvejsallergier, hudlidelser og fødevareallergi/intolerans, eventuelt med kortvarig supplerende allergologisk specialistassistance, hvorefter patienterne kan tilbagehenvises til praksis. For alle allergiformerne er angivet tentative kriterier for henvisning fra almen praksis til specialservice. De vedrører især uklarhed mht. diagnostik, svigtende behandlingskontrol og i det hele situationer, hvor den praktiserende læge ikke mener, at hans faglige kompetence rækker til. For luftvejsallergiernes vedkommende anses alle diagnostiske tests inkl. hudpricktests, men ekskl. provokation i luftvejene, at kunne benyttes i almen praksis. Ved kontakteksemer anses det i de fleste tilfælde for indiceret at foretage behandlingsforsøg i almen praksis strækkende sig over maksimalt en måned. Herefter vil henvisning til dermatolog mhp. eventuelle epicutantests være indiceret. Ved fødevareallergi/intolerans kan udredning foregå i almen

praksis. Vægtningen af almen praksis er hensigtsmæssig, når der henses til de allergiske sygdommes hyppighed og oftest relativt milde karakter.

Specialefunktionen vedrørende de allergiske sygdomme foreslås organiseret i allergicentre. Arbejdsgruppen anbefaler centrene organiseret som to typer. Den ene type tænkes at dække et eller få amter, og den anden tænkes at skulle dække lands- og landsdelsfunktioner, og tænkes placeret i tilslutning til universitetssygehuse. I disse centre er de specialer samlet, som har funktioner i relation til allergiske sygdomme. Det gælder primært medicinsk allergologi, pædiatrisk allergologi og dermatologi. Men desuden almen medicin, lungemedicin, oto-rhino-laryngologi, arbejdsmedicin, klinisk kemi, gastroenterologi, anæstesiologi, diætik, den kommunale sundhedstjeneste og patientforeninger.

Det er et overordnet synspunkt i arbejdsgruppen, at etablering af allergicentre vil begunstige sammenhæng og kontinuitet i patientbehandling og i en række forhold vedrørende allergologi og allergiske sygdomme. Allergicentrenes arbejdsopgaver er beskevet mht. hvilke sygdomme og undersøgelser, de skal varetage. De tænkes at fungere som videns- og ressourcecentre, og at udgøre centre for forskning, uddannelse, kvalitetsudvikling og etablering af forebyggelsesprogrammer. Organisation af centrene beskrives med hensyn til funktion, bemanding og lokalisation. Den beskrevne struktur tænkes at medføre forbedret ressourceudnyttelse og forbedret landsdækkende allergologisk service.

Det amtslige allergicenter skal skabe sammenhæng og kontinuitet såvel i varetagelsen af den enkelte patients problemer som i samarbejdet mellem de lægelige sektorer indbyrdes og mellem dem og sygepleje, socialsektor, primær sundhedstjeneste og befolkning/patientorganisationer. Det vil påhvile centret at skabe samarbejde og fælles holdninger til diagnostik, behandling, forebyggelse og forskning mellem alle nævnte fag- og befolkningsgrupper. Der er altså tale om både en patientrettet medicinsk og anden indsats og en generel befolkningsrettet indsats mhp. koordination og fremme på alle niveauer af information, rådgivning, forebyggelse, diagnostik, behandling og forskning.

Det amtslige allergicenter skal beskæftige sig med inhalationsallergi, kontakteksem, fødevareallergi, lægemiddelallergi, insektgiftallergi, anafylaksi, arbejdsbetinget allergi, miljødiagnostik i hjem og på arbejdsplads samt immunoterapi. De diagnostiske un-

dersøgelser skal inkludere kliniske undersøgelser og monitorering. Endvidere diagnostiske provokationer af hud, øjne, næse, lunger, mavetarmkanal, systemisk intravenøs provokation med allergener og andre stoffer. Desuden miljøekspositioner i samarbejde med arbejdsmediciner.

Allergicentret skal være et videns- og resourcecenter med henblik på uddannelse og rådgivning til praktiserende læger, speciallæger, sygeplejersker, socialrådgivere og andre kliniske afdelinger. Det skal endvidere formidle viden og oplysninger til politikere og administratorer og i det hele taget til alle, som har brug for oplysning i forbindelse med allergisygdomme.

Centret skal arbejde for forbedret udnyttelse af ressourcer til diagnostik og behandling. Det skal udvikle forebyggelsesprogrammer og deltage i kvalitetsudvikling inkl. etablering af kliniske databaser. Det skal forske i allergimekanismer og regulation af den allergiske patogenese. Det skal arbejde for afklaring af og muligheder for afhjælpning af sociale og økonomiske konsekvenser af allergisygdomme. Det skal foretage epidemiologiske forskningsopgaver og udføre klinisk kontrollerede undersøgelser af diagnostiske og terapeutiske procedurer og vurdere cost-effektivitet.

Det amtslige allergicenter får patienter henvist fra almen praksis, praktiserende speciallæger og fra sygehusafdelinger. Centret placeres ved et hovedsygehus med landsdelsfunktion eller centralsygehusfunktion. Det skal som minimum være bemandet med voksenallergolog, pædiater med allergologisk specialistkompetence og dermatolog. På baggrund af de lokale forhold kan det beslutes, om alle tre specialister skal være fuldtids- eller deltidsansatte i centret. Praktiserende speciallæger søges inddraget i centrenes arbejde, eventuelt på deltidsbasis. Endvidere bør centret have to 1. reservelægestillinger med henblik på daglig drift og uddannelse inden for specialfunktionen. Herudover ansættes det nødvendige sygepleje-, sekretær- og laboratoriepersonale.

Den anden type af allergicenter, det lands-landsdelsdækkende allergicenter, har en dobbelt rolle som regionalt, amtsligt center og som højt specialiseret allergologisk enhed. Det foretager mere indgribende undersøgelser og procedurer. Disse omfatter allergidiagnostik på udtaget biologisk materiale som serum, næseskyllevæske, tårevæske, næsesekret, bronkialsekret mv. samt undersøgelse af biopsier fra næse, lunger, hud mv. Der må forefindes laboratoriefaciliteter til undersøgelse af biologisk materiale for

allergi- og inflammationsreaktioner og til analyse af allergener i opsamlet materiale fra støv og luft mv.

Gruppen har angivet skønsvise tal for behovet for allergi-diagnostik. Tallene er baseret på forhåndenværende undersøgelser over de allergiske sygdommes forekomst, som næppe giver et fuldgodt billede af det aktuelle behov. Dertil kommer, at behovet for diagnostik omfatter et ukendt antal undersøgelser hos personer, hos hvem der ikke findes allergi. Komplicerede allergiske tilstande, som henhører under lands-landsdelscentrene vil andrage skønsmæssigt 2000-3000 patienter per år.

Den nuværende service må betegnes som uensartet af kvalitet og tilgængelighed. Dokumentation af den nuværende aktivitet er sparsom, også i de områder af landet, hvor der foregår forsøgs-virksomhed. Det er gruppens vurdering, at der er behov for op-rustning af den allergologiske service i store dele af landet.

Det må fremhæves som meget betydningsfuldt, at der er opnået konsensus om væsentlige spørgsmål i relation til diagnostik, behandling og organisation på tværs af de i arbejdsgruppen re-præsenterede faggrupper og specialer.

Den nye medicinske teknologi, som behandles her, udgøres samlet set af forslaget til fremtidig organisation af medicinsk aller-gologisk service. I det følgende resumeres visse forhold af betyd-ning for den medicinske teknologivurdering med hovedvægt på de økonomiske forhold. Der er ikke tale om en egentlig analyse, idet gruppen har været henvist til at anlægge skøn.

For almen praksis må det ud fra en samlet vurdering forud-ses, at forslagets gennemførelse vil forudsætte en betydelig tilførsel af ressourcer. Udgifterne til praktiserende speciallæger forventes samlet set at kunne nedbringes. For sygehussektoren betyder ar-bejdsgruppens forslag vidtgående organisatoriske ændringer. Etab-lering og drift af allergicentre kan ske gennem en omorganisering af de nuværende ressourcer, men vil herudover forudsætte tilførsel af ressourcer. Der må forudsættes tilførsel af væsentlige ressourcer i kommunerne.

Det er arbejdsgruppens vurdering, at den foreslåede model, der på et afbalanceret grundlag sikrer, at undersøgelse og behand-ling sker på det mindst ressourcekrævende niveau, vil medføre et betydeligt kvalitativt løft i forhold til mange patienter.

Arbejdsgruppen vurderer, at der kan spares betydelige sam-fundsmæssige ressourcer i form af mindsket sygefravær og tabt ar-

bejdsfortjeneste og -evne ved forstærket allergologisk indsats. Den styrkede indsats vil især medvirke til en bedre livskvalitet og funktionsevne for patienterne.

Selv med en pragmatisk tilgang til emnet er det vanskeligt at samveje driftsøkonomiske forhold, værdien af den forbedrede kliniske kvalitet, og gevinster i form af forbedret sundhedstilstand. En mere præcis kvantificering af de økonomiske konsekvenser har ikke været mulig inden for rammerne af arbejdsgruppens kommissorium, og det har måttet konstateres, at der ikke foreligger umiddelbar tilstrækkelig dokumentation og information om selv basale forhold som aktiviteten i primærkommunerne, almen praksis, speciallægepraksis og sygehusvæsenet. Med de begrænsninger, dette indebærer, vil arbejdsgruppen ud fra en samlet vurdering anbefale en reorganisering af den allergologiske service i Danmark i overensstemmelse med den foreslåede model.

Arbejdsgruppen har ikke vurderet spørgsmål om, hvorvidt dette forudsætter en tilførsel af ressourcer til sundhedsvæsenet under ét, om midlerne kan tilvejebringes fra andre områder gennem prioritering, eller om de nødvendige midler kunne anvendes på en anden, mere samfundsøkonomisk hensigtsmæssig måde inden for andre områder af sundhedsvæsenet.

Modellen må ikke opfattes som endelig. Den må tilpasses lokale forhold, herunder de betingelser, der følger af, at den ikke på én gang kan indføres i hele landet, bl.a. som følge af mangel på uddannet personale. Arbejdsgruppen foreslår derfor, at der som led i reorganiseringen etableres forsøgsvirksomhed i enkelte amter, og at der her lægges afgørende vægt på at evaluere og dokumentere den kliniske kvalitet og de økonomiske konsekvenser.

Arbejdsgruppens arbejde har afsløret udtalt mangel på informationer om sundhedstjenestens funktion i relation til de allergiske sygdommes varetagelse, epidemiologi, patientstrømme, sygdommenes langtidsforløb, behandlingsresultater, sociale konsekvenser o.m.a. Forskningsområdet bør have høj prioritet på grund af de allergiske sygdommes tiltagende omfang og de teoretisk nærliggende muligheder for forebyggelse.

En væsentlig del af baggrunden for forslaget til implementering er det forhold, at den nuværende service lider af sådanne væsentlige mangler, at en snarlig forbedring har prioritet. Gruppen har overvejet, om en grundig medicinsk teknologivurdering af en ny organisation bør gå forud for indførelse af en reorganisation af ser-

vice. En metodologisk korrekt teknologivurdering kan tidligst udføres nogle år efter indførelse af ny organisation i et forsøgsamt, idet der for nærværende ikke er det tilstrækkelige datagrundlag for en nøjere vurdering. Imidlertid har gruppen ment at burde anbefale en generel, national reorganisation af den allergologiske service på grundlag af konsensus i gruppen om den fremlagte organisationsskitse. Reorganisering snarest muligt har efter gruppens opfattelse måttet prioriteres i forhold til en eventuel reorganisering efter teknologivurdering. Egentlig medicinsk teknologivurdering af en ny organisationsform må efter gruppens opfattelse udsættes. Gruppen anbefaler, at der etableres et evalueringsorgan til bedømmelse af den reorganiserede allergologiske service.

2

Hvordan kan allergi og anden overfølsomhed påvises?

2.1 ALLERGISKE LUFTVEJSLIDELSER

Asthma bronchiale forekommer i alle aldersgrupper. Hos 0-2 årige forekommer astmatiske luftvejssymptomer hos 1/3 af alle børn, og ca. 1/3 af disse vil udvikle asthma bronchiale. Denne diagnose kan først med sikkerhed stilles i 3-4 års alderen. Hos skolebørn forekommer astma hos 7-8%, og incidensen er af stort set ukendte årsager stigende i Danmark. I alt har 5% af voksne danskere haft astma inden for et år (prævalens), og hos 0.4% har astma optrådt for første gang (incidens) (14). Hos yngre voksne forekommer astma hos 4-5% i Danmark, og efter 40-års alderen er forekomsten hyppigere med alderen, men der kommer i disse aldersgrupper differential-diagnostiske vanskeligheder over for andre obstruktive lungesygdomme. Hos 80% af børn og yngre er allergi en dominerende årsagsfaktor.

Allergisk betinget rhinoconjunctivitis (høfeber) kan forekomme i sæsoner eller som helårslidelse. Sæsonhøfeber forekommer hos ca. 2% af 6-8-årige, og i skolealderen er forekomsten stigende til 7-8%, mens den hos yngre voksne forekommer hos 15-20%. I alt forekommer høfeber hos 10.3% af voksne danskere (14). Helårsrhinitis forekommer hos 6-7% af befolkningen. Rhinoconjunctivitis forekommer ofte sammen med astmasygdomme (14).

Insektgiftsallergi med allergiske reaktioner efter bi- og hvepestik forekommer hos ca. 1 promille af befolkningen. Ca. 1% er sensibiliseret.

2.1.1 Hvordan kan allergi påvises

2.1.1.1 Sygehistorie

Sygehistorien er central i allergidiagnostik. Der spørges bl.a. om tilsvarende sygdomme i familien, mistænkte udløsende og lindrende faktorer, om døgn-, sæson- eller geografiske variationer samt om hjemme- og arbejdsmiljø.

Optagelse af en passende grundig allergologisk sygehistorie vil ofte tage længere tid end ved mistanke om andre sygdomme. Et spørgeskema, som patienten har haft tid til at gennemgå hjemme, kan gøre, at konsultationsforløbet bliver mere målrettet. Et dag-bogsskema, hvor patienten hver dag noterer sine symptomer – ofte sammen med lungefunktionsmålinger (se nedenfor) – kan hjælpe med at få hold på, hvornår og hvor ofte der ses symptomer, og på hvor svære de er.

Det kræver viden at fortolke sygehistoriens oplysninger, ikke bare viden om symptomerne ved de forskellige sygdomme, men også viden om, hvilke allergener der forekommer hvor og hvornår i hjemme- og i arbejdsmiljøet, om hvad de har tilfælles (krydsreaktioner), om risikofaktorer, om saneringsmuligheder, om profylakse mm.

Ud fra sygehistoriens oplysninger (sygdommens sværhedsgrad, allergimistanke, mulige alternative sygdomme mm.) vurderes, om der er brug for yderligere undersøgelser – og i givet fald hvilke.

2.1.1.2 Priktest

Priktesten kan hurtigt og relativt billigt screene for antistoffer mod en lang række allergener. Det kræver ikke dyrt apparatur, og teknikken kan relativt let læres, men må så vedligeholdes. Hovedproblemerne ved testen er ikke tekniske, men fortolkningsmæssige. Hvad dækker standardserien? Hvornår skal der suppleres? Og med hvad? Når testen benyttes, er det vigtigt at være opmærksom på dens begrænsninger. Det gælder specielt for mange fødevarer, skimmelsvampe, allergener fra arbejdsmiljøet og sjældnere allergener, som ikke er standardiseret styrkemæssigt. Fejlkilder kan også være samtidig medicinindtagelse, aldersbetinget svækkede reaktioner mm.

Priktest kan aldrig stå alene som diagnostisk hjælpemiddel, men kan anvendes til at bekræfte en mistanke i en sygehistorie, hvis dette er nødvendigt.

Udførelse af hudpriktest

Hudpriktest udføres som dobbelttest på volarsiden af underarmen. Der anvendes standardallergener 10 HEP/ml (græs-, birke- og gråbynkepollen, hund, kat, husstøvmide, skimmelsvampene *alternaria* og *cladosporium*). Som negativ kontrol anvendes albumin-

diluent og som positiv kontrol histamin 10 mg/ml, ligeledes som dobbeltbestemmelse. Dråber af ekstrakterne placeres på underarmen, og hudprik lancetten presses gennem dråben og ind i huden. Dobbeltbestemmelsen kan foretages ved at prikke med den samme lancet yderligere én gang på tør hud, da der er tilstrækkelig allergenopløsning på nålen til at foretage denne undersøgelse. Der anvendes en ny lancet for hvert allergen. Hudreaktionen aflæses efter 15 minutter. Grænsen for hævelse, men ikke rødme, markeres med en pen, og omridset overføres til registreringsark med gennemsigtigt tape. Det skal sikres at undersøgeren, der foretager hudpriktest, er i stand til at udføre testen reproducerbart med en variationskoefficient for reaktionen <40% i en 4-dobbelt-test og <20% ved anvendelse af diameter som reaktionseffekt.

Antihistaminer kan fuldstændig undertrykke hudreaktionen ved testningen. Sædvanlige antihistaminer bør seponeres i mindst 2 døgn, hydroxicin og tricykliske antidepressiva i mindst 2 uger og det langtidsvirkende antihistamin astemizol i mindst 2 mdr. Inhalerede kortikosteroider har ingen indvirkning på hudpriktest-reaktionen. Peroral prednison 30 mg dgl. i en uge reducerer ikke signifikant hudpriktest-reaktionen, og det anses ikke for nødvendigt at tage hensyn til en peroral glukokortikosteroiddosis på 10 mg prednison/dag. Ved anvendelse af potente kortikosteroider på huden kan reaktionen efter priktest med allergen reduceres, men reaktionen over for priktest med histamin er kun lidt påvirket. Højpotente topiske kortikosteroider på hudområdet bør derfor være seponeret i 2-3 uger.

Undersøgelsen påviser overfølsomheds-antistof (IgE) mod det allergen, som er i dråben, men siger intet om sygdom. Mange raske har også positive hudreaktioner ved priktest. Man taler om latent allergi eller subklinisk allergi. Personer, som kun har allergisymptomer en mindre del af året (f.eks. pollenhøfeber), vil have antistoffer og dermed positiv priktest hele året. Testen er ret følsom, når der skal undersøges for de hyppigst forekommende luftvejsallergener. "Standardserien" med de nævnte 10 allergener har vist sig at kunne påvise allergierne hos 85% i denne patientgruppe.

Ubehaget ved undersøgelsen er beskedent. Den kan rutinemæssigt foretages på børn ned til 3-4 års alderen. Der er ingen nedre aldersgrænse for at udføre allergidiagnostik, når der er indikation herfor.

2.1.1.3 Allergenspecifikt immunglobulin E (IgE)

Allergenspecifikt IgE er allergiantistof rettet mod et bestemt allergen. Antistoffet kan måles i en blodprøve (serum). Man skal på forhånd vide, hvilket allergen man ønsker at undersøge for. Ved analysen tilsætter man patientens serum til dette allergen. Evt. allergenspecifikt IgE vil bindes til allergenet, og det kan så mærkes med radioaktivitet eller påvises ved en farve- eller en lysreaktion. Serumprøven kan tåle opbevaring flere dage ved stuetemperatur og kan sendes per post til et laboratorium. Ved længere tids opbevaring før analysen anbefales dog dybfrysning. Der findes flere kommercielt tilgængelige metoder. De giver ikke helt overensstemmende resultater, dels fordi de anvendte allergener ikke kommer fra samme kilde, dels fordi analyserne har forskellig følsomhed. Resultaterne opgives semikvantitativt i allergi- eller RAST-klasser, og kvantitativt i forskellige, ikke sammenlignelige enheder. Påvist allergenspecifikt IgE i serum angiver sensibilisering, men denne er som ved priktestreaktionerne ikke ensbetydende med kliniske symptomer.

Analysen for specifikt IgE er mere kostbare og tager længere tid end priktesten, men er ikke mere følsomme eller specifikke. Prisen gør dem uegnede til screening, men de er velegnede som supplement til sygehistorien, hvor hudpriktest ikke er mulig, hvis det mistænkte allergen ikke er tilgængeligt til priktest, eller hvis priktest ikke kan udføres pga. medicinindtagelse, hudproblemer eller andet. En inkonklusiv priktest eller et priktestresultat, der har store konsekvenser for patienten, kan søges bekræftet ved måling af allergenspecifikt IgE. Fortolkningen af måleresultater med lave værdier kan være vanskelig og kræver viden om såvel generel følsomhed som specifik allergenkilde for den anvendte målemetode. Af denne grund kan det være en fordel at holde sig til én af de tilgængelige målemetoder. Måling af allergenspecifikt IgE kan aldrig stå alene som diagnostisk metode.

2.1.1.4 Histaminfrigørelse fra basofile granulocytter

Ved sensibilisering har patienten IgE antistoffer på overfladen af visse hvide blodlegemer, de såkaldte basofile granulocytter. Dette kan måles i en blodprøve, idet tilsat allergen vil bindes til antistofferne og herved aktivere cellerne, så der frigøres histamin. Histaminmængden og den allergenkonzentration, der skal til for at frigøre histamin, vil afspejle sensibiliseringsgraden. For nogle aller-

gener synes sensibilitet og specificitet at være bedre end måling af allergenspecifikt IgE, f.eks. for visse fødevarer. Visse stoffer kan hos enkelte udløse histaminfrigørelse, uden at IgE er inddraget (bl.a. medicin). Sådanne overfølsomhedsreaktioner kan også påvises med denne test. Metoden kræver specialapparatur, men også her kan blodprøver postforsendes. De skal dog analyseres relativt hurtigt og kan ikke dybfryses. I enkelte tilfælde er analysen inkonklusiv, fordi patientens basofile granulocytter ikke kan aktiveres af en kontrolprøve.

Denne analyse er dyrere og ikke mere sensitiv eller specifik end priktesten. Den kan være et supplement til sygehistorien, hvis hudpriktest ikke er mulig, enten fordi man ikke har det mistænkte allergen tilgængeligt til priktest, eller fordi patienten ikke kan priktestes. Ved undersøgelse for et enkelt allergen er analysen dyrere end måling af allergenspecifikt IgE, mens den ved en allergenserie ofte er billigere. Analysen er eneste laboratorietest ved mistanke om ikke-allergiske overfølsomhedsreaktioner (mod medikamenter). Her kan et positivt testresultat måske overflødiggøre et provokationsforsøg. Ændring i histaminfrigørelse korrelerer bedre til effekten af hyposensibilisering end koncentrationen af allergenspecifikt IgE. Måling af histaminfrigørelse kan aldrig stå alene som diagnostisk hjælpemiddel.

2.1.1.5 Provokation

Ved en provokationsundersøgelse udsættes patienten under kontrollerede omstændigheder for den påvirkning, som man mistænker som årsag til symptomerne. Af sikkerhedsmæssige grunde gennemføres de fleste provokationer med gradvist stigende doser, så undersøgelsen kan afbrydes, så snart der kommer en reaktion, og før denne bliver for kraftig. For at udelukke uspecifikke reaktioner inkluderes sædvanligvis en "negativ kontrol" eller placebopåvirkning, som patienten ikke må reagere på. Ideelt bør provokationen følges med objektive parametre. Er dette ikke muligt, kan blindede provokationer komme på tale. Observationsperioden efter en provokation vil sædvanligvis være ét til flere døgn, så ikke alene akut opståede, men også sene reaktioner opdages. Selv om patienter er overfølsomme over for det samme, vil deres reaktion ikke være helt ens. Nogle vil først få symptomer fra øjnene, mens astma kan være debutsymptomet hos andre. Det er vigtigt, at man vælger at provokere i det relevante organ. Der findes standardiserede proce-

durer for provokationer på hud, i øjne, næse, luftveje og mave-tarmkanal. Provokation med allergen indebærer oftest dosering af ret store mængder inden for kort tid. En alternativ fremgangsmåde kan bestå i ophold i det mistænkte miljø i en længere periode, selv om det her kan være svært at blinde provokationen og at identificere et evt. udløsende agens. Denne metode benyttes specielt inden for arbejdsmedicin.

