



HELSE- OG OMSORGSDEPARTEMENTET

Nasjonal strategi for forebygging og behandling av astma- og allergisykdommer

2008 - 2012





HELSE- OG OMSORGSDEPARTEMENTET

Nasjonalt strategi for forebygging og behandling av astma- og allergi- sykdommer

2008 - 2012

Forord fra Helse- og omsorgsministeren

Mai 2008

Astma og allergi er en av vår tids store folkesykdommer. Sykdommene forårsaker betydelige plager for den enkelte og for samfunnet i form av kronisk sykkelighet og ressursforbruk. Astma forekommer nå hos ca 20 pst av barn og unge i Norge, og hos ca 8 pst av alle voksne. Det har vært en jevn økning i forekomsten av denne sykdommen de siste 40 årene. Spesielt bekymringsfullt er den sterke økningen blant barn og unge, og det faktum at akutt astma er den vanligste årsaken til sykehusinnleggelser blant barn.

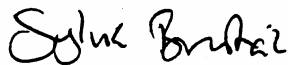
Det mest alvorlige med situasjonen i Norge og mange andre land, er den stadig økende forekomsten av disse sykdommene. Klimaendringer kan føre til ytterligere økning blant annet gjennom økt pollenspredning. Arv kan ikke lenger tilskrives som årsak alene. Flere forskningsresultater viser at årsakene i stadig sterkere grad kan knyttes til miljøfaktorer, utendørs så vel som innendørs.

Med Nasjonal strategi for forebygging av astma og allergisykdommer ønsker vi å gjøre det vi kan for å stanse økningen av disse sykdommene. Vi vet at mange lever med helt unødvendige plager som gir den enkelte pasient, pårørende og samfunnet for øvrig, uforholdsmessige belastninger. Astma og allergisykdommer kan ofte behandles slik at normal livskvalitet kan opprettholdes. Det er behov for å sikre at de som lever med disse sykdommene kan leve best mulig, og det er behov for å snu den negative utviklingen. Det å få stilt diagnosen så tidlig som mulig er svært viktig for å få medisiner og riktig behandling. Det skaper også trygghet.

Koordinering og samhandling er også viktige stikkord for å lykkes med denne strategien. Strategien er et redskap for å bedre styrking og koordinering innen både helsetjenesten og i andre sektorer. Helsedirektoratet skal opprette en egen koordineringsgruppe som skal følge opp strategien.

Jeg vil takke alle som har vært involvert i arbeidet med denne strategien og som har bidratt med faglig kunnskap og innspill. Jeg vil særlig takke Norges Astma- og Allergiforbund som har bidratt i en konstruktiv rolle ved å stille sin kompetanse og ressurser til rådighet.

Lykke til med det videre arbeidet!



Sylvia Brustad

1. Innledning.....	7
1.1 Astma og allergi som nasjonal utfordring	7
1.2 Hovedformål og varighet for strategien	7
1.3 Strategiske utfordringer.....	7
1.4 Oppfølging.....	8
2. Nasjonale målsettinger og tiltak.....	9
2.1. Forebygging	9
2.1.1 <i>Forebygging av astma og allergi generelt</i>	9
2.1.2 <i>Inneklima i boliger, barnehager, skoler og arbeidsplasser</i>	11
2.1.3 <i>Mat og kosmetikk</i>	14
2.2 Diagnostisering, behandling og opplæring	16
2.2.1 <i>Diagnostisering</i>	16
2.2.2 <i>Oppfølging, opplæring og rehabilitering</i>	18
2.2.3 <i>Medikamentell behandling</i>	20
2.2.4 <i>Personell – kapasitet og kompetanse</i>	21
2.3 Forskning og utvikling.....	22

Referanser

Vedlegg:

Fakta grunnlag: Allergi, astma og inneklimaforhold relatert til slik sykdom
 Utarbeidet av Nasjonalt folkehelseinstitutt

1. Innledning

1.1 Astma og allergi som nasjonal utfordring

Astma, høysnue og andre allergiske sykdommer som eksem og matallergier, og sykdommer og plager relatert til overfølsomhet er blant våre viktigste miljøutfordringer for folkehelsen i Norge.

Astma forekommer nå hos ca. 20 % av barn og unge i Norge, og hos ca. 8 % av alle voksne. Det har vært en jevn økning i forekomsten av denne sykdommen de siste 40 åreneⁱ.

Tallene samsvarer med undersøkelser i flere europeiske land. Blant de europeiske landene har Storbritannia høyest forekomst med over 32 % blant 13–14 åringer. I mange land øker fortsatt forekomsten. Resultater fra den store Miljø- og barneastmastudien ved Ullevål Universitetssykehus HF, som har fulgt nærmere 1000 barn i Oslo fra fødsel frem til ti år, viser at 20,2 % av barna har eller har hatt astma i løpet av de ti første leveåreneⁱⁱ. I Norge er det akutt astma som topper statistikken over årsaker til at barn legges inn på sykehus (20 %)ⁱⁱⁱ.

Nåværende kunnskapsnivå gir lite grunnlag for gradering av forskjeller i alvorlighetsgrad og medisinbruk verken blant barn som legges inn eller i befolkningen generelt. Det er antydning at blant barn med astma har mellom 1 og 2% alvorlig sykdom^{iv}. Det er ikke påvist store geografiske forskjeller når det gjelder astma blant barn^v.

Bortsett fra at arvelig disponering synes å bidra, vet vi for lite om hvorfor så mange får astma og allergi^{vii}. Det finnes derimot god kunnskap om hva som øker risikoen for å utløse symptomer og forverre plagene. Slike risikoforhold kan allergikere finne både i ute- og innemiljø samt i kostholdet. Astmaanfall utløses av ulike faktorer som luftveisinfeksjoner, allergi, tobakksrøyk, støv, forurensing, tåke, rå luft, kulde, gasser, sterke lukter og stress.

Miljøfaktorenes effekter, vår mottakelighet og sårbarhet, og hvor mye og hvor lenge vi påvirkes, bestemmer utfallet. Innenluften kan ofte være mer forurenset av røyk og kjemikalier enn uteluften, bortsett fra pollen og typiske uteforurensninger som forbrenningsgasser fra fyring og biltrafikk.

Pollenallergi er den hyppigst forekommende allergien. Ca. 20 % av befolkningen reagerer allergisk og har behov for medisinsk behandling mot en eller flere typer pollen. Det er en sterk bekymring i fagmiljøene for den mulige økningen i antall pollenallergikere grunnet klimaendringer.

Om lag 2 - 3 % av den voksne befolkningen har plager på grunn av matallergi. 20 – 30 % opplever selv at de har unormal reaksjon i forbindelse med

inntak av mat, men som ikke lar seg dokumentere objektivt. Forekomsten er høyere hos barn, opptil 6 % av barn under skolealder.

Det er langt fra alle overfølsomhetstilstander som har allergi som årsak. Hyppighet av luftveisinfeksjoner og irritasjonstilstander i luftveiene er også assosiert med dårlig innemiljø, og er utbredt der det er fuktproblemer kombinert med mangelfull ventilasjon i boliger, barnehager, skoler og kontorbygninger.

Viktige sykdommer relatert til innemiljø omhandles likevel ikke videre i denne strategien fordi de ikke er knyttet opp mot allergilignende tilstander. Dette gjelder bl.a. luftveisinfeksjoner, og lungekreft som følge av radon og andre mulige kreftfremkallende stoffer i innemiljø.

1.2 Hovedformål og varighet for strategien

Hovedformål for denne strategien er å:

- *Stanse økningen, og gradvis redusere forekomsten av astma og allergi, spesielt hos barn under 12 år, og*
- *sikre at alle med disse sykdommene kan leve best mulig*

Med dette som utgangspunkt inneholder strategien nasjonale målsettinger på tre viktige innsatsområder:

- 1) Forebygge astma og allergisykdommer med aktiv bruk av dagens kunnskap om ernæring, livsstil og miljø, og sørge for at hensynet til astma og allergi ivaretas i andre sektorer.
- 2) Sikre en tidlig og korrekt diagnostisering, behandling, oppfølging, opplæring og rehabilitering.
- 3) Bidra til ny kunnskap om årsakene til disse sykdommene, og hvilke forhold i miljøet som kan virke inn.

1.3 Strategiske utfordringer

Økt anerkjennelse av sykdommene

For å oppnå nødvendig prioritering i helsevesenet og forsterke samfunnets innsats for å redusere årsakene, er det viktig at alvorlighetsgraden av kroniske sykdommer generelt og astma, allergisykdommer spesielt, får økt anerkjennelse som sykdommer. Det må skilles mellom astma som er en alvorlig sykdom og overfølsomhet som i de fleste tilfeller er mindre alvorlig. Det er viktig at alle aktører i samfunnet forstår at disse sykdommene rammer over en million nordmenn med de konsekvensene det medfører.

Redusere forverrende og utløsende faktorer

De mest kjente årsakene til forverring av sykdommene er i første rekke tobakk, pollen, luftveisinfeksjoner, dårlig innelima og luftforurensning, samt helårsallergener som dyrehår og husstøvmidd. For å nå målene kreves en sterkere bevissthet omkring disse faktorene som årsaker til symptomer på astma og allergisykdommer. Det er i tillegg nødvendig at andre sektorer bistår helsesektoren med tiltak som bidrar til at årsaksfaktorene reduseres mest mulig.

Forbedre diagnostiseringen – tidlig og riktig

Det er en utfordring å stille riktig diagnose på et tidlig tidspunkt. Dette skyldes til dels manglende kunnskap i helsetjenesten. I tillegg er det et problem at diagnostiske verktøy enten mangler, ikke er oppdatert eller er for dårlig kjent.

Forbedre behandlingen ved inkludert opplæring

Når først diagnosen er stilt, er utfordringen at behandlingsapparatet i for liten grad inkluderer opplæring av pasienter og pårørende i selve behandlingstilbudet. De senere årene har utviklingen gått i positiv retning, slik at den medisinske behandlingen i dag er relativt god. Man må lære å leve med en kronisk sykdom. Det er avgjørende at opplæring av pasienter blir inkludert som en naturlig del av behandlingen. Til dette opplæringstilbudet er det behov for kvalitetssikret opplæringsmaterieil.