En provokation kan påvise såvel allergi som ikke-allergisk overfølsomhed, og et positivt udfald afslører ikke den udløsende mekanisme. Ud over med allergener kan slimhinder provokeres med "irritative" påvirkninger som histamin, metakolin, kold luft eller anstrengelse, og huden kan provokeres med kulde, varme eller tryk. Reaktionen over for røntgenkontrastmidler, farvestoffer og konserveringsmidler i kost, acetylsalisylsyre, lokalanæstetika og visse andre medikamenter skyldes ikke allergi, men intolerans. Disse reaktioner kan kun eftervises ved provokationsforsøg eller evt. histaminfrigørelsestest.

Provokationer er tidskrævende og kræver tillige ofte særligt udstyr, hvis undersøgelserne skal blindes, eller hvis der skal anvendes forstøvede allergenekstrakter, som ikke bør nå personalet. Provokationer er ofte ubehagelige for patienterne, og indlæggelse kan være nødvendig af sikkerhedsmæssige eller observationsmæssige grunde. Provokation anvendes ofte til endelig bekræftelse af diagnosen. Når sensibilisering er påvist ved priktest/allergenspecifikt IgE/histaminfrigørelse, bør allergenprovokation kunne gennemføres, hvis der klinisk fortsat er tvivl om relevansen af disse undersøgelsesresultater, og hvis udfaldet af provokation vil få væsentlige konsekvenser, f.eks. ved omfattende diæt, flytning, ombygning eller afskaffelse af et kæledyr, erhvervsskift eller erstatning. Endvidere i visse tilfælde forud for beslutning om hyposensibilisering.

2.1.1.6 Total IgE

Måling af den totale koncentration af overfølsomhedsantistof (total IgE) – uden hensyn til hvad det er rettet imod – er en relativt enkel og ikke særlig ressourcekrævende analyse. Den er ikke tilstrækkelig sensitiv eller specifik til alene at afgøre, om en patient har allergi. Forhøjede værdier ses ved mange andre tilstande end allergi, og værdien kan være normal ved oplagte allergiske tilstande, hvor allergenspecifikt IgE kan påvises. Total IgE-analysen kan ikke benyttes til allergiscreening, men til mere uklare tilfælde,

hvor symptomerne tyder på allergi, uden at en sådan har kunnet påvises. Hvis differentialdiagnoserne kan udelukkes, vil en forhøjet værdi hos en patient med negativ priktest sædvanligvis betyde, at undersøgelsesprogrammet rettes mod mindre almindelige allergener.

2.1.1.7 Navlesnors-IgE

Forhøjet navlesnors-IgE (mindst 0,3 kU/l) kan ikke som enkeltanalyse anvendes til generel screening af nyfødte for risiko for allergiudvikling. Derimod kan påvisning af forhøjet navlesnors-IgE hos nyfødte med enkeltdisposition for allergisk sygdom (mor, far eller søskende med verificeret astma, høfeber, atopisk dermatitis, allergisk nældefeber eller fødevareallergi) anvendes til påvisning af høj risiko for allergiudvikling hos børn, en "højrisiko" som er på linie med risikoen ved dobbeltdisposition (begge forældre har verificeret allergisk sygdom).

2.1.1.8 Eosinofilytter

Antallet af eosinofilytter i blodet er forhøjet ved udtalt aktivitet i allergiske og ikke-allergiske overfølsomhedssygdomme, specielt astma. Tælling af eosinofilytter er en enkel og billig metode, men analysen kan ikke anvendes til screening for allergi/overfølsomhed pga. manglende sensitivitet og specificitet. Den kan benyttes som aktivitetsparameter under behandling. Koncentrationen falder under behandling med binyrebarkhormon.

2.1.1.9 Lungefunktionsmåling

Ved målinger af lungefunktionen kan graden af luftvejsforsnævring (bronkieobstruktion) bestemmes. Det sker ved hjælp af et spirometer, der kan måle, hvor hurtigt og hvor meget luft patienten kan puste ud. Variationen i luftvejsforsnævringen kan følges dels med spirometret, dels med små bærbare apparater, der kun måler lufthastigheden (peak-flow metre).

Spirometri skal foretages for at udelukke væsentlige differential-diagnoser. For at få valide måleresultater kræves en god patientinstruktion. Spirometri er ikke tidskrævende eller ubehagelig for patienterne og kan gennemføres fra 5-6 års alderen. Peak-flow måling er ikke tilstrækkelig sensitiv eller specifik til, at enkeltmålinger kan anvendes ved astmadiagnostik. Dels er normalområdet for peak-flow meget bredt, selv når man tager hensyn til

alder, køn og højde, dels vil nedsat peak-flow ikke betyde luftvejsforsnævring, hvis også det samlede rumfang, som patienten kan puste ud er tilsvarende nedsat. Dette rumfang kan ikke måles med peak-flow metret. Peak-flow målinger er imidlertid velegnede til at følge lungefunktionen f.eks. i løbet af døgnet, ved forværring i symptomerne, ved behandling eller ved ophold på steder, hvor der findes mistanke til provokerende faktorer. Også peak-flow metre kræver grundig patientinstruktion for at sikre en tilstrækkelig god pusteteknik.

2.1.1.10 Miljøundersøgelser

Beskrivelse af miljøet både i hjemmet og på arbejdspladsen indgår som en vigtig del af sygehistorien. Er beskrivelsen ikke tilstrækkelig, må der foretages egentlige målinger. Støvprøver opsamlet med støvsuger kan undersøges for allergeninhold, og luftbårne allergener kan formentlig analyseres i nær fremtid. Temperatur, luftfugtighed og luftskifte kan måles. Der kan undersøges for husstøvmider og skimmelsvampevækst og måles støvpartikelbelastning, kemisk afgang inklusive organiske opløsningsmidler fra byggematerialer og andet.

Miljømålinger (ud over temperatur- og luftfugtighedsmåling) er ret kostbare, også fordi en del kræver besøg af en tekniker. Disse prøver foretages kun på speciel indikation, oftest i relation til arbejdsmiljøet. Støv-analyser og skimmelsvampedyrkning indtager en mellemstilling, idet patienterne selv kan foretage opsamlingen. Disse undersøgelser er nødvendige, hvis der er påvist en allergi, og det ikke på anden måde er muligt at sandsynliggøre, at patienten er udsat for det relevante allergen. Kun undersøgelser, hvis resultat får en væsentlig konsekvens for patienten (boligændringer eller lignende), bør foretages. I praksis bør alle patienter med påvist husstøvmideallergi have undersøgt deres sengemiljø (madras) for mider eller mideallergen. Gulvtæpper kan undersøges for dyrehårsallergener, specielt hvis der hos en dyrehårsallergiker i et dyrefrit miljø er mistanke til en "skjult" allergenkilde. Indendørs pollenmålinger eller måling for dyrehårsallergener i et miljø med dyr er ikke relevant. I udemiljøet er pollen- og skimmelsvampetællingerne af stor diagnostisk værdi, når de sammenholdes med sygehistorien. En fuldstændig overensstemmelse mellem høfebersymptomer og pollental vil således ofte overflødig gøre yderligere allergidiagnostik.

2.1.2 Hvilke personer skal undersøges?

2.1.2.1 Øjen- og eller næsesymptomer

Supplerende undersøgelser kan overvejes hos personer med problemer fra øjne og næse med kløe, nyseture, tårer og næsepudsen, hvor sygehistorien afslører, at der ikke er symptomer fra andre organsystemer, og hvor symptomerne ikke kun optræder i perioder med høj koncentration af pollen i luften. Ud fra sygehistorien vælges et relevant undersøgelsesprogram, hvor sandsynlige alternative diagnoser først søges udelukket. Herefter vil priktest, som regel være den første og måske eneste undersøgelse for allergi.

2.1.2.2 Lungesymptomer

Undersøgelse for astma bør foretages hos personer med åndenød og/eller pibende, hvæsende vejrtrækning og/eller hoste, hvis tidsmæssige optræden eller sværhedsgrad ikke blot kan forklares ved en luftvejsinfektion. Det gælder specielt ved anfaldsvise symptomer om natten, efter anstrengelse, irritative påvirkninger, infektioner, på bestemte steder, årstider eller tidspunkter. Ud fra sygehistorien vælges et relevant undersøgelsesprogram, hvor sandsynlige alternative diagnoser først søges udelukket. Dernæst måles lungefunktion og – hvis normalt resultat – peak-flow hjemme i en periode (astmadagbog). Yderligere kan evt. suppleres med en lungeprovokation med anstrengelse, metakolin eller histamin. Ved tegn til luftvejsforsnævring bedømt ved spirometri foretages reversibilitetstest med beta-2 agonist. Ved tvivlsomt eller negativt udfald kan foretages reversibilitetstest med binyrebarkhormon, således at der til voksne gives tabletter i 2 uger eller hos børn inhalationssteroid i 6-8 uger under samtidig registrering af peak-flow morgen og aften, før en ny spirometri.

Hos alle patienter, uanset alder, med nyopdaget astma bør sygehistorien grundigt gennemgås mhp. allergi, og der bør som minimum foretages en priktest med de hyppigst forekommende inhalationsallergener og relevante allergener fra anamnesen. Afhængigt af udfaldet må suppleres med øvrige nævnte tests.

2.1.2.3 Kredsløbssymptomer

Personer, der oplever chok med blodtryksfald, påvirket bevidsthed og/eller andre tegn på allergisk reaktion efter insektstik, medikamenter, mad, drikke eller lignende, skal undersøges allergologisk

med grundig sygehistorie og priktest, hvis dette er muligt. Afhængigt af resultatet må suppleres med andre af de nævnte tests.

2.2 ALLERGISKE HUDSYGDOMME

2.2.1 Indledning

Kontakteksem rammer årligt ca. 10% af den voksne befolkning, dvs. ca. 400.000 danskere. Kontakteksem er ofte lokaliseret til hænderne, som i særlig grad eksponeres for irriteranter og allergener, men kan være lokaliseret overalt på kroppen. 5-6% af alle voksne oplyser, at de har eller har haft håndeksem (20). Kontakteksem kan være irritativt eller allergisk betinget. Kontakteksem er den 3. hyppigste årsag til anmeldt arbejdsbetinget lidelse, og for mere end 90%’s vedkommende drejer det sig om håndeksem, som rammer fortrinsvis unge mennesker med store konsekvenser til følge i form af job- og erhvervsskift, sygemeldinger og eventuelt førtidspension (10). I en tværsnitsundersøgelse fra 1984 søgte ca. 8.400 danskere læge for en hudsygdom på en enkelt dag, og ca. 25% af disse patienter havde en eksemsygdom (8).

2.2.1.1 Det irritative kontakteksem

Skyldes enkelte eller gentagne irritative påvirkninger af huden med vand, detergenter, olier, alkoholer eller andre lokalirriterende emner i arbejdsmiljø eller fritiden. Der kan per definition ikke påvises en allergi, og de udløsende patofysiologiske mekanismer er ikke klarlagt i detaljer. En individuel disposition (f.eks. tidligere atopisk dermatitis) er en væsentlig faktor i udviklingen af irritativt kontakteksem.

2.2.1.2 Det allergiske kontakteksem

Forårsages af allergifremkaldende stoffer og kemikalier, der fremkalder en T-cellemedieret inflammation i huden hos en person, der har erhvervet en sensibilisering (allergi) over for det pågældende stof eller kemikalium, således at personen reagerer efter kontakt med meget lave koncentrationer af stoffet, som normale ikke reagerer på. Ca. 15% af befolkningen reagerer positivt på et eller flere allergener fra den Europæiske standardserie, der indeholder de hyppigst forekommende allergifremkaldende stoffer (metaller, parfumer, gummikemikalier mm.) (16). Disse personer har ikke nødvendigvis allergisk kontakteksem, men har alle potentialet til at

udvikle det, hvis ekspositionen for det pågældende stof overskrider en individuel lav grænse. Har et menneske pådraget sig en kontaktallergi, er det principielt en livsvarig tilstand, hvor eksemet recidiverer ved fornyet kontakt med allergenet.

2.2.1.3 Atopisk dermatitis

Er en almindelig, kløende, inflammatorisk hudsygdom, der især forekommer i barnealderen og med stigende hyppighed. Den kumulative incidensrate ligger på omkring 12% (19). Sygdommens ætiologi og patogenese er ikke afklaret. Baggrunden er multifaktoriel og omfatter både arvelige og miljøfaktorer. I svære tilfælde er atopisk dermatitis en langvarig og belastende hudsygdom for patient og familie. Der er vedvarende behov for information, behandling og hudpleje. I modsætning til de øvrige atopiske sygdomme (allergisk rhinitis og asthma bronchiale) er IgE-medieret type 1-allergi sjældent af central betydning for eksemet. Patienter med atopisk dermatitis reagerer abnormt i huden på forskellige farmakologiske, fysiologiske og immunologiske stimuli, og de har en defekt hudbarrierefunktion. Klassisk kontaktallergi kan forekomme som komplicerende faktor ved atopisk dermatitis, men er relativt sjælden og må særligt overvejes ved svære, langvarige og behandlingsrefraktære eksemudbrud.

2.2.1.4 Andre hudsygdomme

Urticaria og angioødem kan i sjældne tilfælde være udtryk for allergiske manifestationer i huden. Kontakturticaria og eksem kan udløses af proteiner/glykoproteiner i løbet af minutter eller timer efter kontakt med f.eks. fødevarer, latex, husstøvmider, dyrehår og andre luftbårne antigener. Patienter med andre hudlidelser kan udvikle kontaktallergi over for behandlings- og hudplejemidler.

2.2.2 Hvordan kan allergi påvises

2.2.2.1 Epikutantests og kutane provokationstests

Formålet med testning

Formålet med testning er at bekræfte, identificere eller udelukke allergener som årsag til udbruddet. Man kan ikke forudsige resultaterne af lappeprøver. Kun for enkelte allergener som f.eks. nikkel kan anamnesticke oplysninger alene give en vis sikkerhed for diagnosen.

2.2.2.2 Princippet bag epikutantests

Princippet i lappeprøver er baseret på det forhold, at en lille mængde af mistænkt kontaktallergen i passende koncentration og vehikel anlagt under okklusion på normal hud på ryggen i 48 timer fremkalder en eksem-reaktion i form af en papuløs/vesikuløs rød kløende plet på testområdet evt. med spredning udover testområdet. Testresultatet er påvirket af hudens tilstand, koncentration og mængde af allergenet samt vehiklet. Varigheden og effektiviteten af okklusion samt antallet af aflæsninger påvirker resultatet (21).

2.2.2.3 Hvad skal der testes

Valg af testmetode og testsubstanser afhænger alene af patientens symptomer, de objektive forandringer og sygehistorie. Indikationen for kontaktallergitestning forudsætter et specialistikendskab til dermatologi, således at differentialdiagnostiske overvejelser vedr. hudforandringerne kan indgå i indikationsstillingen. Endvidere er det nødvendigt med et særligt kendskab til kontaktallergenernes forekomst i miljøet, således at relevante allergener kan udvælges til brug for testningen af den konkrete patient (4). Der findes mere end 3000 stoffer, som kan give kontaktallergi, hvoraf ca. 100 er mere almindeligt forekommende.

Bed altid patienten indbringe sine arbejdsmaterialer, kosmetik og lokalbehandlingsmidler og gerne med dokumentation for indhold (datablade). Test aldrig med ukendte kemikalier fra patientens miljø. Patienten testes sædvanligvis med den Europæiske standardserie, som omfatter 23-24 af de hyppigst forekommende kontaktallergener (metaller, parfumer, gummikemikalier, lokalbehandlingsmidler, konserveringsmidler, formaldehyd og planter mm.) (5). Testningen suppleres med relevante arbejdsmaterialer og udvalgte lappeprøvematerialer afhængig af erhverv og kendt eksposition. Standardserien afslører 50-80% af kontaktallergierne (15).

2.2.2.4 Valg af testkoncentration

For at fastlægge relevante testkoncentrationer er det nødvendigt at have kendskab til sammensætningen af testsubstanten. Der må fortrinsvis arbejdes med rene kemikalier, men i praksis er mange af miljøallergenerne sammensatte materialer med mere eller mindre kendt og varierende indhold (kolofonium, lanolin, trættjære, plan-teekstrakter). Vælges for høje koncentrationer, øges risikoen for at fremkalde falsk positive reaktioner (toksiske reaktioner); vælges

for lave koncentrationer, er der risiko for at overse en for patienten vigtig allergi. For allergenerne i standardserien er koncentrationen fastlagt.

2.2.2.5 Aflæsning

Lappeprøvereaktionerne aflæses efter en visuel rangskala, der er fastlagt af den Internationale Kontaktdermatitisgruppe (ICDRG) (22). Den kritiske faktor i lappeprøveteknikken er ikke, hvor svær reaktionen er, men vurderingen af, hvorvidt en positiv lappeprøve-reaktion er af allergisk eller toksisk natur, samt om hvorvidt reaktionen er relevant for patientens aktuelle eksem.

2.2.2.6 Variation

I denne sammenhæng må overvejes interindividuel og regional variation i hudens følsomhed, lappeprøvemethodens reproducerbarhed, betydningen af tilstedeværelsen af anden samtidig hudsygdom.

2.2.2.7 Supplerende tests

Resultatet af en lappeprøvetest kan efterfølgende evalueres ved at gentage en test eller evt. ved anvendelse af "use-test", hvor det mistænkte materiale appliceres åbent på normal hud i albuebøjningen 2 x dgl. i 5 dage (ROAT) (11).

I udvalgte tilfælde må foretages provokationstest med anden teknik for afsløre straksreaktioner af immunologisk eller ikke-immunologisk type. I den forbindelse kan anvendes hudpriktest og ridselappeprøver, der består af rids i huden efterfulgt af okkluderet applikation i 20 min. med mistænkt allergen. Her tænkes på friske fødevarer, som medvirker til udvikling af proteinkontaktdermatitis. Mekanismen bag disse reaktioner er ofte uafklaret.

2.2.2.8 Symptomer/tilstande der indikerer specifik allergidiagnostik

Allergiske manifestationer i huden viser sig hyppigst som et eksem på hudområder, der har været i kontakt med det udløsende kontaktallergen. Patienten klager over kløe og brænden i huden, og der ses rødme, ødem, papler, vesikler og bullae på eksponerede områder. Senere optræder afskalning, crustadannelse, væskende områder, fissurtendens, kradsemærker og evt. sekundær infektion.

Generelt kan man ikke se på et eksem, om der kan være tale om kontaktallergi. Eksemer har ofte et langvarigt forløb med vekslende sværhedsgrad af udslettet, og mange ydre faktorer kan være medvirkende til at holde eksemet ved lige. Testning er nødvendig for at klarlægge en allergi. Symptomer og objektive forandringer er de afgørende kriterier for, om patienten skal undersøges.

2.2.2.9 Hvornår er mistanken om allergisk kontakteksem særligt berettiget

Kontaktallergi må specielt overvejes som en mulighed, hvis eksemet opstår pludseligt med en usædvanlig fordeling på huden, især hvis der har været kontakt med kendte allergener. Vedvarende eksemudbrud på hænder, fødder, ansigt og ben giver ligeledes mistanke om kontaktallergi. Hvis et eksem ikke bedres som forventet, trods behandling, må kontaktallergi mistænkes.

Eksemer – især håndeksemer – er ofte multifaktorielt betingede, hvor både endogene, allergiske og irritative mekanismer er involveret. Mange af disse patienter bør gennemgå en allergiudredning forudgået af en grundig anamnese. Hvis et håndeksem har bestået i mere end en måned trods adækvat behandling, bør patienten undersøges og rådgives af en dermatolog.

2.2.2.10 Andre manifestationer i huden

En lang række andre hudmanifestationer som exanthemer, urticaria og angioødem kan også være udtryk for allergiske reaktionsmekanismer. Straksreaktioner, både immunologiske (IgE-medieret) og non-immunologiske, kan være medvirkende udløsende årsager. Diagnostiske tests som priktests, intrakutantests og blodprøver er ofte relevante i udredningen af disse tilfælde. Eliminationsdiæt og efterfølgende provokation kan også komme på tale. Langvarig behandlingsrefraktær atopisk dermatitis især hos voksne personer giver mistanke om komplicerende kontaktallergi. Atopisk dermatitis patienter kan udvikle overfølsomhedsreaktioner i form af kontakturticaria og eksem udløst af proteiner/glykoproteiner i løbet af minutter eller timer efter kontakt med allergener fra miljøet samt produkter fra mikroorganismer i hudens flora som f.eks. gærsvampen *Pityrosporum ovale* (13) og *Staphylococcus aureus*, som koloniserer huden.

2.2.2.11 Betydningen af andre ydre faktorer

Eksposition alene er ikke tilstrækkelig til at indicere allergiudredning. Arvelige forhold spiller heller ikke den store rolle for indikationsstillingen. Her kan undtages mistanke om atopi, hvor en basispriktest kan være indiceret for at afsløre atopi hos patienten.

2.2.2.12 Klinik

Afgørende i vurderingen af indikationen for allergiudredning er sygehistorien sammenholdt med de objektive eksemforandringer. Når anamnese og undersøgelse ikke kan udelukke muligheden af kontaktallergi, er testning indiceret.

2.2.2.13 Symptomer/tilstande hvor specifik diagnostik kan udelades

Når eksemet med stor sandsynlighed er af irritativ/toksisk natur, dvs. at der er en klar sammenhæng mellem eksemets udvikling og eksposition for et kendt irritant. Testningen skal ikke gennemføres på det pågældende tidspunkt, hvis patienten har eller har haft aktivt eksem på testområdet indenfor de sidste få uger, og hvis der er anvendt potente lokal-steroider på testområdet i samme periode. Eksemprøver skal ikke gennemføres, hvis patienten tager mere end 15 mg prednison/prednisolon dgl., eller hvis testområdet har været eksponeret for UV-lys i den seneste tid. Der er heller ikke grund til testning af patienter med en ukompliceret atopisk dermatitis, som kan holdes i ro med intermitterende brug af middelstærkt virkende kortikosteroider, information og hudplejemidler.

2.3 FØDEVAREALLERGI

2.3.1 Indledning

Levnedsmiddelreaktioner er abnorme reaktioner, der kan inddeles i overfølsomhedsreaktioner og ikke-overfølsomhedsreaktioner. Overfølsomhedsreaktionerne kan inddeles i fødevareallergi og fødevareintolerans.

Ved fødevareallergi forstås immunologisk medierede reaktioner, som yderligere kan inddeles i IgE-medierede reaktioner og ikke-IgE medierede reaktioner. Sidstnævnte vil overvejende være type III (immun-kompleksmedierede) eller type IV (cellemedierede reaktioner) (17). Forekomst af fødevareallergi/fødevareintolerans er langt hyppigst hos børn og bedst beskrevet for kødmælksproteinallergi/-intolerans med forekomst på ca. 2% af en fødselsårgang

(12). Andre fødevareallergier/-intolerancer som forekommer relativt hyppigt, skyldes reaktioner mod æg, fisk, kornprodukter, jordnødder eller soja. Den kumulative incidens i 0-3 års alderen er i en undersøgelse opgjort til 7-8% (6). I den samme undersøgelse fandtes yderligere ca. 12% med reproducerbare, lettere reaktioner mod frugt og juice. I den pågældende undersøgelse var det bemærkelsesværdigt, at helt op til 42% af børnene havde haft symptomer, som mistænkte for fødevareallergi/-intolerans. På baggrund af en gunstig prognose ved fødevareallergi/-intolerans er forekomsten relativt sjælden (formentlig under 1%) allerede efter 3 års alderen, og prævalensen af fødevareallergi/-intolerans blandt voksne er tilsvarende lav, når der ses bort fra pollenrelaterede krydsreaktioner mod visse frugter og grøntsager med en hyppighed på 50-75% blandt pollenallergikere (18). Prævalensen af intoleransreaktioner mod fødevaretilsætningsstoffer/farvestoffer blandt danske skolebørn er rapporteret til ca. 1% (9), mens prævalensen blandt atopiske børn var ca. 2% (10).

2.3.2 Diagnostik af fødevare-allergi/fødevareintolerans

Det er ikke muligt på baggrund af de kliniske symptomer at differentiere mellem fødevareallergi og fødevareintolerans, og der findes ingen allergologiske tests eller blodprøver, som er diagnostiske for fødevareallergi eller fødevareintolerans. Derfor skal diagnosen baseres på veldefinerede eliminations- og provokationsundersøgelser, såkaldte dobbelt-blindede provokationer (7,17). Kun hos børn under 1-2 års alderen kan den dobbelt-blindede provokation erstattes med åbne kontrollerede provokationer (12).

Eliminationsperioden bør sædvanligvis være 2-4 uger afhængig af symptomatologien. Hos børn vil eliminationsdiæten på baggrund af sygehistorien (kostrelaterede symptomer) oftest kun omfatte en (eller få) fødevare(r). Hos voksne kan færdigpakkede specielle rotationsdiæter med fordel anvendes (henvendelse til Rigshospitalets Fødevareallergiklinik). Fødevareprovokation foretages først åbent med gradvis stigende mængder af den pågældende fødevare (f.eks. fordobling af dosis hver ½ time). Hvis provokationen er positiv, bør der hos større børn og voksne suppleres med dobbelt-blindede placebo-kontrollerede provokationer for at undgå falske positive reaktioner betinget af psykologiske eller andre mekanismer. Negative dobbelt-blindede placebo-kontrollerede provokationer bør altid efterfølges af åbne provokationer med indtagelse af

den pågældende fødevarer i normal daglig mængde. Fødevareprovokationer skal altid foregå under kontrolleret professionel overvågning. Den initiale åbne provokation bør foregå i almen praksis. En efterfølgende dobbelt-blind kontrolleret provokation bør foregå i allergologisk ekspertregi. Man kan ikke basere diagnosen alene på patient- eller forældrerapporterede reaktioner, fordi mange fejlagtigt henfører deres symptomer til fødevareallergi.

2.3.3 Symptomatologi

Ved fødevareallergi/-intolerans er der hyppigst samtidige symptomer fra to eller flere organsystemer. Således er der hos børn med komælksproteinallergi/-intolerans fundet hudsymptomer hos 50-70%, gastrointestinale symptomer hos 50-60% og respiratoriske symptomer hos 20-30% (12). I nogle tilfælde findes imidlertid kun ét vedvarende, oftest behandlingsresistent symptom, som f.eks. vedvarende svær atopisk dermatitis. Forværring af atopisk dermatitis eller opståen af nældefeber som reaktion på indtagelse af farvestoffer/tilsætningsstoffer i maden ses hos op til 10% af børn med atopisk dermatitis (9).

2.3.4 Indikationer for udredning for fødevare-allergi/fødevareintolerans

I henhold til ovenstående bør børn og voksne tilbydes kontrolleret udredning i tilfælde af vedvarende symptomer fra flere organsystemer på samme tid. Ligeledes bør børn med vedvarende og belastende symptomer trods adækvat symptomatisk behandling, samt alle med anafylaksi eller anafylaksilignende tilstande i relation til indtagelse af fødevarer gennemgå en kontrolleret udredning (1). Helårssymptomer uden anden forklarlig årsag hos allergisk disponerede bestyrker mistanken om fødevareallergi/intolerans.

2.3.5 Hos børn foretages kontrolleret udredning ved

1. Vedvarende symptomer fra flere organsystemer på samme tid. F.eks. diaré, kolik, opkastning, urticaria, atopisk dermatitis, astma, recidiverende astmatisk bronchitis, rhinoconjunctivitis.
2. Ét vedvarende og belastende behandlingsresistent symptom. F.eks. ved atopisk dermatitis, hvis barnet ikke sikres rimelig nattesøvn trods daglig behandling med gruppe 2 steroider lokalt i 1 uge/måned.

3. Anafylaksi eller anafylaksilignende tilstande i relation til fødevareindtagelse. Ved sådanne symptomer bør udredning altid ske under anafylaksiberedskab, og udredning og provokation er en specialistopgave. Provokation bør undlades i helt oplagte tilfælde.

2.3.6 Hos voksne tilbydes kontrolleret udredning ved

Vedvarende symptomer fra flere organsystemer på samme tid, f.eks. diaré, opkastning, eventuelt andre mave-tarmsymptomer, urticaria, atopisk dermatitis, dermatitis herpetiformis, eventuelt andre hudsymptomer, astma, rhinoconjunctivitis.

For såvel børn som voksne gælder det, at der ikke er indikation for udredning for fødevareallergi/-intolerans ved tilstande uden påvist sammenhæng med reaktioner for fødevarer. Det drejer sig om tilstande som hyperaktivitet, koncentrationsbesvær, depression, hjertearytmi, kronisk træthedssyndrom, myalgi, artralgi, rheumatoid arthritis, morbus Crohn, colitis ulcerosa, serøs otitis media (uden samtidig rhinitis), sinusitis (uden samtidig rhinitis), cystitis, enuresis, trombocytopeni, pludselig uventet spædbarnsdød (1,17).

2.3.6.1 Hvor skal udredning foregå

I almen praksis, undtagen i tilfælde af mistænkte anafylaktiske reaktioner, svære respiratoriske symptomer eller angioødem lokaliseret til luftvejene.

2.3.7 Behandling og kontrol af patienter med påvist fødevareallergi/fødevareintolerans

Den basale behandling af fødevareallergi/intolerans er elimination af de(n) pågældende fødevare(r). Instruktion ved diætist vedrørende varedeklARATIONER, skjulte fødevareallergener, erstatningsprodukter, tilberedning eller specialdiæt er ofte nødvendig. For at undgå overbehandling, den gunstige prognose taget i betragtning, bør reprovokationen foretages hver 6.-12. måned under 3-årsalderen, og derefter hver 12.-24. måned.

NB: Patienter med anafylaktiske reaktioner skal være instrueret i anvendelse af adrenalinpen.

Iøvrigt henvises til Dansk Selskab for Allergologi's konsensusrapport om levnedsmiddelreaktioner (1).

3

Forebyggelse

Allergi og anden overfølsomhed er en gruppe af sygdomme, som vil kunne forebygges med held. Jo tidligere i livet forebyggelsen sættes ind, og jo tidligere diagnosen stilles – jo bedre resultat. Forebyggelse af disse tilstande betyder både, at hyppigheden af nye tilfælde kan nedbringes, og at livskvaliteten øges for dem, der rammes af allergiske sygdomme.

Der skelnes mellem tre forebyggelsesniveauer.

1. **Primær forebyggelse** omfatter indsats for at hindre opståen af allergisk sygdom.
2. **Sekundær forebyggelse** omfatter tidlig opsporing og diagnosticering af allergisk sygdom med henblik på at hindre videreudvikling af denne, f.eks. ved elimination af allergener og sygdomsprovokerende faktorer. Alt i alt en tidligt indsættende indsats hvad angår diagnostik, behandling og allergenelimination, herunder miljøsanering. Det sker bl.a. ved undervisning af patientgruppen og relevante pårørende.
3. **Tertiær forebyggelse** omfatter iværksættelse af optimal behandling med henblik på hindring af kroniske følgetilstande samt information og undervisning vedrørende sygdomsindsigt, egenomsorg og kontrol.

3.1 PRIMÆR FOREBYGGELSE

3.1.1 Barnealderen

Mange undersøgelser tyder på, at specielt barnets første levemåned er kritiske med hensyn til allergiudvikling. Netop i den periode er barnets immunsystem endnu ikke fuldt udviklet, og nogle børn ("risikobørn") er derfor ikke i stand til at undertrykke en allergitendens. Sygdomsdisposition og forhøjet IgE ved fødslen, indtagelse af komælksbaseret modermælkserstatning i de første leve-

måneder og især i de første levedøgn, kortvarig amning og tidlig introduktion af fast føde samt daglig udsættelse for pelsbærende dyr, tobaksrygning og fugtige boliger i de første levemåneder udgør væsentlige risikofaktorer for udvikling af allergisk sygdom.

3.1.1.1 Anbefalinger for alle børn

- ❖ Ved behov for væske ud over modermælk i de første 3-4 levedøgn gives vand.
- ❖ Amning bør tilstræbes indtil 4 måneders alderen. Hvis dette ikke er muligt, suppleres med almindeligt modermælkserstaningsprodukt.
- ❖ Den ammende mor skal ikke overholde særlige kostregler, men spise normal kost.
- ❖ Overgangskost, mosmad, tilskudskost, skal undgås de første 4 levemåneder.
- ❖ Barnet bør ikke udsættes for passiv rygning.

3.1.1.2 Anbefalinger for børn med særlig risiko for udvikling af allergisk sygdom (allergidisponerede børn)

Børn med en sådan særlig risiko omfatter følgende

- ❖ **Dobbeltdisponerede:** Dvs. begge forældre har eller har haft lægediagnosticeret, behandlingskrævende allergisk sygdom (astma, høfeber, børneeksem, gentagne tilfælde af allergisk betinget nældefeber eller sikker fødevareallergi (IgE-medieret)).
- ❖ **Enkeltdisponerede:** Dvs. en af forældrene og/eller en af barnets søskende har eller har haft lægediagnosticeret behandlingskrævende svær allergisk sygdom (astma, helårshøfeber, gentagne tilfælde af allergisk betinget nældefeber, sikker fødevareallergi (IgE-medieret) eller børneeksem).

Ved enkeltdisposition kan anamnesen suppleres med undersøgelse af navlesnors-IgE, idet enkeltdisposition kombineret med samtidig påvisning af forhøjet navlesnors-IgE (mindst 0,3 kU/l) øger sandsynligheden for betydende disposition og indebærer en risiko på samme højde som ved dobbeltdisposition.

3.1.2 For allergidisponerede gælder følgende anbefalinger

3.1.2.1 Før fødslen

Ved svangreundersøgelserne optager den praktiserende læge tidligt

relevant anamnese for allergi hos forældre/søskende, og ved behov suppleres med allergologisk udredning. I den gravides vandrejournal anføres evt. indikation for analyse af navlesnors-IgE ved fødslen.

Den gravide skal ikke holde nogen form for diæt under graviditeten, men spise normal kost.

3.1.2.2 Ved fødslen

Navlesnors-IgE tages hos enkeltdisponerede børn, hvis egen læge har anbefalet dette.

3.1.2.3 Efter fødslen

Ved behov for væske, ud over amning, i de første 3-4 levedøgn gives vand og/eller højt hydrolyseret modernælkserstatningsprodukt med dokumenteret allergiforebyggende effekt. Amning tilstræbes i mindst 4 måneder. Hvis amning ikke kan gennemføres i hele perioden tilrådes højt hydrolyseret modernælkserstatningsprodukt med dokumenteret allergiforebyggende effekt (Nutramigen eller Profylac) de første fire levemåned. Derefter kan man give almindelige modernælkserstatningsprodukter ligesom til andre børn. Den ammende mor skal ikke overholde særlige kostregler, men skal have normal kost.

Overgangskost, mosmad, tilskudskost bør undgås de første fire levemåned.

Barnet bør ikke udsættes for passiv rygning. Pelsdyr, kat, hund, marsvin etc. bør undgås det første leveår. Der foretages almindelig rengøring og grundig udluftning i soverum. Luftfugtigheden skal holdes så lav, at der ikke forekommer kondens på indersiden af en dobbelt vinduesrude (ikke over 2 cm fugtbræmme). Sengetøj og sengelinned bør vaskes jævnligt (sengelinned ca. 2 gange om måneden, dyne og pude 4 gange årligt og rullemadras 6 gange årligt). Ovennævnte vask bør foretages ved en temperatur på mindst 55 gr. C, hvorfor man skal sikre sig, at sengetøjet tåler vask ved denne temperatur.

Ved overholdelse af ovennævnte allergiforebyggelsesprogram er der blandt børn med særlig risiko for allergiudvikling (allergidisponerede børn) fundet en *reduktion i forekomsten af fødevareallergi*, især komælks-allergi samt en reduktion i forekomsten af *børneeksem* (atopisk dermatitis). Desuden tyder enkelte undersøgelser på en reduktion i forekomsten af astmatisk bronkitis. Hidtil er der ikke påvist nogen sikker langtidseffekt med

hensyn til forebyggelse af astma og høfeber ved diætetisk profylakse til allergidisponerede børn.

3.1.3 Ungdommen

I puberteten og i den unge voksenalder, er det specielt livsstilsfaktorer og erhvervsfaktorer, som påvirker hyppigheden af allergi. De primære forebyggelsestiltag vil derfor være rettet mod livsstilsfaktorer som tobaksrygning og nikkelholdige smykker fastgjort i huden. Endvidere vil det være ønskværdigt med en forebyggende konsultation hos skolesundhedstjenesten/egen læge sidst i skoleforløbet med henblik på vurdering af elevernes erhvervsvalg set i lyset af deres disposition til allergiske sygdomme.

3.1.4 Voksensalderen

I voksenalderen er det specielt arbejdsmiljøet som er velegnet til primære forebyggelsestiltag. Det drejer sig i første omgang om overvågning af hyppigheden af nye allergiske sygdomme på arbejdsmarkedet for derefter hurtigt at kunne identificere nye allergener eller processer, som fører til allergiske sygdomme hos de udsatte medarbejdere.

I Danmark findes p.t. et anmeldesystem, hvorefter mistænkte arbejdsbetingede lidelser skal anmeldes til Arbejdsskadestyrelsen. De aktive parter i erhvervslivet er Arbejdstilsynet, bedriftssundhedstjenesterne, arbejdsmiljørådene og sikkerhedsudvalgene i virksomhederne. Som led i en kvalitetsudvikling kan en hurtigere og bedre opsporing af nye erhvervsallergener ske ved, at udvalgte læger, som til dagligt diagnosticerer arbejdsbetinget allergi, rapporterer til en fælles enhed.

Primær forebyggelse og kontakteksem

- ❖ Regulering af indholdet af nikkel i metalgenstande, der kommer i kontakt med huden forventes at reducere hyppigheden af nikkelallergi.
- ❖ Regulering af indholdet af vandopløseligt kromat i cement synes at have reduceret forekomsten af allergisk cementeksem blandt bygningsarbejdere.
- ❖ Undersøgelse/vurdering af kemikalier og produkter med hensyn til allergifremkaldende egenskaber.
- ❖ Bedriftssundhedstjenesten/arbejdsmedicin.
- ❖ Information og undervisning.

I den primære forebyggelse er mange forskellige fagpersoner involveret: Praktiserende læger, speciallæger, jordemødre, sygeplejersker, sundhedsplejersker, socialrådgivere, børne-ungelæger, skole-sundhedsplejersker og skolelæger.

3.1.5 Lovgivning

Der er enkelte eksempler på lovgivning, der begrænser udsættelsen for sensibiliserende stoffer. Denne form for tiltag vil med fordel kunne udvides i fremtiden, idet de hidtidige erfaringer med lovgivningstiltag i højrisiko-områder har været lovende.

- ❖ I arbejdsmiljøet har man forbudt cement med et højt indhold af vandopløseligt kromat for at forhindre kromallergi blandt murere.
- ❖ Visse typer af sensibiliserende stoffer i arbejdsmiljøet har en grænseværdi, der skulle forhindre sensibilisering af de ansatte. For epoxy- og acrylatarbejde gælder det, at man skal have gennemgået et kursus i arbejdssikkerhed, før man arbejder med sådanne produkter.
- ❖ Mærkeordning af kemiske produkter, som har en sensibiliserende effekt.
- ❖ Der er fastsat grænser for indholdet af nikkel i metal, der kommer direkte i berøring med huden.

Arbejdsgruppen konstaterer, at der ikke er etableret tilstrækkelig lovgivning, der effektivt sikrer et sundt indeklima i boliger og private og offentlige bygninger.

3.2 SEKUNDÆR FOREBYGGELSE

Når den allergiske lidelse er opstået, vil der være brug for et eller flere af følgende tiltag med henblik på sekundær forebyggelse i form af

- ❖ Allergologisk udredning.
- ❖ Undervisning med henblik på at undgå de provokerende faktorer. I denne forbindelse er det specielt vigtigt at oplyse småbørnsforældre om nødvendigheden af, at børnene ikke udsættes for passiv rygning.
- ❖ Miljøundersøgelser.
- ❖ Evt. miljøsanering.
- ❖ Evt. iværksættelse af sociale hjælpeforanstaltninger (medi-

cinbevilling, sanering af boligen, tabt arbejdsfortjeneste, tilskud til speciel kost, vask og beklædning, befordring, aflastning etc.) – vejledning om det normale barns udvikling og behov – psykisk støtte.

I øvrigt gælder de samme retningslinjer for den sekundære profylakse som beskrevet under den primære forebyggelse hos børn.

Hos unge mennesker med en manifest allergisk sygdom er det vigtigt, at der bliver givet råd og vejledning med henblik på erhvervsvalg, idet flere undersøgelser har vist, at personer med en bestående allergi hyppigere har problemer med allergener i arbejdsmiljøet end andre. Som særlige risikoerhver kan nævnes bager og dyrepasser.

I voksenalderen gælder de samme forhold som ovenfor. Specielt i forbindelse med erhvervsbetinget allergi bør der hurtigst muligt iværksættes tiltag, således at eksponering for allergenet reduceres/undgås. Dette kan foregå enten ved personlige værnemidler, ved skift af arbejde eller ved skift af materialer og processer, som benyttes i produktionen.

I den sekundære forebyggelse er følgende fagpersoner involveret: Praktiserende læger, relevante speciallæger, sundhedsplejersker, sygeplejersker, skolesundhedsplejerske, skolelæge, børneunge-læge, socialrådgiver, laboranter, diætister, saneringskonsulent (ofte en ergoterapeut fra kommunen).

3.3 TERTIÆR PROFYLAKSE

- ❖ Optimal mulighed for diagnostik, behandling og kontrol af allergologiske sygdomme.
- ❖ Mulighed for støtte via amtslige allergicentre og evt. allergiskoler.
- ❖ Mulighed for relevant støtte og aflastning i hverdagen.
- ❖ Mulighed for aflastning af forældre.

I den tertiære forebyggelse er de samme fagpersoner involveret som nævnt ovenfor.

Det anses for meget vigtigt, at den samlede forebyggende indsats koordineres mellem de involverede fagpersoner, evt. med allergicentret som koordinator, således at utryghed og forvirring hos patienterne undgås.

4

Organisation af diagnostik, behandling og forebyggelse af allergiske sygdomme

Arbejdsgruppen har taget udgangspunkt i den nuværende opbygning af det danske sundhedsvæsen, og modellen bygger på

- ❖ Den primære sundhedssektor som den basale enhed.
- ❖ Samarbejde mellem sektorerne.
- ❖ Koncentration af specialitressourcer og kompetence.
- ❖ Øget satsning på uddannelse af personale, patienter og befolkning.

Udgangspunktet i arbejdsgruppens forslag til organisationen af allergidiagnostik og -behandling er således, at forebyggelse, udredning og behandling af patienter med allergiske sygdomme foregår i et samarbejde mellem den primære og sekundære sundhedstjeneste, hvor sidstnævnte foreslås organiseret i amtslige allergicentre.

Mistanke om allergisk lidelse medfører sædvanligvis henvendelse til den alment praktiserende læge. Her vil den initiale vurdering og behandling finde sted. Ofte vil den langvarige kontrol og behandling kunne foregå alene i almen praksis, idet de fleste tilfælde vil være lette og have et godartet forløb. Allergisygdommenes natur er imidlertid lunefuld, hvorfor komplicerende faktorer f.eks. miljøfaktorer bør overvejes, bl.a. af hensyn til muligheden for forebyggelse.

4.1 UDREDNING OG HENVISNING

Som baggrund for beskrivelsen af organisationen af den allergologiske service følger her en summarisk præsentation af udrednings- og henvisningspraksis ved de allergiske sygdomme.

4.1.1 Høfeber

Høfeber overvejes hvis patienten har

- ❖ Forkølelseslignende symptomer gennem længere tid (1-2 mdr.).
- ❖ Snue og nyseture.
- ❖ Kløe i næse og gane.
- ❖ Mundrespiration og snøvlet tale, nedsat lugtesans.
- ❖ Recidiverende bihulebetændelser.
- ❖ Hovedpine med ledsagende kløe/rødme af øjne og/-eller astma.

Den basale udredning omfatter anamnese og objektiv undersøgelse. Hvis der skønnes behov for specifik allergidiagnostik, suppleres med priktests med anvendelse af standardpanel omfattende 10 allergener. Hvis der er uoverensstemmelse mellem anamnese og priktest, kan suppleres med bestemmelse af specifikt IgE i serum.

4.1.1.1. Henvisningskriterier ved høfeber

- ❖ Patienter med svære næsepolypper.
- ❖ Patienter med ringe respons på behandlingen efter 4-8 uger.
- ❖ Patienter, hvor der er mistanke om komplicerende eller anden alvorlig lidelse (f.eks. tumor).

4.1.2 Astma

Asthma bronchiale overvejes ved

- ❖ Anfaldsvis åndenød i hvile.
- ❖ Natlig hoste eller åndenød som forstyrrer søvnen.
- ❖ Åndenød, hoste eller pibende vejrtrækning ved udsættelse for irriteranter og/eller anstrengelse.
- ❖ Uforklarlig hoste gennem længere tid.
- ❖ Årstids- eller situationsbestemt åndenød, hoste eller pibende vejrtrækning.
- ❖ Gentagne nedre luftvejsinfektioner og/eller atelektaser.
- ❖ Latter- eller grådudløst hvæsen hos børn og yngre voksne.
- ❖ Nedsat fysisk aktivitetsniveau hos børn og yngre voksne.
- ❖ Hoste og samtidig allergi, f.eks. høfeber.

4.1.2.1 Basisniveau for udredning

Anamnese: Disposition, anden allergi, årstids- og døgnvariation, situationsbestemt variation, aktiv eller passiv rygning, husdyr, arbejde, bolig.

Objektiv undersøgelse: Inspektion af øvre luftveje og thorax, lunge- og hjertestetoskopi, lymfeknudestatus, clubbing, cyanose.

Hos børn under 5 år kan astma-diagnosen ikke stilles ved hjælp af lungefunktionsundersøgelser. Astmasymptomer hos småbørn diagnosticeres ofte som astmatisk bronkitis, når symptomerne primært er relateret til infektioner, mens astmadiagnosen ofte reserveres til de tilfælde, hvor der er symptomer mellem infektionsepisoderne. Diagnosen baseres primært på: *Karakteristiske symptomer, behandlingsforsøg og udelukkelse af differentialdiagnoser.* Der er ingen nedre aldersgrænse for priktest. Der kan testes for relevante antigener, som barnet har været eksponeret for i indemiljøet, eventuelt også relevante fødevareallergier.

Hos børn over 5 år og voksne skal diagnosen yderligere baseres på lungefunktionsmåling (spirometri med reversibilitetstest og peak-flow monitorering i 1-2 uger). Kan suppleres med anstrengelsestest og behandlingsforsøg med inhalationssteroid. Priktest med standardpanel, eventuelt suppleret med enkelte andre relevante allergener.

Bestemmelse af specifikt IgE i serum kan anvendes ved uoverensstemmelse mellem anamnese og priktest eller ved manglende tilgang til specielle ekstrakter.

Ovenstående udredning bør tilbydes alle, hvor der er indikation for udredning for astma som basis for en relevant behandling.