Redusere sosiale helseforskjeller

Det er et mål at tiltak for å forebygge sosiale helseforskjeller skal få en større plass i kommuneplanens samfunnsdel, arealdel, og kommunale reguleringsplaner. Vi har for eksempel indikasjoner på at det er klare sosiale forskjeller i fordeling av miljøforhold som luftforurensning, tilgang til grøntområder og trafiksikkerhet. Dette er forhold som er av betydning for astmatikere.

Forsterke forskningen

Det er fremdeles stor usikkerhet om årsakssammenhengene ved astma og allergi. Det er derfor behov for å heve kunnskapsgrunnlaget relatert til disse sykdomsgruppene. Uten økt kunnskap er det vanskelig å nå målene. Det kreves sterkere satsning på årsaksforskning knyttet til øket forekomst, mekanismer for sykdomsutvikling, samt kvalitetssikring av de behandlinger pasientene faktisk søker (inkludert alternativ behandling). Basert på disse forskningsresultatene kan man gjennomføre målrettede tiltak for å nå de overordnede målene. Det er derfor nødvendig med en styrking av forskningen på dette området.

Øke kunnskap i samfunnet generelt - helsevesenet spesielt

Samfunnet har generelt for lavt kunnskapsnivå om astma og allergisykdommer. Det er nødvendig

å øke kunnskapsnivået hos yrkesgrupper som for eksempel førskolelærere, lærere, fritidsledere, helse, miljø- og sikkerhetsansvarlige i bedrifter, bygningsansvarlige og renholdere. I kommunehelsetjenesten bør det legges særlig vekt på å styrke kunnskapsnivået om forebygging og diagnostisering.

1.4 Oppfølging

Denne nasjonale strategien skal gjennomføres i fireårsperioden 2008-2012 innenfor årlige statsbudsjetter, tilskuddsordninger og relevante stortingsdokumenter. Strategien er et redskap for styrking og koordinering både innen helsetjenesten og i andre sektorer. Helsedirektoratet skal opprette en koordineringsgruppe som skal følge opp strategien. Koordineringsgruppen skal være innrettet mot både den forebyggende og den behandlingsrettede delen av helsesektoren. Gruppen skal også jobbe systematisk mot andre sektorer. Koordineringsgruppen skal gjennom strategiperioden løfte frem og foreslå virkemidler med hensyn til forebyggende og behandlingsrettede tiltak.

Helse- og omsorgsdepartementet skal i samarbeid med flere departementer samt Statistisk sentralbyrå, Helsedirektoratet og Nasjonalt folkehelseinstitutt etablere et prosjekt som skal danne grunnlag for et barnebarometer. Et siktemål med barnebarometeret vil være å presentere samordnet statistikk på området barn og unges miljø og helse hvert 2. eller 3. år. Det skal videre være mulig å følge utviklingen på dette feltet over tid.

Formålet med barnebarometeret er todelt. Det skal for det første synliggjøre og overvåke barn og unges miljø og helseforhold. Det skal for det andre fungere som et politisk instrument som avdekker mangler og viser forbedringspotensial innen feltet barn og unges miljø og helse. Barnebarometeret vil berøre mange indikatorer med innvirkning på astma, allergi og innelima-plager, herunder luftforurensning, og innelima i skoler og barnehager.

Frivillig sektor er en betydelig ressurs for pasienter og deres pårørende. Organisasjonene yter bistand overfor brukerne gjennom rådgivnings- og informasjonsvirksomhet, seminar, pasientskoler og omfattende likemannsarbeid. Norges Astma- og allergiforbund (NAAF) er den sentrale organisasjon for astma og allergi, med interesseområde for personer som berøres av astma, allergi og annen overfølsomhet, eksem, KOLS og andre lungesykdommer. Landforeningen for hjerte og lungesyke, LHL, organiserer fortrinnsvis personer med hjertesykdommer og KOLS (se Helse- og omsorgsdepartementets Nasjonal strategi for KOLS-området, 2006-2011).

2. Nasjonale målsettinger og tiltak

2.1. Forebygging

2.1.1 Forebygging av astma og allergi generelt

1. Nasjonale målsettinger

- Forekomsten av astma og allergisykdommer skal reduseres gjennom tiltak rettet mot luftforurensing, inneklima og tobakksbruk.
- Reduksjon i sosiale helseforskjeller mht til disse sykdommene skal vektlegges.
- Astma, allergi og innklima skal ivaretas i samfunnsplanleggingen.
- Spredning av eksisterende kunnskap til befolkning og forvaltning om forebygging av astma, allergisykdommer, og om hvordan et best mulig ute- og innemiljø kan oppnås.

2. Planlagte / igangsatte tiltak:

- Helsekonsekvensutredninger i hht plan og bygningsloven av 1.april 2005.
- Prosjekt helse i plan.
- Nasjonal strategi for det tobakkskadeforebyggende arbeidet 2006-2010.
- Redusere luftforurensing i tråd med nasjonale mål gjennom arbeidet med den kommende handlingsplan for lokal luftkvalitet.
- Rapporten "Helseeffekter av luftforurensing i byer og tettsteder i Norge er utarbeidet i 2007 av Nasjonalt Folkehelseinstitutt, Transportøkonomisk institutt (TØI) og Statens forurensingstilsyn (SFT). Den gir en oppdatering av kunnskapsstatus om skadelige helseeffekter og plager av luftforurensing.
- Måling og varsling av luftforurensinger i større byer.
- Handlingsplan for fysisk aktivitet 2005-2009.
- Handlingsplan for bedre kosthold i befolkningen (2007-2011).
- Plan for universell utforming.

3. Tiltak som skal vurderes:

- Utarbeidelse av en informasjonsplan i forhold til å gi målrettet informasjon til befolkningen for å forebygge astma, allergi og inneklimate relatert sykdom og plager (Helsedirektoratet).
- Gjøre innholdet i rapporten "Helseeffekter av luftforurensing i byer og tettsteder i Norge" godt kjent i alle aktuelle sektorer.
- Redusere pollen som allergiproblem ved restriksjon på utplanting av bjørk og andre allergenspredende trær og pryddplanter i tettbygde strøk.
- Styrking av helsesektorens rolle i forhold til andre sektorer når det gjelder sammenhengen mellom luftforurensing og astma- og allergiproblemer.
- Stimulere aktivt til tiltak for å forebygge fuktskader og sikre bedre luftkvalitet for å redusere inneklimate problemer generelt og allergi.
- Et nasjonalt kompetansesenter for forebygging av helseproblemer relatert til planter.

Utfordringene for det forebyggende helsearbeidet innen astma/allergi er store. Det meste av dagens forebyggende tiltak er sekundærforebygging som tar sikte på å unngå eksponering som skader de som allerede er blitt allergiske og syke. Det er derfor særlig viktig å styrke de primærforebyggende tiltakene.

Eksponeringsreduksjon ved tiltak i innemiljøet anses å være meget kostnadseffektive, spesielt i forbindelse med astma og luftveisirritasjon. Dagens kunnskap viser at røyking i svangerskapet gir økt risiko for astma hos barn. Nasjonal strategi for det tobakksforebyggende arbeidet 2006 - 2010 ble lagt fram av Helse- og omsorgsdepartementet i 2006. Innen 2010 er

målet at andelen unge som røyker halveres, andel gravide som røyker ved slutten av svangerskapet halveres og andelen dagligrøykere i befolkningen reduseres til under 20 %.

Det femårige Helse i Plan-prosjektet (2005-2009) er et samarbeid mellom Helse- og omsorgsdepartementet og Miljøverndepartementet og har en delt målsetting:

- 1) metoder for forankring/planfesting av folkehelse tiltak i ordinære plan- og styringsdokumenter, og
- 2) kompetanseoppbygging på plan- og prosess i helsesektoren. Om lag 30 kommuner i 8 fylker er involvert i utprøvningsarbeid hvor det bl.a.

legges vekt på universell utforming og fysisk aktivitet. Det er interesse for en slik systematisk arbeidsform i både fylker og kommuner med bruk av plan- og bygningsloven som verktøy.

De fleste faktorer som påvirker innemiljøet og andre faktorer med betydning for astma, og allergi, ligger utenfor helsetjenestens direkte myndighetsområde. Forhold som gjelder astma-, allergi- og inneklimatematikk må derfor synliggjøres og tas bedre hensyn til i andre sektorer, gjennom å innarbeide det i sektorplanlegging de ulike sektorer foretar. Temaene er bl.a. viktige i utredninger av hensyn til folkehelse som ulike statlige etater er pålagt som en del av utredningsinstruksen for dokumenter som skal fremmes for Regjering og Storting. Videre inneholder forskrift om konsekvensutredninger i hht. Plan og bygningsloven som trådte i kraft 1.april 2005, kriterier for vurdering av vesentlige virkninger for miljø, naturressurser og samfunn som vil kunne utløse krav om konsekvensutredning i hht. denne forskriftens paragraf 4, punkt g. Hensynet til astma-, allergi- og inneklimatematikk vil i gitte tilfeller kunne bidra til å utløse en slik konsekvensutredning. Ved dette kan en få et bedre beslutningsgrunnlag da det på en systematisk måte blir dokumentert fordeler og ulemper som en beslutning kan ha for hele eller deler av befolkningen.

Helsemyndighetene har et spesielt ansvar for at risikovurderinger basert på best tilgjengelige miljømedisinsk kunnskap inngår i beslutningsunderlaget. På nasjonalt nivå har Helsedirektoratet et særlig ansvar for å påpeke disse hensynene i nasjonale sektorplaner.