4.1.2.2 Henvisningskriterier ved astma

Henvisning finder sted i de tilfælde, hvor den praktiserende læge finder behov for supplerende speciallægevurdering, hvilket bl.a. vil være afhængigt af den enkelte praktiserende læges kompetence.

Henvisning overvejes i følgende tilfælde

Børn

- ❖ Uklar diagnose efter basisudredning.
- ❖ Børn i behandling med inhalationssteroid, hvor der ikke er den forventede virkning af behandlingen.
- ❖ Langvarig behandling med inhalationssteroid.
- ❖ Børn der har været indlagt med akut svær astma.
- ❖ Manglende effekt af behandling.
- ❖ Børn der har været behandlet symptomatisk periodevis i 2 år eller mere.

- ❖ Børn med utilfredsstillende længdevækst.
- ❖ Behov for information, undervisning og erhvervsvejledning.
- ❖ Forud for evt. større ændringer i boligforhold.
- ❖ Immunterapi startes som hovedregel på allergicenter.

Voksne

- ❖ Uklar diagnose efter basisudredning.
- ❖ Manglende effekt af behandling.
- ❖ Langvarig behandling med inhalationssteroid i doser på 800 mikrogram eller mere dagligt med henblik på supplerende udredning.
- ❖ Indlagt med akut svær astma.
- ❖ Mistanke om arbejdsbetinget astma.
- ❖ Behov for information og undervisning.
- ❖ Forud for evt. større ændringer i arbejdsforhold.
- ❖ Forud for evt. større ændringer i boligforhold.
- ❖ Immunterapi startes som hovedregel på allergicenter.

4.1.2.3 Tilbagehenvisningskriterier

Fortsat kontrol i almen praksis

Børn

Børn der er velbehandlede på symptomatisk behandling eller laveste effektive inhalationssteroid-dosis.

Voksne

Patienter der er velbehandlede med antiastmatiske medikamenter i rekommanderede doser.

4.1.3 Fødevareallergi

Indikationer for udredning af fødevare-allergi/fødevareintolerans
Børn og voksne bør tilbydes kontrolleret udredning i tilfælde af vedvarende symptomer fra flere organsystemer på samme tid. Ligeledes bør børn med vedvarende og belastende symptomer trods adækvat symptomatisk behandling, samt alle med anafylaksi eller anafylaksilignende tilstande i relation til indtagelse af fødevarer gennemgå en kontrolleret udredning. Helårssymptomer uden anden forklarlig allergisk årsag hos allergisk disponerede styrker mistanken om fødevareallergi/intolerans.

4.1.3.1 Hos børn foretages kontrolleret udredning ved

1. Vedvarende symptomer fra flere organsystemer på samme tid. F.eks. diaré, kolik, opkastning, urticaria, atopisk dermatitis, astma, recidiverende astmatisk bronkitis, rhinoconjunctivitis.
2. Ét vedvarende og belastende behandlingsresistent symptom. F.eks. ved atopisk dermatitis, hvis barnet ikke sikres rimelig nattesøvn trods daglig behandling med gruppe 2 steroider lokalt i 1 uge/måned.
3. Anafylaksi eller anafylaksilignende tilstande i relation til fødevareindtagelse. Ved sådanne symptomer bør udredning altid ske under anafylaksiberedskab. Udredning og provokation er en specialistopgave. Provokation bør undlades i helt oplagte tilfælde.

4.1.3.2 Hos voksne tilbydes kontrolleret udredning ved

vedvarende symptomer fra flere organsystemer på samme tid, f.eks. diaré, opkastning, eventuelt andre mave-tarmsymptomer, urticaria, atopisk dermatitis, dermatitis herpetiformis, eventuelt andre hudsymptomer, astma, rhinoconjunctivitis.

For såvel børn som voksne gælder det, at der *ikke er indikation for udredning for fødevareallergi-intolerans* ved tilstande uden påvist sammenhæng med reaktioner for fødevarer. Det drejer sig om tilstande som hyperaktivitet, koncentrationsbesvær, depression, hjertearytmi, kronisk træthedssyndrom, myalgi, artralgi, reumatoid arthritis, morbus Crohn, colitis ulcerosa, serøs otitis media (uden samtidig rhinitis), sinusitis (uden samtidig rhinitis), cystitis, enuresis, trombocytopeni, pludselig uventet spædbarnsdød.

4.1.3.3 Hvor skal udredning foregå?

I almen praksis, undtagen i tilfælde af mistænkte anafylaktiske reaktioner, svære respiratoriske symptomer eller angioødem lokaliseret til luftvejene.

4.1.4 Kontakteksem

Karakteriseret ved

- ❖ Akut til kronisk eksem med vekslende grader af kløe og svie i huden, rødme, ødem, papler, skældannelse, revner og evt. vesikler og blærer i eksponerede hudområder.
- ❖ Kontakteksem er primært en klinisk diagnose på baggrund

af lidelsens udseende, lokalisation og sammenhæng med påvirkning fra miljø.

- ❖ Kontakteksemer har ofte en multifaktoriel genese.
- ❖ Kontakteksemer optræder meget hyppigt på hænderne.
- ❖ Kontakteksem er den 3. hyppigste årsag til anmeldt arbejdsbetinget lidelse og den hyppigst anerkendte arbejdsbetingede lidelse.

Den basale udredning omfatter anamnese og objektiv undersøgelse. Behandling af symptomer institueres straks, og patienten instrueres i pleje af huden. Epicutantests (lappeprøver) er indiceret i alle tilfælde af kontakteksem med varighed ud over en måned. Anlæggelse, aflæsning og vurdering af lappeprøver er en dermatologisk specialisopgave. Patienten testes sædvanligvis, når eksemet ved behandling er bragt i rolig fase.

4.2 ALLERGICENTER

4.2.1 Organisation af allergicentre og speciallægefunktion

Den nye organisation skal skabe et forbedret samarbejde mellem de relevante specialer og mellem sygehussektoren og den primære sundhedstjeneste, således at borgerne opfatter forebyggelse, udredning og behandling som et koordineret, sammenhængende forløb.

De allergiske sygdomme varetages efter arbejdsgruppens mening ikke på tilstrækkelig kvalificeret vis i hele landet. Der er således forskel mellem amterne, hvad angår mulighederne for diagnostik, behandling og forebyggelse. Efteruddannelsen for praktiserende læger har været utilstrækkelig. Mulighederne for basal diagnostik i almen praksis er forskellige fra amt til amt, ligesom mulighederne for henvisning til speciallæge varierer fra ingen til gode muligheder, dog som oftest med lange ventetider hos speciallægerne/sygehusafdelingerne. Antallet af speciallæger i medicinsk allergologi, pædiatrisk allergologi og dermatologi er således utilstrækkeligt til at sikre den nødvendige indsats over for denne store og stadigt større gruppe af patienter.

Allergiske lidelser forekommer pga. genetiske og miljømæssige faktorer ofte i samme familie og afficerer flere generationer. Flere organsystemer er oftest involverede, og de patogenetiske mekanismer inkluderer miljøfaktorer i hjemmet, på arbejdet og ved hobbyvirksomhed.

Specialfunktionen bør derfor opbygges som en centerenhed, hvor den allergologiske speciallæge har mulighed for samarbejde med andre specialer inklusive pædiatrisk allergologi, lungemedicin, dermatologi, otologi, arbejdsmedicin, klinisk kemi, gastroenterologi og anæstesiologi. De praktiserende speciallæger kan inddrages i samarbejdet med allergicentrene, evt. på deltidbasis.

Det skal tilstræbes, at hvert amt alene eller i samarbejde med naboamter opretter et allergicenter, der skal være servicecenter for diagnostik, behandling, forebyggelse, forskning og undervisning. Dette center tænkes organiseret og opbygget som beskrevet nedenfor. Desuden tænkes allergicentrene på de tre universitetssygehuse – ud over de lokale funktioner – også at varetage lands- og landsdelsfunktioner.

Allergicentret vil være et hospitalsbaseret diagnose- og behandlingscenter med henblik på allergologi. Der vil blive foretaget diagnostik og behandling af allergiske lidelser. Der vil foregå forskning og udviklingsaktiviteter samt undervisning og uddannelse af dels læger, sygeplejersker og andre behandlere og dels patienter med henblik på at forbedre forebyggelse og behandling af allergiske lidelser.

4.2.2 Organisations- og funktionsbeskrivelse for et allergicenter

Et amtsligt allergicenter ønskes etableret for at skabe sammenhæng mellem sektorerne, og for at styrke samarbejdet inden for sundhedsområdet med fælles holdninger til diagnostik, behandling, forebyggelse og forskning. Inden for hvert enkelt amt skal der søges udfærdiget fælles retningslinier og rekommendationer for at styrke den forebyggende og sundhedsfremmende indsats over for allergiske lidelser. Organisationen er nødvendig for at sikre et koordineret patientforløb, som dels tilgodeser den enkelte allergipatient/familie og dels fremmer rationel udnyttelse af tilgængelige ressourcer. Allergicentret kan – i nogle tilfælde delvist – dannes gennem en omorganisering af de tilstedeværende ressourcer inden for sundhedsvæsenet og arbejde i relation til eksisterende hospitalsfunktioner.

Det er nødvendigt at styrke indsatsen over for allergiområdet på alle niveauer for at imødekomme det store behov for undersøgelser, opsporing og vejledning inden for allergisygdommene, med henblik på at undgå lange ventelister til diagnostik, uddannelse og behandling. Allergicentret kan ved at styrke samarbejdet

mellem sektorerne blive garant for kvalitetsudvikling på allergiområdet i amtet.

Et allergicenter skal modtage patienter gennem henvisning fra almen praksis, speciallægepraksis og andre hospitalsafdelinger til vurdering af allergiske sygdomstegn mhp. tilstedeværelsen af specifik allergi eller allergisk genese til sygdom. I andre tilfælde vil henvisningen ske mhp. undersøgelse, behandling, uddannelse, rådgivning og information af patienter med allergi.

4.2.3 Allergicentrets arbejdsopgaver

Allergicentret skal beskæftige sig med

- ❖ inhalationsallergi
- ❖ kontakteksem
- ❖ fødevareallergi
- ❖ lægemiddelallergi
- ❖ insektgiftsallergi
- ❖ anafylaksi
- ❖ arbejdsbetinget allergi
- ❖ miljødiagnostik i hjem og på arbejdsplads
- ❖ immunterapi

4.2.3.1 Allergologisk diagnostik ved allergicentret

De diagnostiske undersøgelser skal inkludere kliniske undersøgelser og monitoreringer for at vurdere patienternes sygdom og sygdommens sværhedsgrad. Der skal være baggrund for at foretage diagnostiske provokationer af hud, øjne, næse, lunger, mavetarmkanal, systemisk intravenøs provokation med allergener, andre stoffer, som kan give anledning til overfølsomhedsreaktioner, samt uspecifikke irritanter. Miljøekspositioner på arbejdsplads i samarbejde med arbejdsmediciner. Ekspositioner under kontrollerede omstændigheder, f.eks. ved eksposition for dyrehår eller insektstik. Enkle og udvidede lungefunktionsundersøgelser uden/med medikamentel behandling.

Mere indgribende undersøgelser og procedurer er reserveret lands-landsdelscentrene placeret på universitetssygehusene. Disse omfatter allergidiagnostik på udtaget biologisk materiale som serum, næseskyllevæske, tårevæske, næsesekret, bronkialsekret, bronkoalveolær skyllevæske mv. Undersøgelse af biopsier fra næse, lunger, hud mm. Adgang til laboratoriefaciliteter med henblik på undersøgelse af biologisk materiale for allergi- og inflam-

mationsreaktioner. Laboratoriefaciliteter for analyse af allergener i opsamlet materiale (støv, luft mv.).

Behovet for allergidiagnostik illustreres i Tabel 1. Tallene skal betragtes som minimumstal, idet væsentlig flere må forventes undersøgt end dem, der viser sig at have en af de nævnte sygdomme. Den samlede fordeling af patienter, der skal undersøges i almen praksis henholdsvis allergicenter, vil afhænge af det organisatoriske samarbejde i det enkelte amt. Efter førstegangskonsultationen er der behov for kontrolkonsultationer, der gennemføres i samarbejde med almen praksis.

TABEL 1.

Skøn over antallet af personer med behov for allergologisk diagnostik per år ud fra en ligevægtstilstand for børn og voksne på baggrund af kendte sygdomsforekomster samt kriterier for allergologisk udredning

Allergisk sygdom	Antal voksne	Antal børn
Asthma bronchiale	20.000	7.000
Sæsonrhinitis	15.000	3.000
Helårsrhinitis	15.000	-
Medikamentelle reaktioner	800	300
Fødevarereaktioner	800	5.000
Insektreaktioner	800	600
Erhvervsbetingede allergiske luftvejslidelser	1600	-
Kontakteksem	25-30.000	200
Atopisk dermatit	2-3.000	1.000
Urticaria	1.000	100

4.2.3.2 Udredning af komplicerede allergiske tilstande

Ved lands-landsdelsallergicentrene undersøges komplicerede allergiske tilstande eller tilfælde, hvor der er mistanke om en allergisk baggrund for alvorlig sygdom. I Danmark vil det dreje sig om ca. 600 patienter per år. Antallet af patienter, som skal have foretaget provokationsundersøgelse efter anafylaktiske reaktioner på grund af fødevarer-, insektgifts-, lægemiddelallergi eller andet, vil formentlig være ca. 400 nye patienter per år. Erhvervsbetingede luftvejsallergier: Antallet af patienter henvist til undersøgelse for erhvervsbetinget allergi vil udgøre mindst 200 nye patienter per år og skønsmæssigt 1000 patienter med kompliceret erhvervsrelateret kontaktallergi.

Antallet af patienter med alvorlige allergiske sygdomme, som henvises med henblik på yderligere udredning for allergi og andre mulige udløsende faktorer og behandling heraf incl. immumodulerende behandling, vil udgøre 30-50 personer per år.

4.2.3.3 Allergicentrets behandlings-, undervisnings- og udviklingsfunktion

Allergicentret skal have faciliteter til uddannelse, information og rådgivning af såvel voksne som børn mhp. muligheder for forebyggelse, korrekt anvendelse af medicin, handlingsplaner for medikamentel og anden behandling, indblik i sygdommens natur og mulighed for intervention.

Allergicentret skal være et videns- og resourcecenter med henblik på uddannelse og rådgivning af praktiserende læger, speciallæger, sygeplejersker, socialrådgivere og kliniske hospitalsafdelinger. Allergicentret skal formidle viden og oplysning til politikere og administratorer og i det hele taget alle, som har brug for oplysning i forbindelse med allergisygdomme.

4.2.3.4 Allergicentrets rolle i forskning og udvikling

Allergicentret skal arbejde for forbedret udnyttelse af ressourcer til allergidiagnostik og behandling. Udvikle forebyggelsesprogrammer. Deltage i kvalitetsudvikling incl. etablering af kliniske databaser. Forske i allergimekanismer og regulationen af den allergiske patogenese. Arbejde for afklaring og muligheder for afhjælpning af sociale og økonomiske konsekvenser af allergisygdommene. Varetage epidemiologiske forskningsopgaver. Udføre klinisk kontrollerede undersøgelser. Vurdere cost-effektivitet.

4.2.3.5 Allergicentrets placering og bemanding

Det amtslige allergicenter placeres ved et hovedsygehus med landsdelsfunktion eller centralsygehusfunktion. Allergicentret skal betjene såvel børne- som voksenbefolkningen, og det skal som minimum være bemandet af voksenallergolog, pædiater med allergologisk specialistkompetence og dermatolog. På baggrund af de lokale organisatoriske forhold kan det besluttes, om alle tre specialister skal være fuldtidsansatte eller deltidsansatte i allergicentret. Allergicentret bør endvidere have to 1. reservelægestillinger fordelt mellem specialerne med henblik på daglig drift og uddannelsesfunktion. Herudover det nødvendige sygepleje-, sekretær- og labo-

ratoriepersonale. Der vil i den nærmeste fremtid komme specialuddannede allergivejledere via Dansk Sygeplejeråd, der vil kunne arbejde tværsektorielt.

Allergicentret skal have knyttet kontakter til interesserede speciallæger fra alle medicinske fagområder. Disse skal deltage i skemalagte konferencer, hvor deres ekspertise er nødvendig for en optimal vurdering af en patient. En organisation, hvori praksiskonsulentfunktionen indgår, findes nødvendig for at sikre kontinuiteten. Anvendelsen af en allergologisk vandrejournel skal udvides. Der skal således skabes kontinuerlige samarbejdsrelationer med

- ❖ almen praksis
- ❖ oto-rhino-laryngologi
- ❖ medicinsk gastroenterologi
- ❖ socialmedicin
- ❖ arbejdsmedicin
- ❖ lungemedicin
- ❖ anæstesiologi
- ❖ klinisk kemi
- ❖ diætetik
- ❖ den kommunale sundhedstjeneste, der skal sikre kontinuitet til den primærkommunale sundhedstjeneste via sundhedsplejeskerne
- ❖ patientforeninger

5

Skitse til medicinsk teknologivurdering

5.1 ARBEJDSGRUPPENS OVERVEJELSER

Arbejdsgruppen har i nærværende rapport samlet sin indsats om at skabe konsensus om

- ❖ en beskrivelse af forekomst, indikationer for diagnostik og tilrettelæggelse af diagnostik (og behandling) af luftvejsallergier, fødevareallergier og allergiske hudsygdomme,
- ❖ et forslag til den fremtidige organisation af medicinsk allergologisk service, herunder en vurdering af det fremtidige behov for diagnostisk udredning, samt
- ❖ et forslag til implementering af den foreslåede organisationsmodel.

Den nye medicinske teknologi, udgøres samlet set af forslaget til den fremtidige organisation af medicinsk allergologisk service, herunder beskrivelsen af indikationer for diagnostik, tilrettelæggelse af diagnostik (og behandling) af luftvejsallergier, fødevareallergier og allergiske hudsygdomme.

Det fremgår implicit af det foreliggende materiale, at det er arbejdsgruppens vurdering, at forslaget til fremtidig organisation af den medicinsk-allergologiske service, vil betyde både en kvalitativ forbedring af diagnostik og behandling, og – under forudsætning af en bedre koordinering af sektorerne – en bedre udnyttelse af de økonomiske ressourcer.

Allergi må betragtes som en folkesygdom, og det må erkendes, at tilrettelæggelsen af diagnostik og behandling ikke er entydig eller statisk organiseret i Danmark. Det gælder både den faglige og indholdsmæssige side af diagnostik og behandling på den ene side og de organisatoriske rammer og samspillet mellem disse dele på den anden side.

I praksis er der tale om en stor variation fra amt til amt og fra behandlingsenhed til behandlingsenhed. Der er således flere amter, hvor der stort set ikke finder specifik allergologisk udredning sted. Aktiviteten, som i virkeligheden i høj grad afspejler udbuddet af diagnostik og behandling, er derfor tilsvarende varieret. I langt de fleste amter er en oprustning af den allergologiske service derfor ønskelig.

Det fremlagte forslag til ny medicinsk teknologi repræsenterer i et vist omfang et alternativ til den nuværende tilrettelæggelse af allergidiagnostik og -behandling. At der kun i et vist omfang kan tales om et alternativ skyldes, at en række af de elementer, der indgår i forslaget, allerede praktiseres i nogen grad i dag – i visse tilfælde som forsøg.

Der foreligger imidlertid meget lidt dokumentation for aktiviteten og effekten af indsatsen i dag, herunder for de forsøg der pågår.

Disse forhold gør det i sig selv yderst vanskeligt at gennemføre en medicinsk teknologivurdering af det fremlagte forslag, som ideelt set bør omfatte en sammenlignende vurdering i relation til den aktuelle teknologi, både i forhold til de kliniske og de driftsøkonomiske forhold. Hertil kommer problemer med en vurdering af de afledte samfundsøkonomiske konsekvenser.

Det er gennem den valgte arbejdsform lykkedes at skabe konsensus om ganske væsentlige spørgsmål i relation diagnostik, behandling og organisation på tværs af de i arbejdsgruppen repræsenterede faggrupper og specialer. Arbejdsgruppen må imidlertid konstatere, at den valgte arbejdsform ikke er velegnet til på et højt fagligt plan at gennemføre en egentlig medicinsk teknologivurdering, indeholdende klinisk dokumentation og drifts- og samfundsøkonomiske konsekvensberegninger mv. for en folkesygdom som allergi.

I det følgende gennemgås en række forhold af betydning for den medicinske teknologivurdering med hovedvægt på de økonomiske forhold. I lyset af de ovenstående bemærkninger er der ikke tale om en egentlig analyse, idet arbejdsgruppen har været henvist til ud fra de opstillede forudsætninger at anlægge et skøn.

5.1.1 Almen praksis

Forslaget indebærer en styrkelse af den allergologiske service hos alment praktiserende læger. Arbejdsgruppen kan ikke opgøre de driftsøkonomiske konsekvenser heraf.

Grundlaget for en styrkelse af den allergologiske service i almen praksis vil inden for gældende regler konkret skulle tilvejebringes gennem aftaler mellem Sygesikringens Forhandlingsudvalg og Praktiserende Lægers Organisation. Arbejdsgruppen kan imidlertid konstatere, at forslaget ligger tæt op af den ordning der er gennemført ved en § 2-aftale i Frederiksborg amt.

Under forudsætning af at denne model følges, vil en aftale skulle omfatte

- ❖ En basisydelse omfattende optagelse af anamnese og objektiv undersøgelse, priktest og spirometrisk lungefunktionsundersøgelse.
- ❖ Efteruddannelse med henblik på at mestre den ny teknologi, herunder generelt vedrørende forebyggelse, diagnostik og behandling af allergiske sygdomme.
- ❖ Udstyr og materialer til diagnostik og behandling.
- ❖ Kvalitetssikring.

Dette må forventes at påvirke de direkte driftsudgifter til udredning hos alment praktiserende læger. Det er dog således, at en del af ydelserne må forventes at substituere eksisterende ydelser med dertil hørende honorarer, f.eks. konsultationer og blodprøver.

Omvendt vil en øget opmærksomhed, efteruddannelse og honoraromlægning påvirke de praktiserende læger, således at de – som tilsigtet – er mere opmærksomme på patienter med allergiske symptomer, og antallet af patienter, der udredes, må forventes at stige i forhold til i dag.

De afledte effekter forventes iøvrigt at være

- ❖ Relativt, men ikke absolut, færre henvisninger til udredning og behandling på specialistniveau.
- ❖ Stigende antal konsultationer med henblik på opfølgning og kontrol.
- ❖ Stigning i forbruget af astmamedicin som følge af, at flere vil komme i behandling. Udgiften per patient til medicin forventes dog at falde som følge af bedre opfølgning og patientundervisning.
- ❖ Færre blodprøver med henblik på undersøgelse for specifikt IgE.

En anden grundlæggende forudsætning for at beregne de drifts-økonomiske konsekvenser af den nye organisation er viden om sygdommenes incidens og prævalens, hvilket der er redegjort for i foranstående.

Endelig er det en forudsætning, at der tilvejebringes dokumentation for den nuværende aktivitet i almen praksis generelt, samt om muligt viden fra forsøg med særlig honorering af alment praktiserende læger for allergidiagnostik, herunder

- ❖ Antallet af allergirelaterede førstegangsundersøgelser.
- ❖ Gennemsnitligt antal konsultationer til allergipatienter.
- ❖ Antallet af analyser for specifikt IgE i blod.
- ❖ Antallet af henvisninger til allergiudredning i speciallægepraksis og sygehusambulatorium.

Ud fra en samlet vurdering må det forudses, at forslagets gennemførelse forudsætter en betydelig tilførsel af ressourcer til almen praksis.

5.1.2 Speciallægepraksis

De praktiserende speciallæger forventes at indgå i samarbejdet i allergicentrene.

Arbejdsgruppen har ikke taget selvstændig stilling til, hvilken betydning forslaget om at samle diagnostik og behandling i almen praksis og i de amtslige allergicentre har for benyttelsen af praktiserende speciallæger. Disse tænkes at få en funktion i relation til allergicentrene.

For dermatologien er der ikke lagt op til væsentlige ændringer i den nuværende arbejdsdeling.

For de øvrige specialer, specielt intern medicin, må det imidlertid forventes, at der i takt med, at centrene bliver etableret, vil ske et fald i henvisningerne til disse.

Ud fra en samlet vurdering må det forventes, at udgifterne til praktiserende speciallæger samlet set kan nedbringes, omend i begrænset omfang.

5.1.3 Sygehussektoren

Der er vidtgående organisatoriske forandringer i forslaget vedrørende tilrettelæggelsen af den allergologiske service i sygehus-

sektoren. Der foreslås en samlende enhed arrangeret i et multidisciplinært allergicenter.

Etablering af de sygehusbaserede allergicentre bør hensigtsmæssigt ske samtidig med, at styrkelsen af den allergologiske service finder sted i almen praksis. I modsat fald vil der ikke være en organisation, der kan leve op til de forudsætninger, der er nødvendige i forbindelse med den beskrevne forventede kvalitetsforbedring. Der vil ikke være et videnscenter for det pågældende optageområde til service og uddannelse af primære og sekundære brugere.

Det vil ikke alle steder være muligt at etablere et allergicenter gennem rene organisatoriske ændringer. Det skyldes, at der ikke i alle amter findes det fornødne, uddannede personale. Etableringen af et funktionsdygtigt center kan foregå gradvist. Patientundervisningen vil meget hurtigt kunne etableres.

Befolkningsunderlaget for de enkelte centre vil være forskelligt, og en række lokale forhold vil være afgørende for etableringen og driftsomkostningerne. Antallet af patienter henvist til allergicentret forventes ikke at mindskes i forhold til det nuværende antal henvisninger til speciallæger. Henvisningerne kommer til at dreje sig om vanskeligere problemstillinger vedrørende præcis diagnose af sygdom og kortlægning af provokerende specifikke faktorer, etablering og kontrol af specielle behandlinger og vurdering af vanskeligt behandlelige patienter. Desuden specielle undervisnings- og uddannelsesprogrammer.

Etablering af allergicentret forudsætter egnede lokaler og en stab af speciallæger, specialuddannede sygeplejersker, sekretærer og evt. laborant. Nødvendigt apparatur og materialer til undersøgelse og behandling vil oftest være til stede de fleste steder.

De positive effekter af et allergicenter vil være en sikring af en opdateret og aktuel viden hos almen praksis gennem et hensigtsmæssigt samarbejde og efteruddannelse. Der kan herved skabes en arbejdsfordeling gennem samarbejde omkring patienten ved planlagt forløb vedrørende profylakse, adfædsråd, saneringstiltag, medikamentel behandling, erhvervsrådgivning etc.

I det planlagte forløb vil speciallæge, specialsygeplejerske og den praktiserende læge have definerede arbejdsopgaver og fælles arbejdsopgaver (f.eks. vandrejournal).

Den større diagnostiske og behandlingsmæssige sikkerhed forventes at medføre en mindsket sygelighed for allergiske patienter.

ter. Der vil skabes bedre mulighed for effektiv profylakse for derved at mindske incidensen af allergiske sygdomme.

Allergicentret vil sikre muligheden for implementering af ensartet standard med henblik på forebyggelse og behandling. Der vil derved kunne ses et reduceret forbrug af medikamentel behandling, sygedage, hospitalsindlæggelser, udgifter til sygedagpenge og pension. Der vil kunne skabes en mere ensartet sagsbehandling til vurdering af behov for sociale hjælpeforanstaltninger. Allergiske patienter vil alt i alt opnå en bedre livskvalitet.

Der vil være en række faktorer, som skal belyses lokalt før etablering af et allergicenter. Der er begrænset erfaring med disse forhold i Danmark. Det må forventes, at etablering og drift af allergicentre i nogle amter kan påbegyndes gennem en omorganisering af de nuværende ressourcer, men herudover vil det forudsætte tilførsel af ressourcer.

5.1.4 Den primærkommunale sektor

En styrket indsats i relation til forebyggelse vil generelt forudsætte efteruddannelse af en række personalegrupper.

Herudover vil indsatsen over for især børn og forældre kræve særlig opmærksomhed i bl.a. den kommunale sundhedspleje. Men også foranstaltninger over for bredere grupper med allergiske sygdomme, f.eks. i form af f.eks. miljøsaneringer, forudsætter en forstærket indsats i kommunerne.

På kortere sigt må en væsentlig tilførsel af ressourcer i kommunerne forventes nødvendig, men på længere sigt vil en forstærket indsats kvalitativt og kvantitativt forventes at kunne spare på de kommunale udgifter til sygedagpenge, revalidering og sociale hjælpeforanstaltninger.

5.1.5 Klinisk kvalitet

Med til teknologivurderingen hører også en vurdering af teknologiens betydning for en række forhold knyttet til den kliniske kvalitet, sikkerheden for patienten og arbejdsforhold for personalet mv.

Der foreligger ingen undersøgelser, der dokumenterer, at en udvidet allergologisk service i almen praksis virker bedre end det tilbud, der i dag tilbydes i almen praksis. Den sparsomme viden, der er fra de forsøg, der pågår, giver ikke svar herpå, ligesom erfaringerne selvsagt ikke giver svar på, om modellen virker anderle-

des i stor skala end i forsøg. Det vides heller ikke, om den udvidede service i almen praksis vil virke bedre end andre alternativer, f.eks. i form af direkte adgang til speciallæge/sygehusambulatorium?

De samme forbehold gør sig gældende i forhold til de øvrige elementer i den foreslåede model.

Det er imidlertid arbejdsgruppens opfattelse, at det tætte samarbejde mellem den primære sundhedstjeneste og de foreslåede allergicentre, der lægges op til, vil sikre patienterne kontinuitet i diagnostik og behandling på et højt fagligt niveau, at patienter med en ubehandlet eller dårligt behandlet allergisk sygdom i højere grad end i dag vil blive opfanget, og at patienterne generelt stilles bedre og vil opleve en større tryghed i kraft af en mere lige adgang til kompetent undersøgelse og behandling så tæt på deres bopæl som muligt.

Modellen sikrer også, at betingelserne for den nødvendige forskning, kvalitetsudvikling og uddannelse af personale vil kunne forbedres.

For personalet må det forventes, at den opbygning, der sker af kompetence og samarbejde, vil virke motiverende.

Samlet set er det arbejdsgruppens vurdering, at den foreslåede model, der på et afbalanceret grundlag sikrer, at undersøgelse og behandling sker på det mindst ressourcekrævende niveau, vil medføre et betydeligt kvalitativt løft for mange patienter.

5.1.6 Samfundsøkonomisk virkning

To af de mere kontante udtryk for sundhedstilstand og livskvalitet, som ofte trækkes frem i et samfundsøkonomisk regnskab, er dødelighed og sygefravær.

Vedrørende dødelighed vides det fra Middellevetidsudvalgets rapport om astma og kronisk bronkitis, at dødeligheden for astma er meget lav, nemlig ca. 250 om året (1990), og at 90% af tilfældene sker hos personer over 60 år. Astmatikere har en erkendt overdødelighed ikke kun pga. astma, men også af andre årsager. En hurtigere og bedre diagnostisk og behandlingsmæssig indsats forventes at kunne reducere dødeligheden. Der forventes en positiv effekt af en forstærket primærforebyggelse med hensyn til børns sygelighed og forældres sygefravær samt et mindre medicinforbrug.

Omkostningerne (cost of illness) som følge af de direkte behandlingsudgifter og indirekte omkostninger i form af sygefravær,

pension og død mv. er summarisk opgjort for "luftvejssygdomme" i bl.a. Forskningsministeriets NASTRA-rapporten, januar 1995. Her opgøres de samlede udgifter i 1992 priser til 7 mia. kr., hvoraf de indirekte omkostninger udgør 4,2 mia. kr.

For arbejdsbetingede hudsygdommes vedkommende skønnes de samlede samfundsøkonomiske omkostninger at være i størrelsesordenen 720 mill. kr., heraf udgør det offentliges omkostninger ca. 400 mill. kr. (3). Forsikringsudgifterne vedrørende hudsygdomme udgør ca. 32 mill. kr. (tal fra 1991) (10). Udgifterne til erhvervsevnetabserstatning udgjorde i en 10-årsperiode fra 1979-89 ca. 40 mill. kr. om året, dvs. et samlet skøn over ménestatning, erhvervsevnetabserstatning per år i Danmark vil ligge på ca. 80 mill. kr. per år (10). Det er desuden kendt, at ca. ¼ af de anmeldte arbejdsdermatologiske tilfælde medfører et arbejdsfravær på 10-12 dage. Så vidt vides findes der ikke publicerede danske analyser, som er rettet direkte mod allergiske lidelser iøvrigt.

Det er arbejdsgruppens vurdering, at der vil være en gevinst at hente i form af mindsket sygefravær og tabt arbejdsfortjeneste og -evne ved en forstærket allergologisk indsats. Den styrkede indsats vil således især medvirke til en bedre livskvalitet og funktions- evne for patienterne, mens indsatsen kun i mindre grad vil have betydning for den i forvejen lave dødelighed.

5.1.7 Samlet vurdering af de drifts- og samfundsøkonomiske forhold

Selv med en pragmatisk tilgang til emnet er det vanskeligt at samveje driftsøkonomiske forhold, værdien af den forbedrede kliniske kvalitet, og gevinster i form af forbedret sundhedstilstand osv.

En mere præcis kvantificering af de økonomiske konsekvenser har ikke været mulig inden for rammerne af arbejdsgruppens kommissorium, og det har måttet konstateres, at der ikke foreligger umiddelbar tilstrækkelig dokumentation og information om selv basale forhold som aktiviteten i primærkommunerne, almen praksis, speciallægepraksis og sygehusvæsenet.

Arbejdsgruppen har derfor ud fra de bedste skøn søgt at vurdere de enkelte forhold. Med de begrænsninger, dette indebærer, vil arbejdsgruppen ud fra en samlet vurdering anbefale en reorganisering af den allergologiske service i Danmark i overensstemmelse med den ovenfor foreslåede model.

5.2 IMPLEMENTERING

Arbejdsgruppen er som beskrevet nået til enighed om ét forslag til organisation af den allergologiske service i Danmark. Dette afsnit handler derfor udelukkende om dette forslags virkeliggørelse.

Gruppens drøftelser af dette spørgsmål har i alt væsentligt taget udgangspunkt i overvejelser om tidsplan og evalueringsmuligheder.

Den nuværende organisation af den allergologiske service er anset for meget tilbage at ønske. Det grunder sig bl. a. på manglende muligheder for basal allergologisk udredning i almen praksis, uens speciallægedækning og utilstrækkelig kapacitet mht. diagnostik, behandling og forebyggelse, mangelfuld uddannelseskapacitet for speciallæger, utilstrækkelige forskningsmuligheder og mangelfuld forebyggelsesindsats. Det er derfor et hovedsynspunkt i gruppen, at det fremlagte forslag til fremtidig organisationsform bør søges iværksat snarest.

Et andet hovedsynspunkt er en principiel tilslutning til, at medicinsk teknologivurdering finder anvendelse ved den nye teknologi, som udgøres af den foreslåede reorganisering af den allergologiske service.

Arbejdsgruppen har overvejet, om den beskrevne organisation bør tilrådes iværksat i et enkelt amt som forsøgsordning, eller om man skal forestille sig en generel, national implementering. For den begrænsede, første mulighed taler, at man dermed kan udbygge den allergologiske service trinvist og i takt med indskudt evaluering. Videre landsdækkende udbygning kan så finde sted senere på et forsøgsbaseret grundlag. For den landsdækkende straks-løsning med løbende evaluering taler, at man hurtigt kan påbegynde en påtrængt reorganisering af den nuværende allergologiske service.

Imod forsøgsordningen med efterfølgende evaluering taler, at man derved udsætter en efter gruppens mening højst tiltrængt nyordning. Imod den landsdækkende straksløsning taler, at man her sætter en stor organisationsreform i gang uden forudgående udførlig medicinsk teknologivurdering.

Arbejdsgruppens synspunkt om, at reorganisering af den allergologiske service bør iværksættes førend en medicinsk teknologivurdering har fundet sted, er begrundet i gruppens tillid til bærekraften i det fremlagte forslag til ny organisation, som alle sundhedsfaglige medlemmer af gruppen er enige om at støtte.

Gruppen betragter det fremlagte forslag som et velbegrunnet fagligt råd. Da resultatet af en medicinsk teknologivurdering i bedste fald først vil foreligge om flere år, har arbejdsgruppen vurderet, at gruppens tillid til og konsensus om det fremsatte forslag udgør et tilstrækkeligt grundlag til at anbefale den beskrevne organisationsmodel sat i værk på landsplan snarest.

Gruppen anbefaler, at den ønskede organisationsform gøres til genstand for løbende evaluering og kvalitetsudvikling under iagttagelse af principperne for en medicinsk teknologivurdering. Med henblik herpå og som en del af den reorganiserede service foreslår arbejdsgruppen derfor, at der tilknyttes et evalueringsorgan. Dette organ bør bl.a. indhente informationer vedrørende epidemiologi, sundhedstjenesteforskning og sundhedsøkonomi i relation til den allergologiske service.

5.3 FORSLAG TIL FØRSKNING

- ❖ Cost- benefit analyser vedrørende profylaktiske foranstaltninger hos børn og voksne indeholdende kvalitetsmålinger, sociale oplysninger, egenomsorg/kvalitet.
- ❖ Forebyggelseffekten af tidlig indsats over for kendte risikofaktorer som passiv rygning, fugtigt indeklima og pelsdyr.
- ❖ Effekten af rygeafvænning hos gravide og mødre til dobbeltdisponerede børn.
- ❖ Faktorer, som har betydning for succes ved rygeafvænning.
- ❖ Effekten af tidlig opsporing af og intervention over for allergiske sygdomme i den tidlige barnealder, specielt fødevarereallergi, atopisk dermatit og inhalationsallergier.
- ❖ Kontinuerlig registrering af allergiske lidelser hos børn i skole-/børne-/ungeregi. På baggrund af validerede spørgeskemaer vedrørende de enkelte allergiske sygdomme foretages løbende monitorering af diverse sygdommes forekomst og sværhedsgrad; på baggrund af en sådan undersøgelse kan man skabe et beslutningsgrundlag for relevant indsats på området med hensyn til diagnostik, behandling og forebyggelse.
- ❖ Allergiske sygdommes belastning af sundhedsvæsenet.
- ❖ Allergiske sygdommes langtidsforløb.
- ❖ Betydningen af erhvervsvejledning.
- ❖ Sygdomsmekanismer (grundforskning).

- ❖ Klinisk kontrollerede undersøgelser af behandlingstiltag.
- ❖ Epidemiologiske undersøgelser foretaget af sundhedsplejerskerne i hjemmene.
- ❖ Sundhedsøkonomisk analyse af allergiske sygdomme.

6

Litteratur

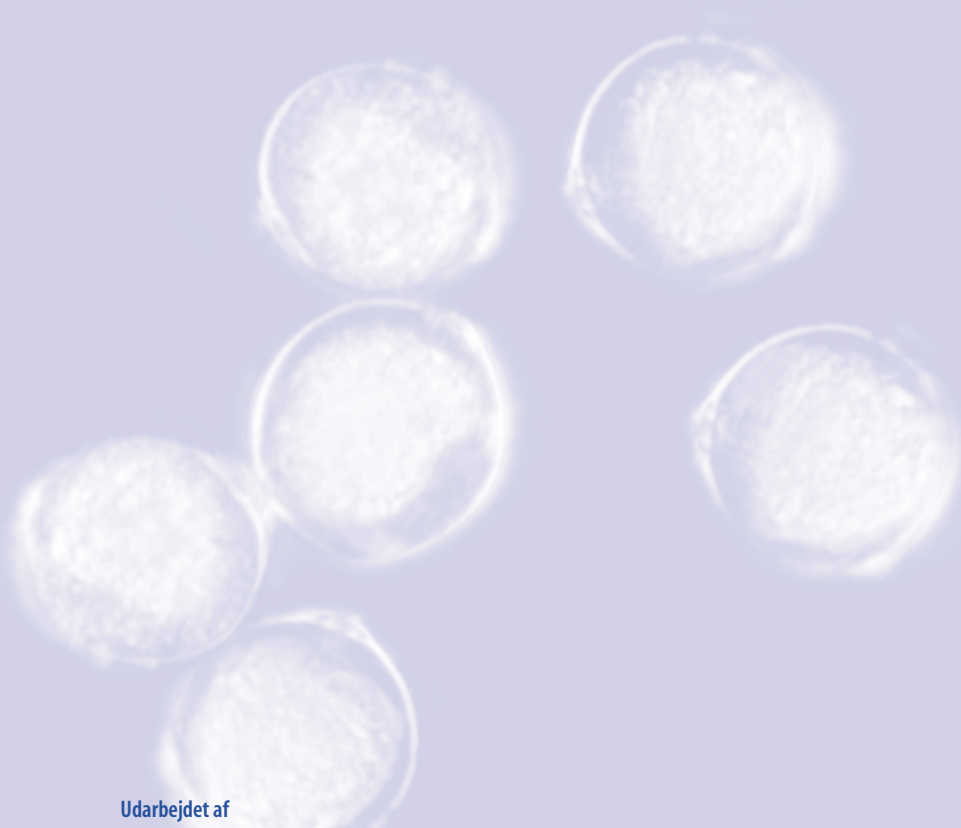
1. Bindeslev-Jensen C (ed.). Konsensusgruppen for Levnedsmiddelreaktioner under Dansk Selskab for Allergologi. Levnedsmiddelreaktioner. Konsensusrapport. København: Dansk Selskab for Allergologi, 1992.
2. Nordisk konsensuskonference. Undersøgelse for allergi og anden overfølsomhed. Konsensusrapport. København: Lægeforeningens Forlag, 1993.
3. AT-rapport. Regningen for arbejdsskaderne. København: Arbejdstilsynet, 1996.
4. Aberer W, Andersen KE, White IR. Should patch testing be restricted to dermatologists only? *Contact Dermatitis* 1993; 28: 1-2.
5. Andersen KE, Burrows D, White IR. Allergens from the standard series, p. 415-458. I: Rycroft RGJ, Menné T, Frosch PJ, Benezra C (eds.). *Textbook of Contact Dermatitis*. Berlin: Springer Verlag, 1995.
6. Bock SA. Prospective appraisal and complaints of adverse reactions to foods in children during the first 3 years of life. *Pediatrics* 1987; 79: 683-688.
7. Bock SA, Sampson HA, Atkins RM, et al. Double-blind placebo-controlled food challenge as an office procedure: a manual. *J Allergy Clin Immunol* 1988; 82: 986-987.
8. Christophersen J. *Hudsygdomme i Danmark*. København: DIKE, 1984.
9. Fuglsang G, Madsen C, Saval P, Østerballe O. Prevalence of intolerance to food additives among Danish children. *Pediatr Allergy Immunol* 1993; 4: 123-129.
10. Halkier-Sørensen L, Thestrup-Pedersen K. Anmeldte og anerkendte arbejdsbetingede hudsygdomme i Danmark. København: Industriens Forlag, 1994.
11. Hannuksela M, Salo H. The repeated open application test (ROAT). *Contact Dermatitis* 1986; 14: 221-227.
12. Høst A. Cow's milk protein allergy and intolerance in infancy. Some clinical, epidemiological and immunological aspects. *Pediatr Allergy Immunol* 1994; 5(suppl): 5-36.
13. Kieffer M, Bergbrant I-M, Faergemann J, Jemec GBE, Otevanger V, Slovic PS, et al. Immune reactions to *Pityrosporum ovale* in adult patients with atopic and seborrheic dermatitis. *J Am Acad Dermatol* 1990; 22: 739-741.
14. Kjølner M, Rasmussen NK, Keiding L, Petersen HC, Nielsen GA. Sundhed og sygelighed i Danmark 1994 – og udviklingen siden 1987. København: DIKE, 1994.
15. Menné T, Dooms Goossens A, Wahlberg JE, White IR, et al. How large a proportion of contact sensitivities are diagnosed with the European standard series? *Contact Dermatitis* 1992; 26: 201-202.
16. Nielsen NH, Menné T. Allergic contact sensitization in an unselected Danish population. *Acta Derm Venereol (Stockh)* 1992; 72: 456-460.
17. Ortolani C, Vighi G. Definitions of adverse reactions to food. *Allergy* 1995; 50(suppl 20): 8-13.
18. Pastorella EA, Incorvaia C, Ortolani C. The mouth and pharynx. *Allergy* 1995; 50 (suppl 20): 41-44.
19. Schultz-Larsen F. The epidemiology of atopic dermatitis, p. 9-28. I: Burr ML (ed.). *Epidemiology of clinical allergy. Monogr. Allergy*. Basel: Karger, 1993.

20. Thestrup-Pedersen K, Andersen KE, Zachariae H. Klinisk dermatologi og venerologi. København: Munksgaard, 1993.
21. Wahlberg JE. Patch testing, p. 239-268. I: Rycroft RGJ, Menné T, Frosch PJ, Benezra C (eds.). Textbook of contact dermatitis. Berlin: Springer Verlag, 1992.
22. Wilkinson DS, Fregert S, Magnusson B, et al. Terminology of contact dermatitis. Acta Derm Venereol (Stockh) 1970; 50: 287-292.

Delrapport 2

ORGANISATION AF ALLERGIDIAGNOSTIKKEN

En økonomisk konsekvensberegning



Udarbejdet af
DSI•Institut for Sundhedsvæsen
for Statens Institut for Medicinsk Teknologivurdering

Indhold af delrapport 2

1.	Baggrund	79
2.	Metode	83
3.	Modelbeskrivelser	85
3.1	Modelamt	85
3.1.1	Befolkning	85
3.1.2	Almen praksis	86
3.1.3	Speciallægepraksis	86
3.1.4	Ambulatorium	86
3.2	Frederiksborg Modellen	87
3.2.1	Kursus i allergiudredning	87
3.2.2	Argumenter for modellen	88
3.2.3	Argumenter mod modellen	88
3.2.4	Erfaringer i Frederiksborg Amt	89
3.2.5	Mulige økonomiske konsekvenser af Frederiksborg modellen	90
3.2.6	Langtidseffekter	90
3.3	Børnemodellen	90
3.3.1	Efteruddannelse af sundhedsplejersker	91
3.3.2	Allergikonsulenter på amtsniveau	92
3.4	Centermodellen	92
3.4.1	Argumenter for modellen	93
3.4.2	Argumenter mod modellen	93
3.4.3	Erfaringer i Fyns Amt	94
3.4.4	Mulige økonomiske konsekvenser af centermodellen	94
3.4.5	Langtidseffekter	95
3.5	Den fuldt udbyggede Allergimodel.	95
3.5.1	Argumenter for modellen	96
3.5.2	Argumenter mod modellen	96
3.5.3	Mulige økonomiske effekter af Den fuldt udbyggede Allergimodel	97
4.	Modelantagelser	98
4.1	Modelamtet	98
4.1.1	Befolkning	98
4.1.2	Almen praksis	99
4.1.3	Specialpraksis	100
4.1.4	Ambulatorium	101
4.2	Frederiksborg modellen	103
4.2.1	Befolkning	103

4.2.2	<i>Almen praksis</i>	103
4.2.3	<i>Specialpraksis</i>	105
4.2.4	<i>Ambulatorium</i>	105
4.3	<i>Centermodellen</i>	105
4.3.1	<i>Befolkning</i>	105
4.3.2	<i>Almen praksis</i>	106
4.3.3	<i>Specialpraksis</i>	106
4.3.4	<i>Ambulatorium</i>	106
4.4	<i>Den fuldt udbyggede Allergimodel</i>	107
4.4.1	<i>Befolkning</i>	107
4.4.2	<i>Almen praksis</i>	107
4.4.3	<i>Specialpraksis</i>	107
4.4.4	<i>Ambulatorium</i>	107
5.	Resultater	108
5.1	<i>Følsomhedsanalyse</i>	109
5.1.1	<i>Antal patienter til udredning</i>	109
5.1.2	<i>Frederiksborg modellen</i>	110
5.1.3	<i>Centermodellen</i>	111
5.1.4	<i>Den fuldt udbyggede Allergimodel</i>	111
6.	Diskussion	112
	Referencer	114

1

Baggrund

Den første nordiske konsensuskonference om undersøgelse og behandling for allergi og anden overfølsomhed blev afholdt i 1992. [1] Sundhedsstyrelsens Udvalg for Medicinsk Teknologivurdering (MTV-udvalget) nedsatte efterfølgende en arbejdsgruppe om allergi, som bl.a. skulle belyse:

- ❖ hvorledes allergi påvises, og hvilke personer, der skal undersøges
- ❖ hvilke organisationsmodeller for diagnosticering af allergi, der kan komme på tale
- ❖ hvilke økonomiske konsekvenser disse modeller har, samt
- ❖ hvordan samfundets ressourcer kan udnyttes bedst.