I flere byer og tettsteder i Norge kan lokale luftforurensninger i perioder gi helse- og trivselsproblemer. En relativt stor del av befolkningen, særlig i større byer og nær trafikkerte veier, er utsatt for luftforurensning som kan øke risikoen for luftveisinfeksjoner, hjerte- og lungelidelser og kreft. Det er behov for å intensivere arbeidet med luftforurensning og se ulike tiltak og virkemidler mer samlet. Det er derfor besluttet å utarbeide en egen handlingsplan for lokal luftkvalitet. Arbeidet ble startet opp i slutten av 2007, og handlingsplanen ventes fastsatt i 2008/2009. Handlingsplanen vil fokusere på de viktigste kildene til lokal luftforurensning – veitrafikk og vedfyring – og vil inneholde konkrete forslag til nye tiltak og styrket innsats for å redusere utslippene på kort og lengre sikt. Det vil bl.a. vurderes å fastsette et eget nasjonalt mål for PM_{2,5}.

Rapporten "Helseeffekter av luftforurensning i byer og tettsteder i Norge" er utarbeidet i 2007 av Nasjonalt folkehelseinstitutt, Transportøkonomisk institutt

(TØI) og Statens forurensningstilsyn (SFT) viser at bedre luftkvalitet i norske byer og tettsteder kan gi betydelige helsegevinster. Både korttids- og langtidseksponering kan bidra til å forverre helsen til allerede syke personer, mens langvarig eksponering også kan bidra til utvikling av sykdom. Ulike typer svevestøv kan også bidra til ulike sykdomsbilder. For eksempel er det indikasjoner på at svevestøv fra veistøv er mest potent i forhold til effekter på lunger, mens forbrenningspartikler gir helseeffekter både på lunge- og hjertekarsystemet. I tillegg kan andre komponenter som nitrogenoksider (NO₂) og polykromatiske hydrokarboner (PAH) bidra til en forverring av helseeffektene

I innemiljøet er de viktigste allergifremkallende kildene pelsdyr, muggsopp og husstøvmidd, og irritantene parfyme, tobakksrøyk og avgassing fra malinger, samt følger av dårlig renhold og mangelfull ventilasjon.

I arbeidslivet er det gode muligheter for å forebygge yrkesastma og allergier ved å redusere eksponering for allergener, hud- og luftveisirritanter.

For å forebygge sykdom knyttet til matallergier er det påkrevet at alle matvarer blir tydelig merket med innhold også av sporstoffer, slik at allergikere kan velge trygge produkter. Matvarer fri for aktuelle allergener bør være allment tilgjengelige i butikker. Kompetanse hos pasient og nøkkelpersonell er også viktig i forebyggende helseende.

God varslings om pollenspredning gir mulighet for tidlig forebyggende tiltak og behandling for mennesker som reagerer allergisk på ulike typer pollen.

Reduksjon av mengden av allergifremkallende stoffer i uteluften som pollen, dieselpartikler og forbrenningsgasser, er viktige tiltak for å forebygge astma og allergiske sykdommer.

I Regjeringens handlingsplan for økt tilgjengelighet for personer med nedsatt funksjonsevne (Plan for universell utforming) behandles allergifremkallende stoffer i uteluften som en faktor som reduserer tilgjengeligheten for personer med nedsatt funksjonsevne. Det er utført forsøk i flere kommuner med å erstatte vekster med sterk allegspredding ved barnehager, skoler og bussholdeplasser med vekster som ikke har denne effekten. Handlingsplanen ble koordinert av Miljøverndepartementet. En ny handlingsplan for tilgjengelig og universell utforming vil bli koordinert av Barne- og likestillingsdepartementet fra 2009.

Fysisk aktivitet er viktig for alle. Helsemessig har den fysiske aktivitet man tilvenner seg i barne- og ungdomsalder, vist seg å ha positiv betydning for senere helse og er særlig viktig hos barn og ungdom. Hos barn med astma, henger funksjonsnivå sammen med mestring av fysisk aktivitet og kondisjon. Det er også påvist sammenheng mellom redusert fysisk aktivitet og kondisjon, kombinert med økt matinntak (moderne livsstil) og utvikling av astma. Dette er særlig dokumentert hos jenter og kvinner fra 10 års alder og oppover med tendens til overvekt.

Sterk fysisk aktivitet utløser astmabesvær hos astmatikere. Opptil 70-80 % av ubehandlede barn og unge med astma har anstrengelsesutløst astma. Behandling av anstrengelsesutløst astma er et av hovedmålene i astmabehandlingen hos barn og er et mål på sykdomsmestring. Hos toppidrettsutøvere innen kondisjonsidretter utvikler mange astma ved idrettsaktivitet over mange år. Idretter som utøves i uheldig miljø (sterk kulde og med klorinnhold i svømmehaller), kan utløse astma, noe som understreker behovet for krav til effektiv ventilasjon i svømmehaller, samt miljøkrav til innendørs idrettsanlegg.

2.1.2 Inneklima i boliger, barnehager, skoler og arbeidsplasser

Nasjonale målsettinger

- Redusere helseproblemer knyttet til inneklima i boliger ved råd, veiledning og formidling av dokumentert kunnskap til helsetjenesten, pasienter og befolkningen generelt.
- Sikre at innemiljø i boliger, barnehager, skoler, helseinstitusjoner og yrkesbygg utformes og kvalitetssikres slik at det ikke fremkaller eller forverrer allergiske sykdommer og andre helseplager i befolkningen
- Sikre kontroll og dokumentasjon på at innemiljøet i skoler, barnehager, idrettsanlegg og arbeidsplasser tilfredsstillende gjeldende regelverk gjennom bedre internkontroll, tilsyn og utvikling av rapporteringssystem.

Planlagte / igangsatte tiltak:

- Helse- og omsorgsdepartementet og Kunnskapsdepartementet samarbeider om å kartlegge status mht. skolenes godkjenningsstatus iht forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler.
- Helsemyndighetene skal foreta en kartlegging av status mht. kommunenes arbeid med miljørettet helsevern, hvor tilsyn med miljørettet helsevern i barnehager og skoler er en vesentlig del.
- Nasjonalt folkehelseinstitutt skal foreta en systematisk gjennomgang av de ulike miljøfaktorenes betydning for helsen, inkl. faktorer som påvirker astma, allergi og andre inneklimarelaterte plager,
- Det skal foretas en bred gjennomgang av miljørettet helsevern.

Tiltak som skal vurderes:

- Sette krav til de regionale helseforetak om miljømedisinske tilbud i helseforetakene der målet bl.a. er å gi faglig støtte til kommunenes miljørettede helsevern og primærhelsetjenesten i deres kartlegging, utredning og risikovurdering av befolkningens inneklimaproblemer.
- Øke inneklimakompetansen i forvaltningen og byggebransjen gjennom programmet Hus & Helse og andre sentrale tiltak.
- Utvikle bedre veiledningsmaterieell for boligeiere og -brukere. Helsemyndighetene i samarbeid med bl.a. Husbanken).
- Styrke og kvalitetssikre sosial boligbygging for sårbare grupper og påse at forvaltning og drift av kommunale boliger er helsemessige forsvarlige.
- En landsomfattende satsning mot bransjer (bl.a. verkstedindustrien) hvor sveising/varmt arbeid kan forårsake luftveislidelser.
- En satsning mot bakerier i arbeidslivet for å forebygge arbeidsrelatert astma og utstøting fra arbeidslivet

Både inneklimaets kvalitet og følgene av et dårlig inneklima er ulikt sosialt fordelt. I tillegg har dårlig inneklima ulik påvirkning på kvinner og menn. Inneklima både i boliger, barnehager og skoler er ulikt fordelt mellom sosiale grupper og bidrar til å forsterke sosiale og helsemessige ulikheter i samfunnet (jf. St.meld. nr. 20 (2006-2007)). Kvinner synes mer utsatt med hensyn til sykkelighet og plager knyttet til inneklima og angir også dårlig inneklima i arbeidslivet hyppigere enn menn.

Tiltak bør derfor først og fremst bygge på erfaringsbasert kunnskap. Frisk, ren og riktig temperert inneluft på de arenaer der hele befolkningen til sammen oppholder seg 90 % av tiden, er bra for folkehelsen og er avgjørende for å forebygge allergiske sykdommer. Økt satsing på godt inneklima i alle bygninger som brukes av mennesker, med hovedvekt på minst mulig bruk av irriterende kjemikalier, med fuktforebygging og god friskluftsfornyelse.

Boligen er den viktigste arena for innemiljøtiltak. Soverommets innemiljø er særlig viktig for barn. Barn er mer sensitive for dårlig inneklima enn voksne – de får sterkere reaksjoner fordi de puster forholdsvis mer luft gjennom munn og nese.

Fukt, mugg og pelsdyr inne gir økt risiko for allergier, astma, og andre former for overfølsomhetstilstander. Det er store ulikheter mellom sosiale grupper med hensyn til bolig- og inneklimakvalitet, noe som er med på å forsterke også ulikheter i helse. Noen grupper har særlig behov for opplæring om hvordan boligen skal brukes. Spesielt sårbare grupper er fremmedkulturelle som ikke har nok kunnskap om norske boforhold. Likeså har store grupper under utdanning uakseptable boligforhold på grunn av et ofte vanskelig boligmarked. Det er behov for bedre tilgang til forvaltningsmessig og inneklimafaglig bistand på lokalt nivå når det oppstår forhold som oppleves som skadelig for helse i sammenheng med inneklimaproblemer i boliger. Det er behov for god veiledning om riktig materialvalg og bruk av boligen, ikke minst om effektivt luftskifte og valg av ventilasjonstyper i forbindelse med nyere krav om energieffektive ("tette") bygg.

I enkelte land, bl.a i Norge og Finland har det vært en økning av registrerte tilfeller av arbeidsrelatert astma i de senere årene. Det må derfor gjøres mer for å forebygge.

Barnehager drives i mange ulike typer lokaler. Det finnes ingen landsdekkende oversikt over barnehagelokalenes standard når det gjelder inneklima, men undersøkelser tyder på at det er en del svakheter og mangler. Det er imidlertid vanskelig å finne konkrete uttrykk for hvor store inneklimaproblemene er, både i form av helse- og

trivselsproblemer for barn og voksne, og i form av kostnader som påføres den enkelte og samfunnet.