Allergi-arbejdsgruppen afleverede sin rapport ultimo 1996. [2] Gruppen valgte i sin redegørelse at lægge sig fast på en enkelt organisationsmodel for den fremtidige indsats, idet gruppen mente, at denne model fagligt set var den bedste. I den efterfølgende vurdering af rapporten fandt MTV-udvalget arbejdsgruppens fagligt-videnskabelige overvejelser om, hvorledes allergifunktionen bør tilrettelægges, væsentlige og tungtvejende, men MTV-udvalget savnede overvejelser om alternative organisationsmodeller og disses nytte og økonomiske konsekvenser. Der blev formuleret fire principielle modeller for organisation af allergidiagnostikken m.v., som Sundhedsstyrelsen ønsker yderligere belyst. (Figur 1)

Udvalget bemærkede, at den nuværende allergifunktion i de enkelte amter er karakteriseret af stor variation i kapacitet og behandlingstilbud, bl.a. på grund af forskelle i adgang til hospitaler med lands- og landsdelsfunktion og til speciallæger med interesse for diagnostik og behandling af allergi. De tre andre modeller kan derfor opfattes som delmodeller af Den fuldt udbyggede Allergi-model, som hver især kan være realistiske alternativer for nogle

amter, og som samtidig kan fungere som delmål i en udvikling mod den fuldt udbyggede model.

Nærværende rapport er struktureret som følger:

I **kapitel 2** gives en beskrivelse af den anvendte **Metode**. Konsekvensberegningerne er lavet ved hjælp af en økonomisk model, som primært er bygget på grundlag af information indhentet ved interviews af kliniske allergieksperter og nøglepersoner. I konsekvensberegningerne fokuseres alene på de driftsøkonomiske konsekvenser.

I **kapitel 3, Modelbeskrivelser** redegøres for de anvendte beregningsmodeller. Afsnittet indledes med en præsentation af det såkaldte *Modelamt*, som danner udgangspunktet for beregningerne. Amtet er et "gennemsnitsamt" hvad angår befolkning, aldersfordeling, efterspørgsel på allergiudredning m.m. For hver af de foreslåede organisationsmodeller beskrives derefter hvorledes disse vil ændre på Modelamtets organisation, og hvilke konsekvenser det vil få for Modelamtets omkostninger til allergiudredning.

I kapitel 4 præsenteres de **Modelantagelser**, som er gjort forud for konsekvensberegningerne. Først præsenteres antagelser vedrørende Modelamtet, herunder efterspørgslen på allergiudredning, og hvilke ressourcer, der i Modelamtet medgår til allergiudredning. Dernæst præsenteres modelantagelserne for hver af de foreslåede organisationsmodeller. For at kunne beregne omkostningerne ved disse organisationsmodeller, er der bl.a. indhentet skøn over, hvilke ressourcer, som medgår til allergiudredningen, samt skøn over hvilke omkostninger, der er forbundet med anvendelsen af disse ressourcer.

Kapitel 5 omhandler de **Resultater**, som er opnået efter de driftsøkonomiske konsekvensberegninger. Afsnittet giver en samlet oversigt over driftsomkostningerne i primær og sekundær sektor for såvel Modelamtet som for hver af de foreslåede organisationsmodeller. Afsnittet afsluttes med en følsomhedsanalyse af parametre, der har en betydende indflydelse på resultaterne af beregningerne.

Kapitel 6 indeholder en **Diskussion** af konsekvensberegningerne. De ændrede organisationsformer vurderes alle at øge sygesikringens samlede udgifter til honorering af alment praktiserende

læger og praktiserende speciallæger. Omend én model giver anledning til besparelser på ambulatorierne, forekommer ingen af modellerne at være udgiftsneutrale.

Der er under udarbejdelsen af analysen gennemført interviews med følgende personer:

- ❖ *Klaus E. Andersen*, professor, overlæge, Dermatologisk afd., Odense Universitetshospital,
- ❖ *Ronald Dahl*, professor, overlæge, Lungeklinikken, Århus Kommunehospital,
- ❖ *Per Grinsted*, praksiskoordinator, Odense Universitetshospital,
- ❖ *Birthe Hellquist*, oversygeplejerske, Lungeklinikken, Århus Kommunehospital,
- ❖ *Arne Høst*, adm. overlæge, Pædiatrisk afd., Odense Universitetshospital,
- ❖ *Arvid Frank Jørgensen*, praktiserende læge, Helsingør,
- ❖ *Lis Keiding*, afdelingslæge, DIKE,
- ❖ *Flemming Madsen*, overlæge, Hvidovre Hospital,
- ❖ *Holger Mosbech*, overlæge, Allergi- og lungeklinikken, Frederiksberg Hospital,
- ❖ *Poul. A. Pedersen*, forskningsleder, Central Forskningsenhed for Almen Praksis.

Der er desuden gennemført kortere telefoninterviews med følgende personer:

- ❖ *Poul Grøn*, overlæge, centralvisitor, Sundhedsforvaltningen, Viborg Amt,
- ❖ *Mona-Lene Kjærgård*, vicekontorchef, Sundhedsforvaltningen, Frederiksborg Amt,
- ❖ *Allan Linneberg*, læge, Center for Sygdomsforebyggelse, KAS, Glostrup,
- ❖ *Solveig Schmidt*, Allergikonsulent, Brørup Sygehus,
- ❖ *Holger Juul Sørensen*, praktiserende læge, Thisted.

FIGUR 1

De fire modeller til diagnosticering af allergi

1. Frederiksborg modellen

De alment praktiserende lægers kompetence oprustes gennem et uddannelsesprogram. Den overvejende del af patientudredningen foregår i almen praksis, og kun komplicerede allergitilfælde og tilfælde, som kræver specialiserede diagnostiske udredninger, henvises til speciallæge/sygehus. Modellen indebærer en §2 modifikation af Sygesikringens aflønning af alment praktiserende lægers indsats for patienter med allergi, under forudsætning af deltagelse i uddannelsesprogrammet.

2. Børnemodellen

I denne model foretages en udbygning af indsatsen vedrørende allergidiagnostik af børn. Den overvejende del af allergidiagnostikken skal finde sted i primærsektoren. Endvidere skal der ske en opbygning af allergifunktionen i pædiatriske afdelinger.

3. Det murstensløse Allergicenter

En række sundhedsprofessionelle med specialinteresse og -viden (kliniske speciallæger, arbejdsmedicinere, laboranter, diætister og socialrådgivere) tilknyttes et amtsligt center med henblik på en samlet koordineret indsats over for tilfælde af allergi. Herfra udbydes kompetence i form af rådgivning, uddannelse, rekommandationer m.m. til såvel læger som patienter og pårørende. Centret afholder regelmæssige koordinerende møder, overvåger patientbehandlingen og er ansvarlig for udarbejdelse af amtslige retningslinjer vedrørende diagnostik og behandling af allergi.

4. Den fuldt udbyggede Allergimodel

Denne model svarer til modellen beskrevet i "Forslag til organisation af forebyggelse, diagnostik og behandling" udarbejdet af arbejdsgruppen under MTV-udvalget. Modellen bygger på en organisation, hvor hovedparten af den allergologiske udredning ligger i almen praksis. Henvisning herfra kan ske til specialpraksis eller til et amtsligt eller regionalt allergicenter. Praktiserende speciallæger forudsættes at fortsætte som i det nuværende regi.

2

Metode

Den økonomiske konsekvensberegning bygger på information indhentet ved interviews af en række kliniske allergieksperter og nøglepersoner samt information fra tilgængeligt statistisk materiale og Den offentlige Sygesikring.

Grundlaget for analysen er et fiktivt *Modelamt*, som er et “gennemsnitsamt”, hvad angår indbyggertal, befolkningsfordeling m.v., og som samtidig er et amt, hvor ingen af de fire organisationsmodeller til analyse er implementeret.

I beskrivelsen af Modelamtet laves nogle forudsætninger om antallet af patienter, der skal udredes for allergi samt om andelen af udredningen, der foregår hos alment praktiserende læge, praktiserende speciallæge og på ambulatorier. Der postuleres et henvisningsmønster, som skaber en *patientstrøm* fra befolkningen til de forskellige sektorer i sundhedsvæsenet: de alment praktiserende læger, de praktiserende speciallæger og ambulatorierne (se). For hver sektor bestemmes de aktiviteter, som direkte har at gøre med allergiudredningen, dvs. konsultationer, tests, m.v., og samtidig bestemmes omkostningen ved disse aktiviteter. Ved hjælp af kendskabet til patientstrømmen samt de aktiviteter og omkostninger, patientstrømmen udløser, kan den totale driftsomkostning for allergiudredningen i Modelamtet beregnes.

For hver af de foreslåede organisationsmodeller beskrives de forudsatte ændringer fra Modelamtets organisation og hvilken betydning, disse får for patientstrømme og omkostninger i hver sektor. Ændringerne i patientstrømmene og i omkostningerne skaber tilsammen ændringen i de totale driftsomkostninger til allergiudredning.

Da Modelamtet danner et slags referencepunkt for de fire foreslåede organisationsmodeller, sammenlignes omkostningerne for hver af organisationsmodellerne på et ensartet grundlag. Beregningerne kan dog ikke direkte overføres til konkrete amtslige

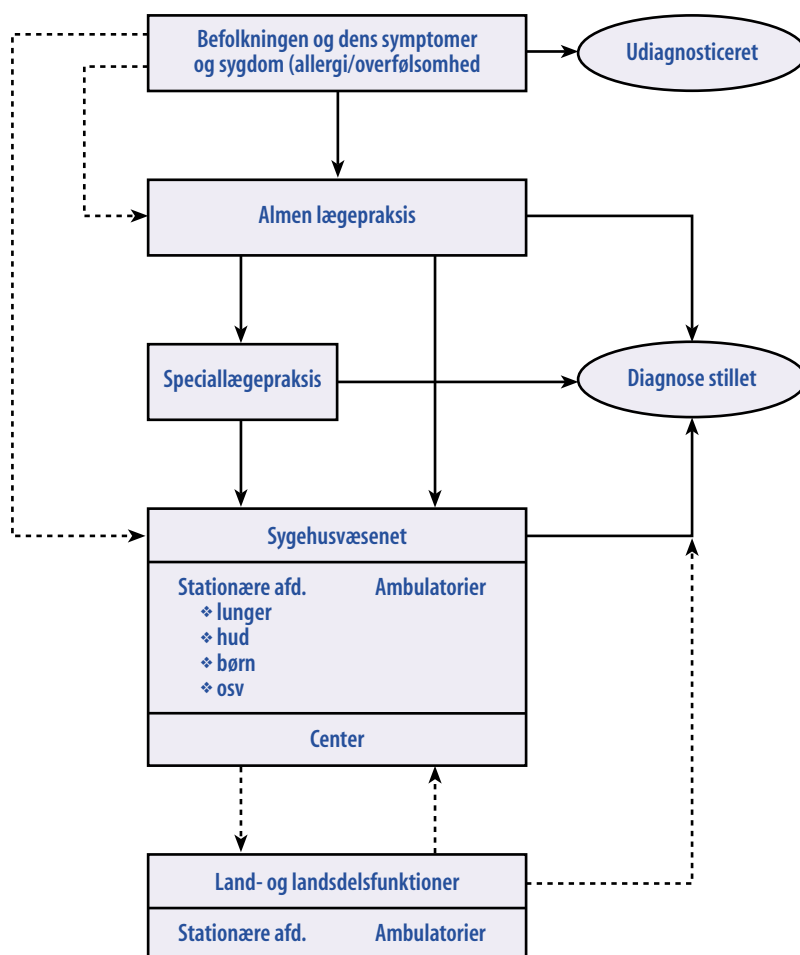
funktioner uden at Modelamtets basisforudsætninger tilpasses.

En del af modelantagelserne bygger på skøn og ekspertvurderinger og er som følge heraf forbundet med en ukendt usikkerhed. Derfor foretages en *følsomhedsanalyse* af væsentlige modelparametre for at vurdere, hvilken indflydelse ændringer i disse parametre har på resultaterne.

Analysen omfatter ikke en direkte vurdering af de sundhedsmæssige effekter eller andre effekter afledt af organisationsmodellerne, f.eks. kvaliteten af diagnosticeringen, lægemiddelforbruget, ændringer i patienters velbefindende, antallet af sygedage m.m.

FIGUR 2

Patientstrømmen fra befolkningen gennem sektorerne.



Note: Patientstrømmene markeret med stiptet linje er ikke inkluderet i modelberegningerne.

3

Modelbeskrivelser

3.1 MODELAMT

Modelamtet er et “gennemsnitsamt”, hvor ingen af de foreslåede modeller er gennemført. På denne måde kommer Modelamtet til at fungere som et referencepunkt for hele analysen.

3.1.1 Befolkning

Modelamtets befolkning beskrives ved hjælp af befolkningstal med fordelinger på alder. Det antages, at Modelamtet har et antal indbyggere svarende til gennemsnittet for alle amter, dvs. 360.000 indbyggere, og at befolkningens aldersfordeling er som landsgennemsnittet.

Andelen af befolkningen, der søger læge for allergiudredning, er vurderet af MTV-arbejdsgruppen [2] (se også tabel 4 side 99). Denne vurdering bygger på det faktiske antal udredninger i bl.a. Frederiksborg Amt, som har en §2-aftale vedr. udredning for allergi. [3] Det må forventes, at der i Frederiksborg Amt er større opmærksomhed omkring udredning for allergi end i Modelamtet, som ikke har en §2-aftale. På samme måde må det forventes, at den øgede opmærksomhed omkring allergiudredning, som en sådan aftale skaber, medfører en stigning i antallet af udredninger i amtet. Denne stigning er vurderet til at være i omegnen af 25%. [3] Det faktiske antal patienter, der udredes i Modelamtet, er derfor bestemt som MTV-arbejdsgruppens vurdering af efterspørgslen, nedskrevet med 20%.

Efterspørgslen på allergiudredning er opdelt på grupperne astma bronchiale, rhinitis, fødevarereaktioner, kontakteksem og andet. Gruppen “andet” omfatter medikamentelle reaktioner, insektreaktioner, erhvervsbetingede allergiske luftvejslidelser og urticaria.

DIKE har i en omfattende undersøgelse af danskernes sundhed og sygelighed i 1994 medtaget et tema om astma, allergi og an-

den overfølsomhed. [4] Hovedformålet med undersøgelsen var bl.a. at analysere selvrapporterede data vedrørende forekomsten af astma, allergi og anden overfølsomhed, samt diagnostik og brug af sundhedsvæsenet i øvrigt. Imidlertid er det vanskeligt ved hjælp af tallene fra DIKE at estimere antallet af patienter per år, som bliver udredt for allergi af en læge. Dette skyldes blandt andet, at DIKEs tal tager udgangspunkt i de personer, som har eller har haft astma/allergi. En del allergiudredninger fører imidlertid til, at mistanken om astma/allergi afkræftes. Selv om det viser sig, at patienten ikke har astma/allergi, er der alligevel medgået nogle konsultationer, prøver m.m.

Centralt for nærværende analyse er antallet af patienter, som udredes for astma/allergi uanset diagnoseresultatet. DIKEs tal om incidens af forskellige allergi-/overfølsomhedslidelser kan bruges til at skønne over størrelsesordenen af allergiudredninger, der kan være aktuelle pr. år. Her er det imidlertid valgt at anvende MTV-arbejdsgruppens vurdering af det faktiske antal udredninger som udgangspunkt.

3.1.2 Almen praksis

Det antages, at der i almen praksis i Modelamtet foregår udredning for allergi og astma alene ved almindelig anamnese, og ikke ved hjælp af priktest, blodprøve eller spirometri. Det antages desuden, at behandling iværksættes umiddelbart for en del af patienterne uden videre udredning hos praktiserende speciallæge eller på ambulatorium. Resten af patienterne henvises efter et antal konsultationer til speciallæge eller allergiambulatorium.

3.1.3 Speciallægepraksis

Det antages, at de praktiserende speciallæger inden for relevante specialer udreder 98% af de allergipatienter, som bliver henvist til speciallægepraksis fra almen praksis. Resten bliver efter et antal konsultationer hos den praktiserende speciallæge henvist til videre udredning på ambulatorium. Modellen ser bort fra gruppe 2- og private patienter, som henvender sig direkte i speciallægepraksis uden henvisning fra alment praktiserende læge.

3.1.4 Ambulatorium

Ambulatorierne modtager de patienter, som henvises fra de alment praktiserende læger og fra de praktiserende speciallæger. Modellen

ser bort fra patienter, som indlægges akut med behov for udredning.

3.2 FREDERIKSBORG MODELLEN

Grundlæggende for Frederiksborg modellen er, at de alment praktiserende læger forestår udredningsarbejdet i forbindelse med allergi-diagnostik. Dette forudsætter at den enkelte praktiserende læge deltager i et kursus om allergiudredning og tilmelder sig ordningen i amtet. Gennem deltagelsen i efteruddannelsen oprustes de praktiserende lægers kompetence til et niveau, således at den overvejende del af allergiudredningen kan foregå i almen praksis, og kun de komplicerede allergitilfælde og andre allergier, der kræver specialiserede diagnostiske udredninger, henvises til speciallæge/allergiambulatorium.

Det er frivilligt for den enkelte praktiserende læge, om han/hun ønsker at deltage i kurset, men kurset er en forudsætning for tilmelding til ordningen. Således er den økonomiske aflønning, der gives ved gennemførelsen af de tests, der foretages i forbindelse med allergiudredningen, et incitament for at deltage i ordningen. Denne aflønning forudsætter en §2-modifikation af sygesikringens aflønning af de alment praktiserende læger.

3.2.1 Kursus i allergiudredning

Kurset i allergiudredning indeholder undervisning i den teoretiske baggrund for allergidiagnostik og praktisk udførelse af tests og tolkning af disse. Kurset strækker sig over et år, med ét heldagskursus og 10 aftenkurser af to timers varighed. Et kursus for 20 læger koster ca. 100.000 kr.

I §2-aftalen indgår, at der hvert år skal tilbydes opfølgende kurser til de til aftalen tilmeldte læger. I perioden 1993-96 er der afholdt 4 opfølgende kurser pr. år. [5] Kursusafviklingen i Frederiksborg Amt er støttet af medicinalindustrien,

Af amtets i alt 230 alment praktiserende læger har 212 (92%) deltaget i kurset. Med en deltagelsesprocent på 92 må det konkluderes, at der med de givne incitamenter er interesse for denne efteruddannelse hos de praktiserende læger. For at kurset i praksis kan gennemføres, kræver det et team af engagerede resourcepersoner til at forestå planlægning, kvalitetssikring og opfølgning.

3.2.2 Argumenter for modellen

Blandt argumenterne for Frederiksborg modellen er, at allergi er meget hyppigt forekommende og i langt hovedparten af tilfældene er sygdommen relativt godartet. Endvidere har højst halvdelen af dem, der henvender sig med symptomer på allergi, reelt allergi. [6] Af dem, der har allergi, har de fleste lette symptomer, som kan udredes og behandles i almen praksis. Desuden har den praktiserende læge ofte et kendskab til familieforhold, boligsituation og arbejdsforhold, alle faktorer som har indflydelse på udviklingen af allergi. Ved at den praktiserende læge ofte er lokaliseret tæt ved patienterne, kan transporttid til læge tillige minimeres. Prisen for allergiudredning i almen praksis er cirka det halve af omkostningen ved udredning af allergi hos speciallæge. [6]

Modellen kan reducere efterspørgslen af ydelser hos speciallægerne. Amter, der har svært ved at tiltrække specialister, vil derfor kunne anvende disse til mere specialiserede opgaver. Endvidere vil det i nogle amter være urealistisk at opbygge egentlige centre på grund af svært besættelige stillinger. Således kan Frederiksborg modellen for nogle amter være et godt alternativ til lange ventelister eller udenamtslig behandling af patienter.

3.2.3 Argumenter mod modellen

Af argumenter imod Frederiksborg modellen kan fremføres, at den i høj grad er afhængig af den enkelte alment praktiserende læges motivation. Med en tilgang af nye allergitilfælde på 10-20 patienter om året pr. alment praktiserende læge, kan det være vanskeligt for den mindre motiverede læge at opretholde en rutine og en viden på niveau med et allergiambulatorium, der har en meget større tilgang af patienter. Således kan der rejses tvivl, om de alment praktiserende læger generelt vil kunne opretholde en ensartet korrekt tolkning af f.eks. hudprøvetesten.

For de patienter, der bliver henvist til specialist/ambulatorium for allergiudredning, kan der til en vis grad være mulighed for dobbelt diagnosticering, da speciallægen i praksis ofte vil gennemføre de samme tests, som er blevet foretaget hos den alment praktiserende læge.

Der er af flere interviewede blevet udtrykt bekymring for kvaliteten af uddannelsen af allergologer, hvis alle almindelige tilfælde af astma og allergi udredes i almen praksis. Sker dette, vil læger i uddannelsesstillinger udelukkende møde de komplicerede

tilfælde i klinikken, og måske alene nogle særlige specialtilfælde af allergi- eller astma-tilfælde. Erfaring med udredning af de mere almindelige tilfælde vil dermed alene kunne opnås gennem det halve turnus-år i almen praksis.

3.2.4 Erfaringer i Frederiksborg Amt

Erfaringerne fra Frederiksborg Amt (357.000 indb. i 1997) viser at de praktiserende læger i høj grad selv udreder patienterne. Således blev der i perioden 1. april 1990 – 31. marts 1992 undersøgt 6642 patienter, hvoraf 484 (7.9%) blev henvist til speciallæge/allergiambulatorium. Lægerne oplyser, at yderligere 4449 patienter ville have været henvist, hvis der ikke havde været mulighed undersøgelse hos lægen selv. [6]

Af de undersøgte blev der fundet allergi hos 3169 patienter. Der blev i forsøgsperioden foretaget 5122 priktest, 1823 spirometri, 497 lappeprøver og 1618 blodprøver. [6] Eller i gennemsnit over den to-årige periode: 36 priktests, 13 spirometri, 3,5 lappeprøver og 11 blodprøver pr. praktiserende læge, der havde gennemført kurset.

Antallet af henvisninger til allergologisk ambulatorium for voksne på Hillerød Sygehus er beskrevet i, og antallet af nyhenviste til Børneallergiklinikken, Centralsygehuset Hillerød er beskrevet i. Det ses af tabellerne, at der i perioden 1989-92 skete et fald i det samlede antal henviste til ambulatorierne. I perioden faldt antallet af henviste voksne med 22% og antallet af henviste børn med 20%. Der observeres i øvrigt, at antallet af henviste voksne høfeberpatienter faldt med 69%.