Det skal i løpet av 2009 foretas en gjennomgang av miljørettet helsevern tjenesten i Norge inkludert hvordan denne skal reguleres. Denne gjennomgangen vil også omfatte reguleringen av inneklimaet i skoler og barnehager.

Statens helsetilsyn har distribuert Veileder til forskrift om miljørettet helsevern i skoler og barnehager mv. til alle landets barnehager. Evalueringer viser at forskriften i stor grad er kjent og at det arbeides med å etterleve den, men at det er et stykke igjen til alle forskriftens krav er oppfylt.

I samarbeid med Helsedirektoratet og Norsk forum for bedre innemiljø for barn har Kunnskapsdepartementet utviklet et veiledningshefte om helse, miljø og trivsel i barnehagen. Dette heftet gir en generell redegjørelse for ansvarsavklaring og miljøkrav til barnehager.

Barnehagevirksomhet skal planlegges og drives slik at astma-, allergi- og inneklimaplager forebygges. I dette ligger bl.a. økt kompetanse om forhold som er av betydning for inneklimaet hos kommunale planleggere, byggforvaltere og øvrige offentlige og private barnehageaktører. Strategien legger opp til å sikre at alle barn i alle barnehager får gå i barnehager som oppfyller helsemyndighetenes krav til miljørettet helsevern. I likhet med barnehager, mangler en samlet nasjonal oversikt over innemiljøet i norske skoler og innen høyere utdanning. De fysiske miljøkravene og tilsynsmyndighetene er også de samme som for barnehager.

I tillegg til "Forskrift om miljørettet helsevern i barnehager og skoler mv", vedtok Stortinget 2003 en lovendring i Opplæringsloven Kap 9a som gir alle elever i skolen rett til et godt fysisk og psykososialt miljø som fremmer helse, trivsel og læring.

Mange skoler har problemer med å opprettholde et forsvarlig inneklima. Særlig gjelder dette forhold som støv, fuktskader og dårlig tilførsel av frisk luft, samt å holde en akseptabel innetemperatur. Selv om regelverket på området nå er tilfredsstillende, er etterlevelsen i mange tilfeller en utfordring.

Etterslepet i vedlikehold og feil drift i kommunale bygg er en viktig utfordring. NOU 2004:22 "Velholdte bygninger gir mer til alle" (om eiendomsforvaltningen i kommunesektoren) og Riksrevisjonens Dokument nr.3:13 (2004-2005) om kommunenes ansvar for skolebygninger, peker på svikt på dette området. Det er helsemyndighetenes ansvar å se disse

problemene i et helsemessig perspektiv med tanke på å sikre brukernes helse og trivsel.

Skolevirksomhet skal planlegges og drives slik at astma, allergi og inneklimate relaterte plager forebygges. I dette ligger økt kompetanse som er av betydning for inneklimate hos planleggere, byggforvaltere og øvrige offentlige og private aktører. Strategien legger opp til å sikre at alle elever får gå i skoler som oppfyller myndighetenes krav til miljøet med hensyn til helse, trivsel og læring.

Når det gjelder arbeidsplasser er inneklimate regulert gjennom Arbeidsmiljøloven med tilhørende forskrifter og veiledere. Også her synes regelverket å være tilfredsstillende.

Selv om det forebyggende potensialet er størst hos små barn, elever, svake grupper og eldre, er det viktig at strategien også tar sikte på at den yrkesaktive delen av befolkningen sikres et inneklimate som er i samsvar med gjeldende lover og forskrifter på området, og derved unngå unødig sykefravær.

2.1.3 Mat og kosmetikk

Nasjonale målsettinger:

- Mindre sykkelighet og bedre funksjon hos personer med matallergi og annen matoverfølsomhet og luktintoleranse.
- Økt tilgjengelighet av trygge matvarer for personer med matallergi og annen matoverfølsomhet. Økt tilgjengelighet av trygg kosmetikk.
- Bedre kunnskap om matallergi og annen matoverfølsomhet hos pasientene selv, deres pårørende, helsepersonell og matprodusenter.
- Styrket kostveiledning til pasienter for å sikre god og riktig ernæring.
- Sikre tilstrekkelig medisinsk kompetanse som kan gi tidlig og korrekt diagnose av matallergi og annen matoverfølsomhet/ for å unngå feilernæring både hos barn og voksne.
- Bedre myndighetenes kunnskap om omfanget av kosmetikkrelaterte helseskader

Planlagte / igangsatte tiltak:

- Delta aktivt i allerginettverket og inkludere matallergi i helsemyndighetenes dialogarena med matvarebransjen.
- Oppfølging av allergiregisteret der allergiske reaksjoner på matvarer skal innmeldes
- Bedre merking av matvarer, inkludert sporstoffer som kan medføre alvorlige allergiske reaksjoner.
- Revidere eksisterende informasjonsmateriell om matallergi og annen matoverfølsomhet til helsepersonell, pasienter og matvareindustri, og gjøre materialet kjent blant brukerne.
- Arbeide for å utvikle en nasjonal standard for håndtering av allergifremkallende forurensninger i produksjon.
- Etablering av en meldeordning som skal sørge for en enhetlig innmelding og registrering av kosmetikkrelaterte skader fra forbrukere til et nasjonalt register i henhold til Kosmetikkforskriften.
- For at myndighetene skal få et best mulig grunnlag for både å vurdere de helsemessige sidene ved bruk av kosmetikk generelt og spesifikke helseproblemer ved enkeltprodukter, er det viktig at også leger, tannleger og veterinærer melder om bivirkninger til det nye meldesystemet for kosmetikk. En forskrift om helsepersonells rapporteringsplikt skal iverksettes.
- Utarbeide forskrifter for injeksjonsprodukter og tatoveringsprodukter.
- Stiftelsen Helse og Rehabilitering har bevilget midler til et prosjekt 2008-2009 for å etablere et kompetansesenter for matoverfølsomhet og matallergi.

Tiltak som skal vurderes:

- Lettere tilgjengelig kvalitetssikret informasjon til helsepersonell om forebygging og behandling av matallergi og annen matoverfølsomhet og luktintoleranse.
- Vurdere hvordan det skal bygges opp nasjonal kompetanse innen matallergi og annen matoverfølsomhet for å formidle forskningsbasert kunnskap om forebygging og behandling av matallergi og annen matoverfølsomhet både hos voksne og barn.
- Økt tilgang på kostveiledning fra kliniske ernæringsfysiologer for å sikre god og riktig ernæring
- Gode rutiner for produksjon av matvarer blant annet ved å innføre "allergi-hygiene".
- Bedre kunnskapen om matallergi og matoverfølsomhet hos alle aktører - både pasientene selv, deres pårørende, helsepersonell og matprodusenter.
- Inkludere tema om matallergi og annen matoverfølsomhet som ledd i kompetanseheving for kantinepersonell, allmennlærere og barnehagepersonell.
- Sikre at temaet dekkes i grunnutdanning og etter- og videreutdanning av lærere i Mat og helsefaget.
- Styrke samarbeid med frivillige organisasjoner.
- Motivere bransjen til å sikre økt tilgjengelighet av trygge matvarer for personer med matallergi og annen matoverfølsomhet.

Våre kunnskaper om matallergi og annen matoverfølsomhet er mangelfulle. Det er grunn til å tro at 2-3 % av den voksne befolkningen har plager pga matallergi. Fem – ti ganger så mange opplever symptomer de selv tilskriver matallergi, men som ikke lar seg verifisere diagnostisk.

Forekomsten er høyere hos barn, sannsynligvis 6-8%. Symptomene er mangfoldige, og varierer fra lett ubehag til akutte dødelige sjokkreaksjoner. De fleste matvarer som inneholder protein, kan forårsake matallergi, men de vanligste matvarene som gir reaksjoner er melk, egg, fisk, nøtter, soya, hvete og peanøtter. I tillegg kommer rå frukt og grønnsaker som kryssreagerer med pollen eller f.eks. lateks, et planteallergen fra gummitreet. Årsakene til matallergi og andre reaksjoner på mat, kan skyldes en rekke forhold.

Formålet med strategien er å bidra til fremskaffelse av bedre kunnskap om forebygging og behandling av matallergi og annen matoverfølsomhet, samt bedre metoder og kunnskap om utredning og diagnostikk av matallergi og annen matoverfølsomhet. Dessuten skal strategien bidra til økt tilgjengelighet av trygge matvarer for personer med matallergi og annen matoverfølsomhet, samt sikre gode rutiner for produksjon av matvarer mht. forurensning av allergener. Det er også viktig å sikre tilstrekkelige opplysninger om matvarenes sammensetning gjennom mest mulig fullstendig angivelse av ingredienser i matvarer, i tillegg til å sørge for at forbrukerne får nødvendig informasjon for å nyttiggjøre seg merking.

Diagnostisering og utredning er essensielt for å avklare forebyggende tiltak for den enkelte, i hovedsak diett. De som skal leve på diett, må dessuten få grundig informasjon, veiledning og oppfølging for å mestre situasjonen, sikre et fullverdig kosthold og minske risikoen for negative konsekvenser.

Det er utviklet materiell (1997) om matallergi og annen matoverfølsomhet rettet mot helsepersonell og pasienter. Materialet må

revideres og gjøres kjent via pasientorganisasjoner, internett, helsestasjoner, legekontor og media. Det må også gjøres tilgjengelig i elektroniske verktøy som brukes av helsetjenesten. Det skal tilbys kurs i bruk av materialet.

I tilknytning til at barn tilbringer store deler av dagen i barnehage, SFO og skole er det viktig at personalet har tilstrekkelig kompetanse på matallergi og annen matoverfølsomhet spesielt.

Arbeidet med utfyllende ingrediensmerking er i stor grad gjennomført, men det arbeides kontinuerlig med bedre merking av matvarer etter hvert som ny kunnskap om allergifremkallende (allergene) ingredienser blir kjent.

Det foreligger ingen norsk statistikk mht allergi for kosmetikk, men på grunnlag av undersøkelser i andre EØS land er det grunn til å tro at om lag 2 % av befolkningen er plaget av kosmetikkallergi. Et solid rapporteringssystem kan sammen med de krav til undersøkelser som er nevnt ovenfor, danne basis for det nivå av fakta som skal til for at produkter raskere kan trekkes fra markedet, hvis de ikke er helsemessig trygge i bruk.

Hovedutfordringen blir å sikre at regelverket er utformet slik at hele spekteret av produkter som skal omfattes av dette, er helsemessig trygge i bruk og at antall tilfeller av bivirkninger slik som f. eks kontaktallergi er lavest mulig. Det arbeides derfor for tiden med forskrifter for injeksjonsprodukter og tatoveringsprodukter i tillegg til forskriften som omfatter kosmetikk og kroppspleieprodukter som er regulert i EUs kosmetikkdirektiv.

For å forebygge forverring av eksem er det viktig at produkter som brukes på huden ikke er irriterende eller allergifremkallende, samt at det er tilgang til god informasjon om hudbeskyttelse og kosthold.

2.2 Diagnostisering, behandling og opplæring

2.2.1 Diagnostisering

Nasjonale målsettinger

- Forbedre tilbudet innen utredning og diagnostisering slik at korrekt diagnose av allergisykdommer kan stilles så tidlig som mulig i sykdomsforløpet.
- Tilstrebe et likeverdig og tilgjengelig helsetjenestetilbud over hele landet.
- Utvikle gode rutiner for utredning og diagnostisering av uklar astma og allergisk sykdom/overfølsomhet hos barn og voksne.
- Styrke den nasjonale kompetansen innenfor astma, allergi og overfølsomhets sykdommer.
- Styrke kunnskapen om disse sykdommene i kommunehelsetjenesten spesielt.

Planlagte/igangsatte tiltak

- Foretatte endringer i "blåreseptforskriften" legger til grunn at alle allmennlegekontorer har tilgang til spirometriutstyr fra 1. juli 2007.
- Heftene "Diagnostisk manual – voksne" og "Diagnostisk manual – barn" til bruk i diagnostisering av matallergi og matintoleranse revideres og redistribueres.

Tiltak som skal vurderes

- Styrke de tverrfaglige allergologiske og lungemedisinske poliklinikkene.
- Etablere tverrfaglige spesialenheter for utredning, diagnostisering og behandling i hver helseregion.
- Vurdere hvordan nasjonal kompetanse kan bygges opp på fagområdet.
- Styrke kompetansen og legge til rette for å kunne utføre matvareprovokasjon som en del av diagnostiseringsarbeidet i alle helseregioner.
- Styrke og utnytte bedre arbeids- og miljømedisinske avdelinger ved årsaksutredning hos personer med nyoppstått eller forverret astma i tilknytning til yrkeseksponeringer og dårlige inneklimateforhold.
- Stimulere til kompetanseutvikling vedrørende astma, allergi og overfølsomhets sykdommer hos allmennleger og annet helsepersonell i kommunehelsetjenesten.
- Tiltak for å øke helsepersonells kompetanse i bruk av spirometri.
- Faglig vurdering av bruk av alternativ medisin i behandlingen av disse sykdommene.

Spirometri eller lungefunksjonsmåling er et nyttig hjelpemiddel for å stille diagnosen astma. 1.juli 2006 ble det innført endringer i forskrift om stønad til dekning av utgifter til viktige legemidler og spesielt medisinsk utstyr (blåreseptforskriften) § 9 punkt 2. Ved spirometri måler man hvor effektivt og raskt lungene kan fylles og tømmes etter at pasienten har anvendt et luftveisutvidende legemiddel. Endringene i blåreseptforskriften forutsetter at alle legekontor har tilgang til spirometriutstyr.

Det bør være god tilgjengelighet til spesialister i tilfeller der allmennlegetjenesten har funnet grunnlag for å henvise til videre utredning i spesialisthelsetjenesten. For å sikre et forsvarlig tilbud slik at korrekt diagnose kan stilles så raskt som mulig både for barn og voksne, er det behov for å videreutvikle dagens allergologiske og lungemedisinske poliklinikker. Ventetiden på videre utredning etter henvisning er ofte lang.

Astma, allergi og andre overfølsomhets-sykdommer viser seg ofte ved et komplekst

sykdomsbilde som krever utredning fra flere faggrupper. Påkrevd kompetanse er ofte spredt,

og det kan være vanskelig å få til nødvendig samhandling mellom disipliner. Det er i dag store variasjoner i poliklinikkens tilbud. For å sikre en helhetlig og tverrfaglig utredning av pasienter med behov for dette, kan et aktuelt tiltak være å opprette tverrfaglige spesialenheter for utredning, diagnostisering og behandling i hver helseregion. Tverrfaglig utredning av barn bør forankres i en barneavdeling. Det vil være behov for at flere yrkesgrupper tilknyttes disse enhetene, spesielt leger innen spesialitetene lunge-, arbeids-/miljømedisin, hud, øye, øre-nese-hals, gastroenterologi og pediatri samt sykepleiere, fysioterapeut, klinisk ernæringsfysiolog, psykolog og sosionom samt laboratorietjeneste. Hver spesialenhet kan fungere som et ressurscenter for allmennpraktikere og spesialister i regionen gjennom henvisning av pasienter med komplekse sykdomsbilder og ved at de selv kan søke bistand i faglige spørsmål.

Det er behov for å styrke den nasjonale kompetansen innenfor astma, allergi og overfølsomhetssykdommer. Det er spesielt behov for forskning og kompetanseutvikling innenfor astma, allergier, matoverfølsomhet, eksem, inneklima, pollen og planter. Man har i dag LMS-senteret ved Glittreklinikken innenfor yrkesrettet astma, og Voksentoppen skole knyttet til forhold ved opplærings situasjonen i offentlig skole. Ressursentrene er tiltenkt oppgaver innenfor de aktuelle fagområdene knyttet til både diagnostisering, behandling, forskning og kunnskapsformidling.

Diagnostisering av matallergi er svært ressurskrevende. Undersøkelser viser at bare 10-20 pst. av dem som mener de har matallergi får dette bekreftet gjennom moderne diagnostikk. Diagnosen matallergi hviler på tre pilarer: en god sykehistorie, påvisning av spesifikt IgE antistoff mot den aktuelle matvaren og dobbelt blind placebokontrollert matvareprovokasjon. Ved mistanke om matallergi vil allergologisk utredning med "prikktest" (hud) og serumanalyse av spesifikt IgE ofte være de verktøy som først tas i bruk i diagnostiseringen. En sikker diagnose kan imidlertid ofte bare stilles ved hjelp av matvareprovokasjon.

Forskning viser i økende grad at astma, allergi og andre overfølsomhetssykdommer ikke kan tilskrives arv alene, men at årsakene i stadig sterkere grad kan knyttes til miljøfaktorer både utendørs og innendørs. Av denne grunn bør klinisk diagnostikk gå hånd i hånd med utredning av miljøfaktorer som kan være sykdomsfremkallende. Dette krever en tverrfaglig tilnærming.

Riktig og tidlig diagnostisering er et viktig utgangspunkt for riktig behandling. Primærhelsetjenesten er sentral i omsorgen for pasienter med astma, allergi og overfølsomhet både når det gjelder primærforebygging, igangsetting av utredning, diagnostisering og behandling, samt iverksette behandling, oppfølging og rehabilitering. For å nå målet om hurtig og korrekt diagnostisering, er det behov for å styrke kompetansen hos allmennleger/fastleger

og annet personell i kommunehelsetjenesten. Gjennom å stimulere leger til å utvikle kompetanse på disse sykdommene/tilstandene, vil man også kunne nå medarbeiderne på legekantoret, helsestasjonen, i bedriftshelsetjenesten m.fl. Å øke allmennlegenes kompetanse innen diagnostisering av for eksempel astma, slik at de kan sette i gang behandling på dette grunnlag, vil i tillegg til å gagne pasientene kunne bidra til en bedre arbeidsdeling og ressursutnyttelse mellom primær- og spesialisthelsetjenesten. Ved at de minst komplekse tilstandene kan håndteres for eksempel hos pasientens fastlege, vil ventetiden i spesialisthelsetjenesten kunne reduseres. Ventetiden hos spesialisthelsetjenesten for barn og unge med astmasymptomer varierer i dag fra ca. fire måneder til ett år. Allmennlegene/fastlegene må også ha kompetanse til å vurdere når henvisning bør skje. Det bør tilstrebes gode henvisninger.

Utførelse av spirometri kan innebære store utfordringer både for pasienter og helsepersonell. For pasientenes vedkommende kan for eksempel spesielle fysiske forutsetninger og/eller for høy eller for lav alder vanskeliggjøre undersøkelsen. Mange allmennleger og annet helsepersonell har i dag ikke tilstrekkelig kompetanse i utføring og tolkning av spirometri. Som for KOLS-arbeidet vil departementet også når det gjelder diagnostisering og oppfølging av astma, i samarbeid med Helsedirektoratet vurdere tiltak knyttet til opplæring av personell i bruk og tolkning av spirometri.

Man har ikke spesifikke metoder for diagnostisering av inneklimate relaterede plager, men påvisning av forhold innendørs som kan være utløsende, vil kunne få stor betydning for forebygging av forverring av astma.

Allerede for 10 år siden hadde hver tiende voksne pasient som oppsøkte alternativ behandling astma, allergi eller andre overfølsomhetssykdommer. Foreldre til barn med slike plager søker også hjelp for barna sine i denne behandlingssektoren.