TABEL 1
Antal henvisninger til allergologisk ambulatorium for voksne, Hillerød Sygehus

	1989	1990	1991	1992
Astma	202	176	188	163
Høfeber	229	119	72	72
Øvrige	244	248	230	292
I alt	675	543	490	527

Kilde: Mogens Søborg, overlæge, dr. med, Hillerød Sygehus. Kommentarer til "S2-aftalen vedrørende allergiudredning... i Frederiksborg Amt", 31. august 1993.

TABEL 2**Antal nyhenviste børn til Børneallergiklinikken, Centralsygehuset Hillerød**

	1989	1990	1991	1992	1993, 1. halvår
I alt	286	260	246	230	122

Kilde: Jørgen Bent Andersen, overlæge, Centralsygehuset Hillerød. Høringssvar vedr. rapport, udarbejdet på baggrund af en 2-årig forsøgsperiode vedrørende allergiudredning i almen praksis, 23. juli 1993.

3.2.5 Mulige økonomiske konsekvenser af Frederiksborg modellen

Hvis det er muligt gennem en §2-aftale at nedbringe henvisningsraten til speciallæge og allergiambulatorier, er der potentiale for økonomiske besparelser. Regnestykket bør dog inkludere muligheden for, at der kan ske en dobbelt allergiudredning af de patienter, der bliver henvist fra den alment praktiserende læge til speciallæge/allergiambulatorium.

3.2.6 Langtidseffekter

Hvis den alment praktiserende læge med tiden mister interessen og de faglige forudsætninger for allergiudredningen, kan der ske en stigning i henvisningsraten til speciallæge og ambulatorium. Det er derfor væsentligt, at der løbende bliver fulgt op på projektet gennem uddannelse og information.

Som en alternativ effekt af Frederiksborg modellen kan tænkes, at det større fokus, der kommer på allergiområdet, vil medføre et unødigt højt udredningsniveau, således at den vundne økonomiske gevinst kan blive tabt ved at reduktionen i omkostningerne opvejes af en forøgelse af antallet af udredte. I den periode som projektet forløb over, skete der et fald i henvisningerne til ambulatorium, men dette fald blev dog mere end opvejet af den aktivitetsstigning, der skete hos de praktiserende læger. Hvorvidt det skyldes overudredning eller at de praktiserende læger blev bedre til at identificere allergipatienter kan ikke afgøres ved blot at se på patientflows.

3.3 BØRNEMODELLEN

Udgangspunktet for den såkaldte Børnemodel er, at der skal ske en udbygning af indsatsen vedrørende allergidiagnostik af børn. Pointen er, at jo tidligere udredning foretages og eventuel behandling iværksættes, des bedre livskvalitet og prognose har barnet for den fremtidige udvikling af astma/allergi.

Det har imidlertid været vanskeligt under vore interviews at få beskrevet konkrete forslag til indholdet af denne model. Det generelle indtryk har været, at der i vid udstrækning er tilfredshed med indsatsen vedrørende allergidiagnostik af børn. Det har været den generelle holdning blandt de interviewede, at såfremt der skal ske en udbygning af den primære indsats overfor børn, bør det snarere ske ved forebyggelsen og tidligere identificering – altså før behovet for diagnostik opstår. Indsatsen bør f.eks. rettes mod forældrene gennem information vedrørende betydningen af amning og børns eksposition for tobaksrøg, dyr med pels, fugt o.s.v.

3.3.1 Efteruddannelse af sundhedsplejersker

Et konkret forslag er efteruddannelse for sundhedsplejersker og skolesundhedstjenesten, så de bliver i stand til at give forældre og relevante personalegrupper en bedre rådgivning i allergi- og astmaspørgsmål. Dette vil samtidig give en afsmittende effekt på diagnostikken, idet sundhedsplejerske og skolesundhedstjenesten i højere grad vil kunne identificere børn med symptomer på astma/allergi og fastslå, om udredning af det enkelte barn vil være ønskeligt.

Et to-ugers kursus med to dages opfølgning for en sundhedsplejerske koster ca. 50.000 kr. [7] Dertil skal lægges arbejdsløn for sundhedsplejerskerne. Hvis der tages udgangspunkt i Ribe Amt (befolkning på 223.335), der har ca. 40 sundhedsplejersker ansat, vil det beløbe sig til ca. 2 millioner kroner. For Modelamtet med et indbyggertal på 360.000 og ca. 60 sundhedsplejersker vil det således koste ca. 3,2 mill. kr. Dette beløb kan fordele sig over en årrække, men modsat vil det være sandsynligt, at der vil blive behov for opfølgningskurser i sundhedsplejerskernes funktionsperiode, og at der vil blive stillet krav om kvalifikationstillæg fra sundhedsplejerskerne, der har deltaget i kurserne.

Hvis det antages, at alle sundhedsplejersker i Modelamtet skulle have dette kursus, ville det i en ligevægtstilstand betyde uddannelse af ca. 2 sundhedsplejersker per år til en omkostning på ca. 100.000 kr. årligt. Antages det samtidig, at sundhedsplejerskerne tildeles et kvalifikationstillæg på 10.000 kr. årligt, ville dette betyde en årlig meromkostning på ca. 600.000 kr. Den samlede meromkostning for Modelamtet bliver således på i alt ca. 700.000 kroner.

3.3.2 Allergikonsulenter på amtsniveau

Et anden tilgang til forbedring af vilkårene for allergiramte børn er ved at ansætte en allergikonsulent. I samarbejde med speciallæger på området vejleder allergikonsulenten bl.a. sagsbehandlere, socialrådgivere og dagplejemødre i spørgsmål om astma og allergi. Desuden kan allergikonsulenten samarbejde med et amtsligt allergicenter og f.eks. fungere som underviser på en amtslig astmaskole. Det anslås, at der i Modelamtet vil være behov for 2-3 personer med kvalifikationer svarende til en oversygeplejerske for på en tilfredsstillende måde at varetage allergikonsulentens opgaver. Løn-niveauet for en oversygeplejerske ligger omkring 280.000 kr.; ansættelsen af 2-3 sygeplejersker plus deres forbrug af overhead vil for Modelamtet betyde en meromkostning i omegnen af 1 million kroner.

De økonomiske effekter af denne forebyggende indsats er vanskelige at anslå, bl.a. fordi effekter i form af mindre medicinforbrug og reduceret indlæggelseshyppighed vil opstå i fremtiden. Endnu vanskeligere vil det være at estimere de sundhedsmæssige effekter. Der findes os bekendt ingen undersøgelser af langtidseffekten af en forebyggende indsats overfor astma og allergi.

Da de foreslåede ændringer snarere drejer sig om ændringer i den forebyggende indsats end i indsatsen vedrørende diagnostik, er der ikke foretaget nogen modellering af Børnemodellen.

3.4 CENTERMODELLEN

Udgangspunktet for denne model er “det murstensløse allergicenter”. I centermodellen foregår al udredning for allergiske sygdomme, der ikke kan klares af den praktiserende læge, på et amtsligt (evt. fleramtsligt) allergicenter. Centeret kan foruden diagnostik og behandling af allergiske sygdomme varetage en række opgaver vedrørende undervisning, uddannelse og oplysning.

At centeret er murstensløst betyder, at der ikke oprettes et egentligt hospitalsafsnit – centeret udgøres af et forum af sygehuse-læger og plejepersonale med allergologisk interesse og kompetence, andre professionelle, f.eks. socialrådgiver og sundhedsplejerske, og en praktiserende læge, som fungerer som koordinator mellem centeret og de praktiserende læger.

De alment praktiserende læger skal gennem målrettet information have opbygget en forbedret viden om, hvilke symptomer,

der indikerer tilstedeværelsen af en allergisk sygdom. Således sikres det dels, at de praktiserende læger bliver mere opmærksomme på disse symptomer, og dermed fanger flere patienter med en allergisk sygdom. Dels sikres det, at alene patienter med symptomer på astma/allergi bliver henvist til den allergologiske udredning.

I modellen antages det, at allergicenteret ikke har samarbejde med naboamter, og at det ikke har landsfunktion, selv om der i praksis vil være en aktivitet vedrørende udenamtspatienter.

3.4.1 Argumenter for modellen

Det er ikke usædvanligt, at patienter med allergiske sygdomme, som ligger inden for et grænseområde mellem flere kliniske specialer, møder modstridende eller ukoordineret information og vejledning, hvorved en effektiv udredning og behandling vanskeliggøres. Allergicenterets forum for samarbejde mellem allergieksperter fra forskellige specialer kan løse dette problem og bliver derfor en væsentlig faktor for en koordineret allergiudredning.

Koncentrationen af allergiudredningen sikrer, at antallet af udredninger er så stort, at personalets rutine vedligeholdes og erfaring udvikles. Dette betyder lavere risiko for fejludredninger, og bedre muligheder for en fuldstændig udredning. For patienten betyder det samtidig, at han/hun kun skal henvende sig ét sted for udredning – der vil med andre ord forekomme færre dobbetudredninger, dobbelttestninger m.m.

Ved ukomplicerede tilfælde kan en stor del af den basale udredning, testning m.m. foretages af sygeplejersker med kompetence i allergi. Dette betyder, at der kan frigøres arbejdskraft hos speciallægerne, som dermed kan koncentrere indsatsen om de mere komplicerede tilfælde.

Endelig betyder koncentrationen af allergiudredningen på et center, at mulighederne for uddannelse og forskning forbedres, idet et forholdsvist stort patientmateriale umiddelbart bliver tilgængeligt.

3.4.2 Argumenter mod modellen

Centerets information til de alment praktiserende læger vil øge opmærksomheden på de allergiske sygdomme og symptomerne herpå. Alt andet lige vil dette medføre, at flere patienter med symptomer opdages i almen praksis, hvilket vil øge antallet af henvisninger til ambulatoriet. I øjeblikket er personalekapaciteten imid-

lertid begrænset på speciallægeniveau — næsten ikke-eksisterende i nogle amter, og det kan derfor blive et spørgsmål, om det vil være muligt at efterkomme den øgede efterspørgsel på udredning med de nuværende personaleressourcer. Der kan derfor argumenteres for, at der skal findes andre løsninger på organisationen af udredningen, så efterspørgslen på speciallægerne ikke øges væsentligt. Dog er det muligt, at centermodellen i sig selv er i stand til at løse dette problem, idet allergisygeplejerskerne kan foretage en del af udredningen.

3.4.3 Erfaringer i Fyns Amt

Erfaringerne fra Fyns Amt viser, at det er muligt at drive et murstensløst allergicenter som ovenfor beskrevet. Før iværksættelsen af centeret var ca. 30% af de henviste patienter til pædiatrisk allergiambulatorium uden egentlige symptomer på astma/allergi. Gennem informationen af de alment praktiserende læger og gennem en omhyggelig vurdering af visiteringen af de enkelte patienter, er det lykkedes at begrænse allergiambulatoriets patientmasse til alene at omfatte patienter med symptomer på allergi, hvorfor ambulatoriet har kunnet koncentrere indsatsen på patienter med et reelt behov for udredning. [8]

3.4.4 Mulige økonomiske konsekvenser af centermodellen

De økonomiske konsekvenser af modellen kan være vanskelige at forudsige på grund af ændringen i patientsammensætningen. De forskellige patientgrupper trækker med andre ord i hver sin retning. Gruppen af patienter, som før blev henvist til ambulatoriet uden reelle symptomer på astma/allergi, forbliver nu i almen praksis. Der spares således en (grundløs) udredning på ambulatoriet og evt. en opfølgende konsultation hos den alment praktiserende læge. Samtidig kan den øgede opmærksomhed på allergi i almen praksis medføre en øget henvisning af patienter med reelt behov for udredning på specialistniveau. Hvorvidt antallet af henviste patienter med reelt behov for specialudredning overstiger antallet af patienter, som ikke har behov, er uvist. Erfaringerne fra Fyns Amt giver dog det indtryk, at det samlede antal udredninger i centret vil stige.

I amter, der i forvejen har et antal allergieksperter, vil allergicenterets bemanning stort set kunne ske gennem en omorganisering af de tilstedeværende ressourcer inden for sundhedsvæsenet.

Centerets forum af allergieksperter og andre professionelle er i forvejen ansat og lønnet af "egne" afdelinger/arbejdspladser og vil alene have behov for finansiering af tiden til møderne i allergicenteret. Der vil som udgangspunkt ikke skulle ansættes flere speciallæger i selve centeret, da udredningen inden for specialet stadig foregår på speciallægenes egne afdelinger.

Amtslige børneafdelinger og hudafdelinger har oftest allergologisk ekspertise, medens voksenallergologien mange steder varetages af lungemedicinske afdelinger, oftest uden tilstrækkelig allergologisk kompetence. [9] I amter uden allergologisk ekspertise på hospitalsniveau kunne praktiserende læger evt. indgå i det faglige samarbejde som et led i det murstensløse center. Dette er dog ikke forsøgt modelleret i konsekvensberegningerne.

Der vil være behov for en sekretær på ca. halv tid til varetagelse af kommunikationen initieret af centeret, og der vil være behov for finansiering af en praktiserende læge på ca. kvart tid til koordinerende opgaver.

3.4.5 Langtidseffekter

Da de praktiserende læger gennem oplysningen fra allergicenteret er mere opmærksomme på reelle allergisymptomer, vil der være færre konsultationer med manglende eller mangelfuld allergiudredning i almen praksis. Samtidig vil flere patienter blive opdaget tidligere, hvilket medfører, at færre indlægges akut med ikke-erkendt astma.

De langtidsøkonomiske effekter forekommer umiddelbart overskuelige. For det første vil modellen sandsynligvis ikke ændre antallet af konsultationer i almen praksis væsentligt, for det andet vil der formodentlig ikke ske en væsentlig forøgelse af antallet af udredninger i allergiambulatoriet, omend der vil ske en ændring i patientsammensætningen.

3.5 DEN FULDT UDBYGGEDE ALLERGIMODEL

Denne model bygger på forslaget til organisation af forebyggelse, diagnostik og behandling af allergiske sygdomme udarbejdet af en arbejdsgruppe nedsat af Sundhedsstyrelsens daværende MTV-udvalg. [2]

I forslaget blev følgende hovedsynspunkter lagt til grund for modellen:

- ❖ at bygge på hovedelementer i det danske sundhedssystem med den primære sundhedstjeneste som det basale led,
- ❖ at tilstræbe nært samarbejde mellem primær og sekundær sektor,
- ❖ at koncentrere specialistressourcer og -kompetence, og
- ❖ at øge den pædagogiske indsats over for befolkning, patienter og alle relevante sundhedsprofessioner.

Den fuldt udbyggede Allergimodel svarer til en kombination af Frederiksborg modellen og Centermodellen med den tilføjelse, at centret i den fuldt udbyggede model er et fysisk center, som udgør en egentlig sygehusafdeling med egne ambulatorier, laboratorier m.v. Almen praksis varetager størstedelen af den allergologiske service over for luftvejsallergier, hudlidelser og fødevarerallergi/-intolerans, eventuel med supplerende specialistassistance. Centret varetager foruden diagnostik og behandling af vanskeligere allergi-/astmatilfælde en række opgaver vedrørende undervisning, uddannelse og oplysning. Eventuelt kan centret iværksætte projekter til sikring af kvaliteten af udredningen og behandlingen i almen praksis.

3.5.1 Argumenter for modellen

I stor udstrækning er argumenterne for denne model de samme som argumenterne for Frederiksborg modellen og Centermodellen: Dels sikres der sammenhæng i udredningen af mere komplicerede tilfælde og dels skabes der et forum for en målrettet og koordineret indsats udadtil. Særligt gælder det for Den fuldt udbyggede Allergimodel, at samlingen af al astma- og allergiudredning på én afdeling alt andet lige medfører visse stordriftsfordele med bedre udnyttelse af ressourcerne til følge. Imidlertid har det været vanskeligt at få konkretiseret hvor store disse besparelser kunne være. I murstenscentret skabes endvidere et miljø, som flere af de interviewede – dog ikke alle – mener kunne gavne forskningen inden for området. Dels kan den daglige omgang med kolleger inden for nært beslægtede specialer danne grobund for idéer og forsknings-samarbejde, dels sker der gennem centraliseringen af udredningen en koncentration af patienter, som gør det forholdsvis let at skaffe egnede patienter til forskning.

3.5.2 Argumenter mod modellen

Gennemførelsen af Den fuldt udbyggede Allergimodel med et cen-

ter i hvert amt vil medføre et behov for speciallæger i allergologi, som ikke kan efterkommes for tiden. Der er i øjeblikket 6 uddannelsesstillinger i Danmark, hvilket betyder, at der uddannes 2-3 speciallæger i allergologi om året. Dette opfylder knapt den nuværende efterspørgsel. Samtidig er aldersfordelingen af allergologerne skæv; en del af allergologerne nærmer sig pensionsalderen, og der vil som følge heraf opstå yderligere behov for allergologer inden for en kortere årrække. [10] Alene af den grund vil det næppe være realistisk at implementere Den fuldt udbyggede Allergimodel i alle amter inden for en kortere årrække.

3.5.3 Mulige økonomiske effekter af Den fuldt udbyggede Allergimodel

Allergicentret bør som minimum være bemandet af en voksen-allergolog, en pædiater med allergologisk specialistkompetence og en dermatolog. [2] Det er givet, at nogle af disse ressourcer vil kunne findes gennem omorganisering af personalet internt på sygehusene, idet en del af allergipatienterne blot overflyttes fra andre afdelinger. Imidlertid vil denne omorganisering være marginal; der vil være behov for ekstra personale til den daglige drift.

I forslaget fra allergiarbejdsgruppen under MTV-udvalget anbefales det, at centret herudover bemandes med to 1. reserve-læger med henblik på daglig drift og uddannelsesfunktion samt det nødvendige sygepleje-, sekretær- og laboratoriepersonale. Desuden nævnes de specialuddannede allergivejledere, som vil kunne arbejde tværsektorielt. Dette personale kan næppe findes alene ved omorganisering af ressourcerne, men i hvor stor udstrækning, der skal ske nyansættelser, er vanskeligt at vurdere.

4

Modelantagelser

I dette kapitel opstilles forudsætningerne om de enkelte modeller, som anvendes til beregning af de driftsøkonomiske konsekvenser. Kapitlet indeholder et stort antal tabeller, som præsenterer de anvendte numeriske antagelser.

4.1 MODELAMTET

4.1.1 Befolkning

Befolkning: 360.000.

Det antages, at befolkningens aldersfordeling er som landsgennemsnittet (se Tabel 3).

TABEL 3

Befolkningens fordeling på aldersgrupper

Aldersgruppe	Befolkningsandel
0-6 år	9,1%
7-16 år	10,9%
17-66 år	66,7%
67+ år	13,3%

Kilde: Indenrigsministeriets Kommunale Nøgletal 1997.

Jævnfør omtalen af udredningsbehovet i afsnit 3.1 antages det, at antallet af patienter, der udredes i Modelamtet, svarer til 80% af antallet vurderet af MTV-arbejdsgruppen, hvilket vil sige 80% af tallene i Tabel 4's 2. kolonne.

TABEL 4
Efterspørgsel for allergiudredning. Per år

Allergisk sygdom	Andel af befolkningen pr. 10.000	Heraf børn (0-16 år)
Astma bronchiale	65	25%
Rhinitis (sæson og helårs)	80	10%
Fødevarereaktioner	15	85%
Kontakteksem	65	0,75%
Andet	20	20%

Kilde: Central Forskningsenhed for Almen Praksis: *Allergiske sygdomme. Forslag til organisation af forebyggelse, diagnostik og behandling.*
Udarbejdet af en arbejdsgruppe nedsat af Sundhedsstyrelsens Udvalg for Medicinsk Teknologivurdering, København, 1996.

4.1.2 Almen praksis

Patienter, som udredes i almen praksis eller henvises til ambulatorium og praktiserende speciallæge antages at fordeles som beskrevet i Tabel 5.

TABEL 5
Fordelingen af patienter i almen praksis til udredning og henvisning. Skøn

Sygdom	Udredes i praksis	Henvises til	
		ambulatorium	praktiserende speciallæge
Astma bronchiale	20%	70%	10%
Rhinitis	70%	20%	10%
Fødevarereaktioner	25%	50%	25%
Kontakteksem	80%	15%	5%
Andet	60%	20%	20%

Kilde: Skøn baserede på personlige meddelelser fra Arne Høst og Poul A. Pedersen.

Det antages, at den alment praktiserende læge bruger et antal konsultationer til at udrede patienterne som beskrevet i Tabel 6.

TABEL 6
Gennemsnitlig antal konsultationer i almen praksis inden patienten er udredt eller bliver henvist. Skøn

Sygdom	Gennemsnitlig antal konsultationer	
	til udredning	inden henvisning
Astma bronchiale	3,0	2,5
Rhinitis	1,0	2,0
Fødevarereaktioner	4,0	1,5
Kontakteksem	1,0	2,0
Andet	1,0	1,0

Kilde: Skøn baserede på personlige meddelelser fra Arne Høst og Poul A. Pedersen.

Honoraret for en konsultation i almen praksis udgør 91 kr. per konsultation. [11] Det antages, at dette honorar er bedste estimat for omkostningen forbundet ved udredningen i almen praksis.

4.1.3 Specialpraksis

Den praktiserende speciallæge modtager patienter, som bliver henvist fra den alment praktiserende læge. Det antages, at den praktiserende speciallæge udreder 98% af de allergipatienter, som henvises. Resten bliver efter et antal konsultationer hos den praktiserende speciallæge henvist til videre udredning på ambulatorium. Der ses i modellen bort fra patienter, som henvender sig direkte til speciallægen. Det antages, at den praktiserende speciallæge benytter et antal konsultationer til udredningen som beskrevet i Tabel 7.

TABEL 7

Gennemsnitlig antal konsultationer i specialpraksis inden patienten er udredt eller bliver henvist. Skøn

Allergisk sygdom	Gennemsnitlig antal konsultationer	
	til udredning	inden henvisning
Astma bronchiale	2,5	2,0
Rhinitis	1,5	2,0
Fødevarereaktioner	7,0	5,0
Kontakteksem	2,0	2,0
Andet	2,0	2,0

Kilde: Skøn baserede på personlige meddelelser fra Arne Høst og Poul A. Pedersen.

Endvidere antages det, at den praktiserende speciallæge foretager et antal prøver, som udløser ydelser fra den offentlige sygesikring svarende til de i beskrevne. Der gennemføres ikke spirometri på 0-6 årige og ingen cutan-prøver på 67+ årige.

TABEL 8

Gennemsnitlig antal prøver, som foretages hos praktiserende speciallæge, og som udløser ydelser fra den offentlige sygesikring. Skøn

Sygdom	Gennemsnitlig antal prøver pr. patient		
	cutanprøver	provokation/lappeprøver	blodprøver
Astma bronchiale	8	0	0,5
Rhinitis	10	0	0
Fødevarereaktioner	7	0	0,5
Kontakteksem	0	2	0
Andet	0	0	1,0

Det antages, at bedste estimat for omkostningen ved udredning af voksne er Sygesikringens honorarsatser for allergiudredning hos praktiserende dermatolog. Tilsvarende antages det, at honorarsatserne for allergiudredning hos praktiserende pædiater udgør bedste estimat for omkostningen ved udredning af børn.

TABEL 9

Anvendte honorarsatser for praktiserende speciallæger

Ydelse	Voksne	Børn
1. konsultation	448 kr.	500 kr.
2. konsultation	246 kr.	500 kr.
senere konsultationer	120 kr.	355 kr.
cutan-prøve, pr. prik	11 kr.	11 kr.
provokation	240 kr.	223 kr.
blodprøve	40 kr.	40 kr.

Kilde: Sygesikringens overenskomster, 1997 for henhv. dermatologer og pædiater.

Note: Honorar for analyse af blodprøve er ikke bekræftet.