2.2.2 Oppfølging, opplæring og rehabilitering

Nasjonale målsettinger

- Forebygge forverring i utvikling av allergisk sykdom og redusere alvorlighetsgrad hos dem som har allergiske sykdommer, gjennom opplæring i sykdomsforebyggende tiltak, riktig medisinbruk, kosthold, og fysisk aktivitet.
- Sikre at pasienten, de ulike faggrupper og kompetansemiljøer får mulighet til å tilegne seg nødvendig kunnskap for å kunne håndtere disse sykdommene best mulig, og sikre at pasienten får nødvendig opplæring til å kunne mestre sin sykdom
- Sikre tverrfaglig tilnærming til oppfølging, opplæring og rehabilitering hos personer med allergisykdommer
- Sikre gjennom rehabilitering og oppfølging, at fravær fra utdanning og arbeid grunnet astma og allergi skal bli av kortest mulig varighet.

Planlagte / igangsatte tiltak

- Pollenvarsling videreføres
- Lærings- og mestringssentrene, Astmaskoler, eksemskoler, matskolen og lungerehabilitering utvikles og videreføres
- Revisjon av materiell om matallergi og annen matoverfølsomhet for helsepersonell og pasienter, og gjøre dette kjent.
- Statens behandlingsreiser for barn med astma og allergi videreføres.

Tiltak som skal vurderes

- Videreutvikling av tverrfaglige poliklinikker i regionene som kan hjelpe pasienten til et helhetlig tilbud, (øre/nese/hals/mage/tarm/hud/allergi/ernæring/lunge/arbeids- og miljømedisin)
- Videreutvikling og forbedring av pollenvarslingen må videreutvikles og forbedres, bl.a. med muggsoppvarsling.
- Systematisering av bruk av opplæringsverktøy som Nasjonal plan for astmaskoler, www.eksemskolen.no og www.matskolen.no systematiseres.
- Utvikling av en "Inneklimaskole" for pasienter og pårørende.
- Systematisering av bruk av Internett og SMS innen informasjonsspredning, -innhenting, opplæring, rehabilitering og egenmestring.
- Utvikling av kompetansemiljø innen for eksempel pollen og planter, og matallergi og overfølsomhetsreaksjoner.

For at pasient og pårørende skal lære seg å leve med en kronisk sykdom må de få riktig forståelse av sykdommen. Astma, allergi og eksem kan ikke helbredes, men funksjonsevne og livskvalitet kan påvirkes gjennom medisiner og oppfølging. Målet er egenmestring. For å nå dette målet må pasienter og pårørende få god opplæring. Dette gjelder medisiner og bruken av medisinene, forebygge anfall og eksemutbrudd, sykdomsutløsende situasjoner, fysisk aktivitet og ernæring, inneklimatiltak med mer. Målet er å lære barn, ungdom og voksne å ta forholdsregler for å mestre sykdommen. Dette kan innebære at hverdagslige rutiner og handlingsmønstre må legges om. Kronisk sykdom medfører varige endringer. Dette betyr en vanskelig balanse mellom forebyggende tiltak, beskyttelse og overbeskyttelse. Ved å tilby god opplæring vil man i større grad sikre at ungdom blir i stand til å gjennomføre nødvendig utdanning for å kunne forsørge seg selv som voksne og leve et aktivt og inkluderende liv på alle samfunnets arenaer. Tilsvarende gjelder også den voksne arbeidstaker.

Det er mulighet for store innsparinger om opplæringen til disse pasientgruppene er god. For å begrense antallet uføretrygdete med diagnose astma, må arbeidsgiver ta ansvar for å tilrettelegge på arbeidsplassen slik at personer med astma-, allergi- og inneklimaproblematikk kan være i jobb. Da er det viktig med et tett samarbeid mellom arbeidsgiver og NAV m.fl. samt tilgang til råd fra arbeidsmedisiner. Tidlig i sykdomsforløpet må helhetlige, tverrfaglige og individuelt tilpassede tiltak settes i verk. Det er viktig at individuelle planer iverksettes i samarbeid med brukeren.

Personer med matallergi og annen matoverfølsomhet må sikres korrekt diagnose og oppfølging, inklusiv skolering ved f. eks. Matskolen. Dette er viktig da det i dag er mange som søker tilbud som ikke er kvalitetssikret.

I dagens primærhelsetjeneste finnes det ingen spesialkompetanse innen klinisk ernæring som kan ivareta kostveiledning og -oppfølging av pasienter/brukere i de ulike tjenestene og som

kan ha en rådgivningsfunksjon overfor tjenestene. Alle tjenestetilbud på dette området finnes i dag i spesialisthelsetjenesten. Utfordringen er særlig å kunne gi et tilbud om kostveiledning og -oppfølging utover det som fastlege-, helsestasjons- og skolehelsetjenesten kan gi i dag. Det er videre en utfordring å styrke kompetansen på dette fagfeltet hos helsepersonell generelt, men også hos personell med ansvar for matproduksjon og matutdeling.

Utdanningen av kokker og servitører og helsefagarbeidere må styrkes med tanke på kunnskapen om matallergi – og annen matoverfølsomhet og hvordan lage og servere mat til personer med matallergi og annen matoverfølsomhet. Begrepet allergihygiene bør innføres hos alle som arbeider med mat.

Oppfølging og rehabilitering av barn og voksne med allergi- og overfølsomhetstilstander (miljøhemmede), forutsetter tilrettelegging av deres miljø inne og ute, i tillegg til medisinsk behandling. Et sentralt begrep i planlegging og tilrettelegging av fysiske omgivelser er universell utforming. Slik tilrettelegging gjelder for alle, også for miljøhemmede.

For den enkelte som har astma eller allergi, og deres familie, er det viktig at beslutningstakere får skoloring om miljøhemmede og deres behov for tilgjengelighet, tilpasning og luftkvalitet.

Ved fukt og muggskader skal kommunens tverrfaglige kompetansegruppe gi gode faglige råd slik at brukeren kan oppdage og utbedre skaden så raskt som mulig. I planlegging av skole, barnehage og andre offentlige bygg skal brukerkompetansen benyttes fra idé til ferdigstillelse. Offentlig transport må utformes med tanke på miljøhemmede slik at det blir mulig å reise kollektivt uten å få allergiske reaksjoner. Dette betyr at miljøhemmede må sikres god luftkvalitet.

Det bør fokuseres nasjonalt på opplæringstiltak om riktig innelima for foreldre til barn med astma, allergi og eksem. Det foreligger lett tilgjengelig informasjon om innelima og dets helsemessige betydning på nettstedet fra Folkehelseinstituttet, Norges astma og allergi-forbund, samt Norsk forum for bedre innemiljø for barn (NFBIB), som også har laget informasjonsbrosjyrer for foreldre og skoleelever som understøtter god medisinsk praksis, spesielt i forhold til poliklinisk behandling som er svært aktuelt for personer med astma og allergi.

Kunnskapen om planters påvirkning på astma, allergi og innelima er lite kjent. Ca. 20 % av befolkningen reagerer allergisk og har behov for behandling mot en eller flere typer pollen. Det er viktig å redusere årsakene til symptomer og forverring av plagene. Derfor må kunnskap om

pollen og allergifremkallende planter spres både til pasienter, deres pårørende, helsepersonell og planleggere av alle offentlige bygg, samt andre aktuelle yrkesgrupper.

Man bør også videreutvikle og forbedre den nasjonale pollenvarslingen, samt inkludere varsling av muggsoppssporene. Pollenvarslingen har som hovedmål å lette pollenallergikerens hverdag gjennom hele sesongen. Varmere klima betyr lenger pollensesong og nye pollentyper kommer inn i Norge fra sydligere strøk. For allergikere vil riktig valg av planter både ute og inne være avgjørende for deres tilgjengelighet. Dette betyr å velge arter som verken har allergifremkallende pollen, avgir allergifremkallende eller irriterende partikler, eller har sterke dufter.

Det blir viktig å utvikle retningslinjer om plantevalg som sikrer en universell utforming og tilgjengelighet for alle.

For å styrke opplæring og rehabilitering må det utvikles og videreutvikles gode tilbud som gir pasient og pårørende kompetanse til å mestre egen hverdag både i utdanning, yrke og privatliv.

Det bør derfor satses på:

- Å understøtte kompetansemiljøet ved Folkehelseinstituttet for matallergi og overfølsomhetsreaksjoner

- Å understøtte kompetansemiljøet for pollen og planter ved NTNU

Opplæring og rehabilitering skal organiseres slik at den bygger på dokumentert kunnskap og at tilbudet er forutsigbart. Opplærings- og rehabiliteringstilbudet bør utvikles i samarbeid med brukerorganisasjoner. Kost og fysisk aktivitet må være viktige elementer i opplæringen og rehabiliteringen. Yrkesveiledning og kunnskap om utdanning må kvalitetssikres slik at rette valg kan tas i forhold til yrkesvalg. Brukerkompetansen må utnyttes til beste for pasienten. Det er nødvendig å sikre god samhandling mellom brukerorganisasjoner og helsetjenesten. Det må innføres persontilpasset informasjon, rådgivning og veiledning både om sykdom, rettigheter og løsninger. Kravet i forskrift om habilitering/rehabilitering om en koordinerende enhet i spesialisthelsetjenesten for denne typen tjenester følges opp.

Det er viktig at de råd og den hjelp som blir gitt bygger på dokumentert kunnskap. Dette gjelder både førstelinjetjenesten, til risikofamilier, "vanlige familier", gravide, ammende og barn.

Oppgave- og ansvarsfordelingen mellom helsetjenestens ulike forvaltningsnivåer bør være tydelig.

2.2.3 Medikamentell behandling

Nasjonale målsettinger

- Innenfor forsvarlige økonomiske rammer å bidra til behandling som kan gi pasientene et mest mulig normalt liv og arbeid, og for barn spesielt til å mestre sykdom og utvikle sine muligheter for vekst, fysisk utfoldelse og utdanning.
- Alle med behov for det skal få like muligheter til optimal behandling.