4.1.4 Ambulatorium

På ambulatorierne udredes patienter, som henvises fra de alment praktiserende læger eller fra de praktiserende speciallæger. Der ses i modellen bort fra patienter, som indlægges akut med behov for udredning. Ambulatoriet benytter i gennemsnit et antal konsultationer til udredningen som beskrevet i Tabel 10.

TABEL 10

Gennemsnitligt antal konsultationer i allergiambulatorium til udredning. Skøn

Sygdom	Gennemsnitlig antal konsultationer pr. patient
Astma bronchiale	3,0
Rhinitis	1,5
Fødevarereaktioner	5,0
Kontakteksem	4,0
Andet	2,0

Kilde: Skøn baserede på personlige meddelelser fra Arne Høst, Poul A. Pedersen og Holger Mosbech.

Til disse konsultationer medgår et tidsforbrug som beskrevet i Tabel 11.

TABEL 11

Gennemsnitlig tidsforbrug ved allergiudredning på allergiambulatorium. Minutter. Skøn

Sygdom	Første konsultation		Følgende konsultationer	
	Læge	Sygeplejerske	Læge	Sygeplejerske
Astma bronchiale	40	40	20	20
Rhinitis	30	30	20	20
Fødevarereaktioner	40	40	20	20
Kontakteksem	30	30	20	20
Andet	40	40	20	20

Kilde: Skøn baserede på personlige meddelelser fra Arne Høst, Poul A. Pedersen og Holger Mosbech.

Omkostningen til udredning er i modellen fastsat som tidsforbruget til udredningen plus et beløb til dækning af prøver m.v. Timepriserne for læge og sygeplejerske ses i Tabel 12.

TABEL 12

Anvendte timepriser for læger og sygeplejersker

Læge	320 kr.	
+20% overhead	64 kr.	384 kr.
Sygeplejerske	155 kr.	
+ 20% overhead	31 kr.	186 kr.

Omkostningerne til tests m.m. er i modellen fastsat til 150 kr. pr. patient uanset patientgruppe (Tabel 13).

TABEL 13

Omkostninger til tests, blodprøver, provokationer, lappeprøver m.v. Gennemsnit pr. patient

Sygdom	Gennemsnitlig omkostning pr. patient
Astma bronchiale	150 kr.
Rhinitis	150 kr.
Fødevarereaktioner	150 kr.
Kontakteksem	150 kr.
Andet	150 kr.

4.2 FREDERIKSBORG MODELLEN

4.2.1 Befolkning

Som i Modelamtet (se side 98) bortset fra, at det antages at en større andel af befolkningen med behov for allergiudredning bliver behandlet af den praktiserende læge. Dette skyldes, at de alment praktiserende læger gennem deres efteruddannelse bliver mere opmærksomme på allergisymptomerne og derfor identificerer flere patienter. Det antages, at antallet af patienter til udredning svarer til efterspørgslen skønnet af MTV-arbejdsgruppen (Tabel 4).

Til sammenligning:	Modelamtet: 80%
	Frederiksborg modellen: 100%

4.2.2 Almen praksis

Det antages, at samtlige alment praktiserende læger har gennemgået den nødvendige efteruddannelse og er tilmeldt §2-ordningen. Endvidere antages det, at patienter, der udredes i praksis eller henvises til ambulatorium og praktiserende speciallæge fordeles som beskrevet i Tabel 14. Tallene i parentes angiver ændringen i %-point i forhold til Modelamtet (Tabel 5).

TABEL 14

Fordelingen af patienter i almen praksis til udredning og henvisning. Skøn

Sygdom	Udredes i praksis	Henvises til			
		ambulatorium		praktiserende speciallæge	
Astma bronchiale	40% (+20)	50%	(-20)	10%	(0)
Rhinitis	90% (+20)	8%	(-12)	2%	(-8)
Fødevarereaktioner	25% (0)	50%	(0)	25%	(0)
Kontakteksem	80% (0)	15%	(0)	5%	(0)
Andet	60% (0)	20%	(0)	20%	(0)

Note: Tallene i parentes viser ændringen i %-point i forhold til Modelamtet.

Kilde: Skøn baserede på personlig meddelelse fra Poul A. Pedersen.

Det antages, at den alment praktiserende læge bruger et antal konsultationer til udredning af patienterne svarende til. Tallene i parentes angiver ændringer i forhold til Modelamtet (Tabel 15).

TABEL 15

Antal konsultationer i almen praksis inden patienten er udredt eller bliver henvist. Skøn

Sygdom	Gennemsnitlig antal konsultationer	
	til udredning	inden henvisning
Astma bronchiale	2,0 (−1,0)	1,5 (−1,0)
Rhinitis	1,2 (+0,2)	1,3 (−0,7)
Fødevarereaktioner	1,5 (−2,5)	1,3 (−0,2)
Kontakteksem	1,5 (+0,5)	1,3 (−0,7)
Andet	1,5 (+0,5)	1,3 (+0,3)

Kilde: Skøn baserede på personlig meddelelse fra Poul A. Pedersen.

Note: Tallene i parentes angiver ændringen i forhold til Modelamtet.

Det antages, at følgende andele af patientgrupperne får ydelser hos den alment praktiserende læge, som udløser Sygesikringens basishonorar for allergiudredning:

TABEL 16

Andel af patientgruppe, som hos alment praktiserende læge får ydelser, der udløser Sygesikringens basishonorar for allergiudredning. Skøn

Sygdom	Andel
Astma bronchiale	45%
Rhinitis	90%
Fødevarereaktioner	0%
Kontakteksem	0%
Andet	0%

Der gøres endvidere følgende antagelser om antallet af prøver, tests m.m. i almen praksis:

- ❖ astma-patienter, der udløser basishonorar, får gennemsnitligt 1 spirometrisk lungefunktionsprøve og 1 standard priktest (10 prik),
- ❖ rhinitis-patienter, der udløser basishonorar, får gennemsnitligt 1 standard priktest (10 prik),
- ❖ der foretages ikke spirometri på 0-6 årige,
- ❖ der foretages ikke priktest på 67+ årige.

- ❖ alene patienter, der udløser basishonorar, får foretaget tests, som udløser honorar fra Sygesikringen.

Det antages at Sygesikringens honorarsatser er bedste estimat for omkostningerne til udredningen. Disse honorarsatser er vist i Tabel 17.

TABEL 17
Honorar for allergiudredning i almen praksis med §2-aftale

Ydelse	Honorar
Konsultation	91 kr.
Basisydelse pr. patient	163 kr.
Priktest, pr. prik	11 kr.
Spirometri	244 kr.

Kilde: Sygesikringens overenskomster, 1997.

Det antages, at samtlige alment praktiserende læger er tilknyttet §2-ordningen på sigt. Det medfører, at der per år skal efteruddannes 3,3% af de alment praktiserende læger til en omkostning på 5.000 kr. per deltager. Det antages endvidere, at de alment praktiserende læger i gennemsnit deltager i 3 korte opfriskningskurser i løbet af lægens funktionsperiode til en omkostning på 1.500 kr. per deltager per kursus. Samlet omkostning til efteruddannelse: 9.500 kr. per læge. Omend erfaringerne fra Frederiksborg Amt viser, at medicinalindustrien er villig til at støtte disse kurser økonomisk, er omkostninger medregnet i modellen.

4.2.3 Specialpraksis

Som i Modelamtet. (Se side 100)

4.2.4 Ambulatorium

Som i Modelamtet. (Se side 101)

4.3 CENTERMODELLEN

4.3.1 Befolkning

Som i Modelamtet (se side 98) bortset fra, at det antages at en større andel af befolkningen med behov for allergiudredning bliver behandlet af alment praktiserende læge. Dette skyldes, at de alment praktiserende læger gennem informationerne fra centret bliver mere opmærksomme på allergisymptomerne og derfor opdager

flere patienter. Der opdages dog ikke så mange flere som i Frederiksborg modellen, da de alment praktiserende læger dér har gennemgået en egentlig efteruddannelse. Det antages, at antallet af patienter til udredning svarer til 90 % af den af MTV-arbejdsgruppen skønnede efterspørgsel (Tabel 4).

Til sammenligning:	Modelamtet: 80%
	Frederiksborg modellen: 100%
	Centermodellen: 90%

4.3.2 Almen praksis

Det antages, at fordelingen af patienter i almen praksis mellem dem, der udredes i praksis, og dem, der henvises til ambulatorium og praktiserende speciallæge, stort set er som beskrevet i Modelamtet (se side 99). Dog er der indbygget en tendens til, at der i højere grad henvises til ambulatoriet end til praktiserende speciallæge grundet centerets udadvendte aktiviteter. Tallene i parentes angiver ændringen i %-point i forhold til Modelamtet (Tabel 5).

TABEL 18

Fordelingen af patienter i almen praksis til udredning og henvisning. Skøn

Sygdom	Udredes i praksis		henvises til			
			ambulatorium		praktiserende speciallæge	
Astma bronchiale	20%	(0)	70%	(0)	10%	(0)
Rhinitis	70%	(0)	20%	(0)	10%	(0)
Fødevarereaktioner	25%	(0)	60%	(+10)	15%	(-10)
Kontaktseksem	80%	(0)	15%	(0)	5%	(0)
Andet	60%	(0)	25%	(+5)	15%	(-5)

Note: Tallene i parentes viser ændringen i %-point i forhold til Modelamtet.

Kilde: Skøn baserede på personlige meddelelser fra Arne Høst og Poul A. Pedersen.

Det antages, at den alment praktiserende læge bruger et antal konsultationer til at udrede patienterne som beskrevet i Modelamtet (Tabel 6).

4.3.3 Specialpraksis

Som i Modelamtet. (Se side 100)

4.3.4 Ambulatorium

Som i Modelamtet (se side 101) bortset fra, at Centeramtet i for-

hold til Modelamtet har ekstra omkostninger til en sekretær på halv tid og en praksiskoordinator på kvart tid: I alt ca. 230.000 kr. Der er i dette estimat ikke inkluderet omkostningen ved lægers og andre nøglepersoners tidsforbrug til driften af centret, da erfaringerne fra Fyns Amt viser at dette er begrænset. Endvidere forudsætter estimatet, at der i forvejen findes læger med allergologisk kompetence ansat på hospitalet.

4.4 DEN FULDT UDBYGGEDE ALLERGIMODEL

4.4.1 Befolkning

Som i Frederiksborg modellen. (Se side 103).

Til sammenligning:	Modelamtet: 80%
	Centermodellen: 90%
	Frederiksborg modellen: 100%
	Den fuldt udbyggede Allergimodel: 100%

4.4.2 Almen praksis

Som i Frederiksborg Modellen (se side 103).

4.4.3 Specialpraksis

Som i Modelamtet. (Se side 100).

4.4.4 Ambulatorium

Som i Modelamtet (se side 101) bortset fra, at Den fuldt udbyggede Allergimodel har løbende omkostninger til sekretærer, praksiskoordinator, laboratoriepersonale og andet personale samt til vedligeholdelse af faciliteter. Disse omkostninger er skønnet til 2 millioner kr.

5

Resultater

Med de ovenfor nævnte antagelser for modellerne kan omkostningerne for hver model beregnes. Resultatet af disse beregninger ses i Tabel 19.

TABEL 19
Årlige omkostninger til allergidiagnostik. 1000 kr.

	Modelamt	Frederiksborg model	Børne- modellen	Centermodel	Den fuldt udbyggede Allergimodel
Alment praktiserende læger	1.056	2.411		1.188	2.411
Praktiserende speciallæger	827	872		776	872
Ambulatorier	2.087	1.998		2.662	3.998
Total	3.970	5.282	5.470	4.626	7.282
Marginalomkostning					
i forhold til Modelamtet		1.312	1.500	656	3.312

Note: Totalomkostningen for Børnemodellen er beregnet som totalomkostningen for Modelamtet med et tillæg på 1,5 million kr. til efteruddannelse, jvf. redegørelsen for Børnemodellen i afsnit 3.3.

Det ses af tabellen, at allergidiagnostikken i et gennemsnitsamt med 360.000 indbyggere koster ca. 4 millioner kr. årligt. Heraf går godt 1 million kr. via sygesikringen til de alment praktiserende læger og godt 800.000 kr. til de praktiserende speciallæger. Endelig koster det knap 2,1 millioner kr. at drive allergidiagnostikken i ambulatoriet/-erne.

Med en §2-aftale som i Frederiksborg Amt, vurderes de årlige driftsomkostninger at blive på knap 5,3 millioner kroner, eller ca. 1,3 millioner kr. mere end i Modelamtet. Denne forøgelse af omkostningen skyldes, at den øgede aktivitet i den primære sektor ikke opvejes af et tilsvarende fald i henvisningerne til allergiambulatorierne. Samtidig får de alment praktiserende læger betaling pr. udredning og test, medens den marginale omkostning af udredning og test på allergiambulatoriet nærmer sig 0 kr.

Som omtalt i afsnit 3.3 er der ikke foretaget en økonomisk konsekvensberegning af Børnemodellen. De konkrete tiltag i denne model drejer sig snarere om ændringer af organisationen af forebyggelsen end om ændringer af diagnostikken. Det er derfor vanskeligt at estimere konsekvenserne for patientstrømmene mellem sektorerne. Gennemføres imidlertid de i afsnittet forslåede uddannelsesprojekter, medfører det en omkostning for Modelamtet i størrelsesordenen 1,5 millioner kr. årligt.

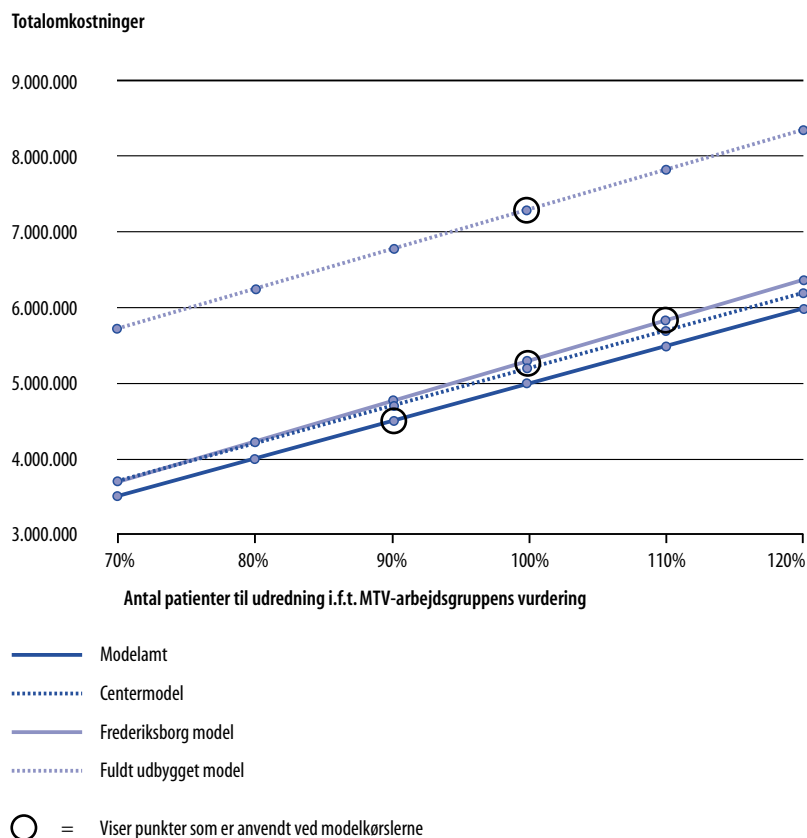
I Centermodellen ligger omkostningen på ca. 4,6 millioner kroner per år. Forskellen fra Modelamtet skyldes dels, at centret bruger nogle ekstra ressourcer til koordination og information af bl.a. primær sektor, og dels at denne information medfører en mindre stigning i aktiviteten i primærsektoren, som spreder sig igennem systemet.

Den fuldt udbyggede Allergimodel har en omkostning på knap 7,3 millioner kroner årligt, altså ca. 3,3 millioner kroner mere end udgangspunktet i Modelamtet. Dette skyldes i al væsentlighed, at Den fuldt udbyggede Allergimodel indbefatter etableringen af et "murstenscenter", hvilket gør modellen ca. 2 millioner kr. dyrere end den "centerløse" Frederiksborg model. Der er i denne beregning ikke medtaget eventuelle omkostninger til ny-/ombygning af de fysiske rammer, men det antages at disse kan findes inden for den eksisterende bygningskapacitet.

5.1 FØLSOMHEDSANALYSE

5.1.1 Antal patienter til udredning

En af de centrale parametre ved alle modelkørslerne er antallet af patienter til udredning. MTV-arbejdsgruppen foretog nogle vurderinger af dette antal, som bl.a. baserede sig på det faktiske antal udredninger i Frederiksborg Amt (Tabel 4). Da modellernes totalomkostninger naturligvis er direkte afhængige af antallet af patienter, som skal udredes, er der foretaget en analyse af denne parameters betydning for omkostningerne. (Figur 3) Til modelkørslerne er anvendt de med O markerede punkter. Det ses af figuren, at en betydelig del af forskellen i omkostningerne imellem Centermodellen og Frederiksborg modellen skyldes antagelsen om, at der i Frederiksborg modellen foretages et større antal udredninger totalt end i Centermodellen.

FIGUR 3**Modellernes totalomkostning afbildet som funktion af antal patienter til udredning****5.1.2 Frederiksborg modellen**

En parameter for omkostningen af Frederiksborg Modellen er det gennemsnitlige antal konsultationer per patient i almen praksis. (Tabel 15) Ændres antallet generelt med 0,1, ændres omkostningen ved modellen med 80.000 kr.

Andelen af patienter, som ved konsultation hos den alment praktiserende læge udløser Sygesikringens basisydelse for allergi-udredning er ligeledes en parameter. (Tabel 16) Ændres andelen af rhinitis- eller astmapatienter med 10%-point, ændres omkostningen ved modellen med henholdsvis 80.000 og 110.000 kr. Sker ændringen simultant, ændres omkostningen med 190.000 kr.

5.1.3 Centermodellen

I centermodellen har det gennemsnitlige antal konsultationer per patient i almen praksis lidt mindre betydning, hvilket skyldes, at der ikke er et særligt honorar for allergiudredning. Ændres det gennemsnitlige antal konsultationer generelt med 0,1, medfører det en ændring i omkostningen på 70.000 kr.

En større betydning har omkostningen ved driften af det murstensløse center. Den er i øjeblikket estimeret til en sekretær på halv tid og en praksiskoordinator på kvart tid – i alt 230.000 kr. årligt. I dette estimat er ikke inkluderet omkostningen ved lægers og andre nøglepersoners tidsforbrug til driften af centret.

5.1.4 Den fuldt udbyggede Allergimodel

Patientstrømmen i denne model svarer til patientstrømmen i Frederiksborg modellen – effekten af ændringer i parametrene er derfor ens ved de to modeller. Der er betydelig usikkerhed på estimatet for driften af allergicentret, som i modellen er sat til 2 millioner kroner.

6

Diskussion

Nærværende analyse har beskrevet fire mulige modeller for allergi-diagnostikken som er fastlagt af Sundhedsstyrelsens MTV-udvalg. Analysen skønner over modellernes driftsøkonomiske konsekvenser. De 4 modeller falder stort set indenfor det eksisterende forslag til organisation. [2] Det kan dog være relevant at belyse andre modeller som fx. bedre karakteriserer situationen i Viborg Amt, hvor §2-aftalen sammenkædes med en astmaskole. Sådanne alternative modeller ligger dog udenfor rammerne af nærværende analysearbejde og er derfor ikke vurderet. For at gennemføre en ensartet analyse er der taget udgangspunkt i et Modelamt, hvortil de fire modeller bliver sammenlignet. Analysen har vist, at der vil være driftsøkonomiske forskelle, hvis de ændrede organisationsformer implementeres i Modelamtet, varierende fra en øget driftsøkonomisk omkostning på ca. 650.000 kr. til 3,3 millioner kr. årligt, svarende til en omkostningsforøgelse på mellem 15% og 80%.

Hvorvidt disse øgede omkostninger optræder ved implementering af modellerne i et konkret amt må vurderes ved en særskilt analyse. Da allergidiagnostikken forekommer at være meget forskelligt organiseret i forskellige amter er det sandsynligt, at der vil være stor variation i omkostningerne ved implementeringen af modellerne i de forskellige amter.

De ændrede organisationsformer vurderes alle at øge sygesikringens samlede udgifter til honorering af alment praktiserende læger og praktiserende speciallæger. En model (Frederiksborg modellen) giver anledning til en mulig besparelse på sygehusenes budget for ambulatorieservice, mens de øvrige modeller også medfører øgede sygehusomkostninger. Ingen af modellerne forekommer umiddelbart at være udgiftsneutrale. Det skal understreges, at konsekvensberegningerne udelukkende omfatter de driftsøkonomiske omkostninger ved allergidiagnostikken og ikke omkostninger til f.eks. medicinforbrug, sygefravær osv.

Der er i nærværende analyse ikke gennemført en egentlig vurdering af den mulige kvalitetsforbedring i patientbehandlingen, som en evt. omlægning måtte indebære. En sporadisk gennemgang af den relevante litteratur har ikke umiddelbart identificeret dokumentation for omfanget og nytten af kvalitetsforbedringer ved organisationsomlægninger, herunder de omlægninger som er sket i Fyns og Frederiksborg amter. Der er ej heller gennemført analyse af eventuelle besparelser, som kan opnås gennem relevant diagnostik og behandling, f.eks. færre indlæggelser, mindre sygefravær m.m.

Når de enkelte amter overvejer en eventuel omlægning af allergidiagnostikken, forekommer det rimeligt at tage andre hensyn end de rene driftsøkonomiske. Den lægelige specialkompetence indenfor allergidiagnostikken er, måske mere end økonomien, en begrænsende faktor når området overvejes omorganiseret. Uden en ændring i den nuværende uddannelseskapacitet er denne begrænsning ikke let at ophæve.

Som en konsekvens heraf bør amterne overveje fordelene ved at indgå i et tættere samarbejde med andre amter, dels for at reducere eventuel duplikeret service og dels for at sikre en effektiv ressourceanvendelse. Kommissoriet for nærværende analysearbejde har ikke inkluderet en belysning af denne problemstilling. Dog forekommer det yderst relevant at vurdere, om det repræsenterer en rationel ressourceudnyttelse, at hvert enkelt amt vedligeholder og udbygger egen amtslig allergologisk service eller om en koncentration af de knappe ressourcer til udredning bør koncentreres i regionale centre.

Referencer

1. Statens Sundhedsvidenskabelige Forskningsråd (udg.): Undersøgelse for allergi og anden overfølsomhed. Nordisk konsensuskonference 1992. København: Lægeforeningens Forlag, 1993. (Identisk med artikel i Månedsskrift for Praktisk Lægegering 1993; 71:781-799.)
2. Central Forskningsenhed for Almen Praksis: Allergiske sygdomme. Forslag til organisation af forebyggelse, diagnostik og behandling. Udarbejdet af en arbejdsgruppe nedsat af Sundhedsstyrelsens Udvalg for Medicinsk Teknologivurdering, København, 1996.
3. Personlig meddelelse, Ronald Dahl, Århus Kommunehospital.
4. Lis Keiding, Astma, allergi og anden overfølsomhed i Danmark – og udviklingen 1987-1994, Temarapport fra Dansk Institut for Klinisk Epidemiologi. I trykken.
5. Personlig meddelelse, Arvid Frank Jørgensen, Helsingør.
6. Arvid Frank Jørgensen, Paragraf 2 aftalen vedrørende allergiudredning i almen praksis i Frederiksborg Amt. Rapport og evaluering. Februar 1993.
7. Personlig meddelelse, Birthe Hellquist, Århus Kommunehospital.
8. Personlig meddelelse, Arne Høst, Odense Universitetshospital.
9. Personlig meddelelse, Holger Mosbech, Frederiksberg Hospital.
10. Personlig meddelelse, Holger Mosbech, Frederiksberg Hospital.
11. Sygesikringens overenskomster, 1997.