Planlagte / igangsatte tiltak

- Refusjon for viktige legemidler gis fra Folketrygden
- Refusjon gis på blå resept ved behov for behandling minst tre måneder i løpet av et år
- All informasjon om refusjonsstatus og forskrivningsvilkår for legemidler på blå resept er samlet i en refusjonsdatabase på hjemmesidene til Statens legemiddelverk, www.legemiddelverket.no
- Behandlingsreiser dekkes for enkelte sykdomsgrupper
- Selvdrevne ampiner til injeksjon av adrenalin ved alvorlig allergisk reaksjon/sjokk skal refunderes

Forslag til tiltak som skal vurderes

- Opplæring (se kap. 2.2.2) i riktig medisinbruk bør være en del av behandlingen
- Lærings- og mestringssentre bør bygges ut med tilstrekkelig kapasitet og tilgjengelighet
- Vurdere utvidet mulighet til hyppigere behandlingsreiser.
- Vurdere om våtbandasjer (Wetwrap) bør gis refusjon.

Pasienter med behov for langvarig behandling (minst 3 måneder per år) får nødvendige legemidler på blå resept. Statens legemiddelverk kan innvilge forhåndsgodkjent refusjon for legemidler dersom kostnadene står i et rimelig forhold til behandlingmessig verdi. Andre legemidler kan eventuelt gis refusjon etter individuell søknad. Mindre pakninger med antihistaminer til kortvarig behandling av øvre luftveisallergi er reseptfrie. Riktig legemiddelbruk gir mulighet for god sykdomskontroll, kortere fravær fra skole eller jobb og kan forhindre alvorlige forverrelser.

Moderne medikamentell behandling av astma, og de fleste allergiske sykdommer, har bedret pasientenes livskvalitet. Målsetningen med behandlingen er å gi pasientene et mest mulig normalt liv og arbeid, og for barn til å mestre sykdom og utvikle sine muligheter for vekst, fysisk utfoldelse og utdanning. Med korrekt gjennomført behandling og forebygging av eksponering for allergener og irriteranter, kan de fleste barn med astma utvikle sine potensialer som andre friske barn, og voksne unngå tidlig uførepensjon.

Behandling av astma bør ledsages av opplæring om sykdom, medikamenter og inhalasjonsteknikk (jfr. kap. 2.2.2). Tilbudene bør gis i offentlig regi.

Alle medikamenter kan hos enkelte pasienter gi bivirkning og informasjon om dette skal gis av fastlege eller annen forskrivende lege. Man bør være oppmerksom på mulig systemisk effekt av høye doser inhalasjonssteroider.

Det utgis jevnlig internasjonale retningslinjer som bør legges til grunn for behandling også i Norge. Disse bør formidles til leger i allmennpraksis. Allergisk høysneue behandles med en kombinasjon av systemiske antihistaminer (2. og 3. generasjons uten sedativ effekt) og lokale antihistaminer eller lokale kortikosteroider for nese og øyne.

Atopisk eksem behandles lokalt med steroid kremer/salver av forskjellig styrke avhengig av sykdomsaktivitet. Reseptfrie basiskremer er ofte nyttig i behandlingen. Regelmessig behandling av eksem forhindrer sårdannelser, reduserer infeksjoner og gir bedret livskvalitet. Våtomslag kan bedre livskvaliteten betydelig.

De tilfelle som forårsaker alvorlig akutt allergisk reaksjon (anafylaktisk sjokk, elveblest) krever akutt behandling, evt. med adrenalininjeksjon (EpiPen). Urtikaria responderer oftest på antihistaminer. Forebyggende tiltak og merking av matvarer er viktigst (se kap. 2.1.3).

2.2.4 Personell – kapasitet og kompetanse

Nasjonale målsetninger:

- Sikre tilstrekkelig kapasitet og kompetanse både i kommunehelsetjenesten og i spesialisthelsetjenesten til å kunne behandle barn og voksne pasienter med astma og allergisk sykdom og å kunne yte god oppfølging og rehabilitering ved slik sykdom.
- Sikre tilstrekkelig kapasitet og kompetanse for rådgivning og utredning innen miljørelaterte problemstillinger i kommunehelsetjenesten og i spesialisthelsetjenesten.

Planlagte / igangsatte tiltak:

- Videreutdanning i lungemedisin for sykepleiere
- Videre- og etterutdanningskurs i allergologi for leger

Tiltak som skal vurderes:

- Sikre kompetanse og kapasitet i poliklinikker eller spesialistpraksiser for allergologi, ØNH, gastro-, hud- og lungemedisin for voksne og barn i alle helseregioner for å oppnå hurtig vurdering og behandling av pasienter med astma og annen allergisk sykdom.
- Styrke kompetansen innen klinisk ernæring i helsetjenesten (jfr handlingsplan kosthold). Bedre informasjon om matallergi må gis helsepersonell, barnehagepersonell og lærere.
- Stimulere opplæring og etterutdanning av leger og sykepleiere i primærhelsetjenesten i spirometri.
- Drøfte med utdanningsmyndighetene hvordan undervisningen i grunnutdannelsen for leger, sykepleiere og førskolelærere innen matallergi og intoleranse kan økes.

Det er generelt stor mangel på personell med spesialopplæring innen oppfølging og behandling av astma og matallergier i samfunnet, ikke minst i institusjoner der allergiske barn skal være, som i barnehager og skoler. I kommunehelsetjenesten kan økt kompetanse sikres ved etablering av interkommunale enheter for miljørettet helsevern.

Siden astma-, allergi- og relaterte inneklimateproblemer er blant de mest utbredte kroniske sykdomsgruppene, må det finnes kompetanse og kapasitet i primærhelsetjenesten/hos fastleger til å kunne diagnostisere og behandle disse. Det er behov for opplæring og kompetanseøkning i primærhelsetjenesten både blant fastleger, helsesøstre, førskole- og teknisk personell.

I programmet for legers videre- og etterutdanning er det i dag ett årlig kurs for primærleger ved Universitetet i Oslo (UiO) (maksimalt 40 leger per kurs, alltid fulltegnet) på Voksentoppen. Dette kurstilbudet bør økes til to kurs årlig, eventuelt også utføres ved de andre universitetene. For spesialistkandidater er det også et årlig kurs i allergiske sykdommer ved UiO (Voksentoppen, 30 deltagere). Dette kurset dekker så vidt behovet.

Det har vært fremmet kritikk over manglende spesialisthenvisning av barn med astma og allergisk sykdom. I samsvar med helseforetaksloven har det regionale helseforetaket et sørge-for-ansvar for å sikre befolkningen i regionen nødvendige spesialisthelsetjenester. Helsedirektoratet

gjennomfører i samarbeid med de regionale helseforetakene et prosjekt som i løpet av 2008 vil lede frem til nasjonale veiledere om prioritering ved henvisning til spesialisthelsetjenesten, både innen det lungemedisinske feltet og barnesykdommer. Som ledd i denne prosessen vil det fremkomme anbefalte ventetider ut fra vedtatte prioriteringskriterier: sykdommens alvorlighetsgrad, forventet nytte av behandlingen og kostnads-nytte forholdet.

Blant spesialister i barnesykdommer utgjør astma, allergi og relaterte inneklimateproblemer opptil 60% av henviste pasienter, og de barneallergologiske poliklinikker er de største poliklinikker ved landets barneavdelinger. Det er behov for å styrke utdannelsen i denne delen av spesialiteten barnesykdommer. På europeisk nivå (UEMS) og i de fleste europeiske land er pediatrik allergologi og lungemedisin egne subspecialiteter innen barnesykdommer. Det bør tas opp til vurdering om det også i Norge er behov for en slik subspecialitet.

Det er etablert videreutdanning for sykepleiere innen lungemedisin i samarbeid mellom Høyskolen i Bergen og Norsk Sykepleierforbunds Faggruppe av Lungesykepleiere. Dette er viktig for å øke kompetansen innen lungefaget, og tilsvarende videreutdanning bør vurderes for sykepleiere som har omsorgen for barn med allergi og lungesykdom.

I dagens primærhelsetjeneste finnes det ingen spesialkompetanse innen klinisk ernæring som kan ivareta kostveiledning og -oppfølging av

pasienter/brukere i de ulike tjenestene og som kan ha en rådgivningsfunksjon overfor tjenestene. Alle tjenestetilbud på dette området finnes i dag i spesialisthelsetjenesten. Utfordringen er særlig å kunne gi et tilbud om kostveiledning og -oppfølging utover det som fastlege-, helsestasjons- og skolehelsetjenesten kan gi i dag. Det er videre en utfordring å styrke kompetansen på dette fagfeltet hos helsepersonell generelt, men også hos personell med ansvar for matproduksjon og matutdeling.

Det forebyggende arbeid for å bedre inneklimaforholdene i boliger og institusjoner for alle lag i samfunnet, må i hovedsak tas hånd om av kommunehelsetjenesten. Her er det stor mangel på tverrfaglige medisinske og teknisk/hygieniske team med erfaring i dette spesialfeltet.

De arbeids- og miljømedisinske avdelinger ved universitetssykehusene og enkelte andre helseforetak har kompetanse på yrkeshygieniske, toksikologiske og allergologiske problemstillinger spesielt innen arbeidsmiljøsektoren. Denne kan utbygges til også å omfatte ikke-industrielt innemiljø, inklusive bolig og institusjoner. Avdelingene har kompetanse når det gjelder inneklimaspørsmål og eksponeringsforhold for allergener og irriteranter av viktighet for allergikere og astmatikere, både i hjem og på arbeidsplassene.

2.3 Forskning og utvikling

For å kunne velge gode strategier i fremtiden for forebyggende tiltak, er det nødvendig med styrking av årsaksforskning innenfor disse sykdomsgruppene.

Forskning rundt astma og allergi kan være enten grunnforskning (mekanismene ved allergi og astma), eksperimentell årsaksforskning, epidemiologisk forskning eller klinisk forskning. Skal man få ny kunnskap angående årsakssammenhenger er det viktig at disse forskningsfeltene integreres. I et forholdsvis lite land som Norge gjøres det verdifull forskning innen dette komplekse området. Ved flere universitet og institutter i Norge drives det blant annet basal mekanisemeforskning og eksperimentell årsaksforskning av god internasjonal standard. Norske forskningsmiljøer deltar også aktivt i flere internasjonale epidemiologiske prosjekter for å forstå årsaker til utviklingen av astma og allergi. Videre forskning for å avklare årsaksfaktorer er av stor betydning som grunnlag for målrettede forebyggingstiltak.

Det er viktig at det pågår forskning i Norge fordi det er behov for å utrede spesielle norske forhold og dels for å bidra i internasjonalt samarbeid for å generere ny og viktig kunnskap om årsaker til astma og allergi som kan komme den enkelte pasient til gode. Den norske forskningen i dag innen feltet bør styrkes gjennom økende koordinering i samarbeid med internasjonale forskningsmiljøer. Det er viktig at man i Norge forsker aktivt på dette området også for å sikre en kunnskapsberedskap for å utnytte internasjonal kunnskap som utvikles på området.

Nasjonale målsettinger:

- Fremme forskning om årsaker til av astma og allergi i Norge
- Fremme forskning på sammenhengen mellom inneklimarelaterte forhold og utviklingen av astma og allergisykdommer i Norge
- Videreføre og styrke forskningen på området når det gjelder diagnostikk og behandling av denne pasientgruppen.
- Internasjonalt samarbeid og forskning omkring matallergier skal styrkes
- Bedre kunnskap om reaksjoner på mat og kosmetikk

Planlagte / igangsatte tiltak:

- Folkehelseinstituttet har fått spesielle oppgaver som ledd i forskning og utredning av sammenhenger mellom miljø og allergi i Norge
- Registrering av matallergiske reaksjoner videreføres
- Forskningsprogrammet Gen, miljø og helse skal ivareta forskning vedrørende astma og allergi.

Tiltak som skal vurderes:

- Forskningsprosjekt om forekomst av barneastma og årsaker til dette følges opp
- Understøtte internasjonale satsinger og forskningssamarbeid omkring astma, ute- og inneklima, eksempelvis i regi av EU
- Forhold i svangerskap, spedbarnsperioden og de første leveårene bør gis spesiell oppmerksomhet når det gjelder fremtidig forskning for å belyse årsakene til astma og allergi.
- Vurdere å opprette nasjonale kvalitetsregistre på området

Forhold i svangerskap, spedbarnsperioden og de første leveårene bør gis spesiell oppmerksomhet når det gjelder fremtidig forskning for å belyse årsakene til astma og allergi. Potensialet for å forebygge disse sykdommene er også størst i de nevnte periodene.

På en rekke områder innen allergi- og astma-problematikken er kunnskapsgrunnlaget svakt. Det er derfor stort behov for å styrke dette, blant annet for å få bedre innsikt i alvorlighetsgrad, utbredelse og forløp av lidelsene. Forskjeller i bruk av begreper som allergi, atopi, astma, høysnue og eksem har medført at mange av de foreliggende studiene ikke kan sammenlignes. Videre har medisinske undersøkelsesmetoder og kriterier blitt forandret. Det gjør endringer i forekomst vanskelig å bedømme. Det er viktig å få gode basisdata for å følge utviklingen i forekomst. I dette ligger at det må stilles krav til representativitet og til stabile kriterier for sykdomsdefinisjoner over tid. Det er videre av betydning å få mer innsikt i den enkeltes plager, og hvilke begrensninger i funksjon og livskvalitet plagene medfører, og hvordan situasjonen kan bedres.

Kunnskap om årsaker, risikofaktorer og mekanismer i sammenheng med astma og allergisykdommer må danne grunnlaget for den forebyggende innsatsen. Kunnskap er en nødvendig basis for god risikohåndtering, og for å kunne avlive myter og misforståelser. Det er behov for å vite mer om sammenhengen mellom eksponering i svangerskapet og tidlig

spedbarnsalder, og mellom både utendørs og innendørs forurensning og helseskader, og mellom yrkeseksponering og helseskader. Det finnes blant annet rapporter som tyder på at hus med dårlige konstruksjons- og ventilasjonsløsninger gjør at folk får plager. Det er viktig å finne standardiserte metoder og kriterier for å undersøke holdbarheten av dette. Videre er den mulige allergiforebyggende virkningen av tidlige infeksjoner meget interessant og aktuell. For å få en bedre forståelse av forekomst og risikofaktorer for matallergier og overfølsomhetsreaksjoner, trengs mer innsikt i mekanismene bak de ulike formene for matreaksjoner. Psykososiale faktorerets betydning for utvikling og forløp av astma og allergisk sykdom er et interessant og et viktig forskningsområde.

Det er satt fram mange hypoteser om helsegevinster av tiltak både innen skolemedisin og alternativ behandling. Det er ønskelig å få testet slike hypoteser for å se om tiltakene faktisk gir helsegevinst. Det er i denne sammenhengen et stort behov for intervensjonsstudier. Slik forskning krever samarbeid mellom forskere innenfor en rekke fagfelt, som medisin, teknologi, helseøkonomi og samfunnsvitenskap. Det bør utvikles indikatorer og metoder for å beregne omfanget av de samfunnsøkonomiske kostnadene som skyldes astma og allergi. Videre er forskning om lønnsomheten av tiltak viktig. Det er videre ønskelig med kostnad-nytte analyser av tiltak på de områdene som er foreslått prioritert i dette kapitlet.

ⁱ Carlsen KH. Epidemiology of childhood asthma. Eur Respir Rev 1994; 4: 5-9

Brøgger et al. Increased prevalence of asthma and asthma-like symptoms in repeated community surveys of adults. Eur Respir J Suppl 1994; 14, 216 s

ⁱⁱ Lødrup Carlsen CH. Asthma in every fifth child in Oslo, Norway: a 10-year follow up of a birth cohort study. Allergy. 2006 Apr;61(4):454-60

ⁱⁱⁱ Jonasson et al. Trends in hospital admissions for childhood asthma in Oslo, Norway 1980 -95. allergy 2000; 55(3) 232-9

^v Pearce N et al., Thorax 2007; 62(9): 758-766).

^{vi} Nystad et al., Pediatr Allergy Immunol 1997;8:35-40; Bakken et al., J. of Asthma 2007; 44:1-5.

^{vii} Med en allergisk reaksjon forstås en spesifikk immunologisk overreaksjon. Ordet allergi kommer fra gresk og betyr endret reaksjonsmønster. Allergi betyr derfor endringer i kroppens reaksjonsmåte på omgivelsenes naturlige stoffer som i utgangspunktet er ufarlige. Disse stoffene kalles allergener.

Vedlegg

Faktagrunnlag: Allergi, astma og inneklimateforhold relatert til slik sykdom Utarbeidet av Nasjonalt folkehelseinstitutt

1. Årsaker

1.1 Allergi

Allergi oppstår som følge av et samspill mellom et menneskes arvelige disposisjon og påvirkninger fra miljøet (Contopoulos-loannidis et al., 2007; Barnes and Marsh, 1998). Det er imidlertid vanskelig å identifisere de arvelige faktorene ved allergi fordi det antagelig er en lang rekke enkeltgener som kan ha betydning for utvikling av sykdommen. Økt kunnskap om arveanlegg som gir disposisjon for allergi, er nyttig for å forstå mekanismene for sykdomsutvikling bedre, og for å kunne utvikle nye legemidler og annen behandling.

Kroppens immunsystem utgjør en nøkkelkomponent ved allergisk sykdom. I immunsystemet inngår det en rekke forskjellige celletyper med distinkte funksjoner. Når allergener kommer i kontakt med de immuncellene som er viktige for å utløse og utvikle allergiske reaksjoner, fører dette blant annet til histamin-frigjøring, som har en sentral rolle i symptomutviklingen ved allergi.

En dominerende hypotese de siste årene har vært at allergiutvikling skyldes ubalanse mellom forskjellige typer immunceller (Th1 og Th2 celler). Nyere hypoteser involverer også andre typer immunceller med regulatoriske funksjoner (Stockinger and Veldhoen, 2007; Sundrud and Rao, 2007). Arvelige faktorer synes i stor grad å bestemme hvordan denne balansen utvikler seg. Dette vil igjen kunne påvirke hvorvidt allergisk sykdom oppstår (Umetsu and Dekruyff, 2006).

Atopisk eksem (AE) synes i stor grad å involvere et samspill mellom arvelig betinget ubalanse i regulering av immunsystemet og utløsende miljøpåvirkning. Nyere forskning har bidratt til økt forståelse av den arvelige komponenten av AE. Det er de senere årene påvist en rekke gener som er av betydning for utvikling av AE. Dette er gener som ikke bare er relatert til betennelse og immunologiske responser, men også gener som er av betydning for hudens normale funksjoner (Maintz and Novak, 2007; Allam and Novak, 2005). Ved AE sees blant annet nedsatt barrierefunksjon i huden og økt hyperreaktivitet overfor miljøfaktorer (allergener i mat og luft samt bakterier, særlig gule stafylokokker). Dette medfører økt mottagelighet for hudinfeksjoner, noe som endrer både forløp og alvorlighetsgrad av AE.

Typisk for pasienter med atopisk eksem er at de ofte har et sammensatt sykdomsbilde med allergisk astma, matallergi og allergisk rinokonjunktivitt (høysnue). Mange som får AE som barn, vokser dette av seg, men for en del vedvarer symptomene. For andre avtar symptomene for å erstattes av atopisk rinititt og/ eller allergisk astma. En annen hyppig forekommende og ofte allergisk betinget hudlidelse er urticaria (elveblest). De røde og kløende utslettene man ser ved elveblest, skyldes bl.a frigjøring av histamin fra mastceller i huden.

En nødvendig betingelse for at en person skal utvikle allergi, er at personen utsettes for allergenet. Allergiplager og i noen grad risikoen for utvikling for allergisk sykdom kan derfor reduseres dersom eksponering for allergener unngås. I noen situasjoner er det mulig å redusere allergenpåvirkningen, for eksempel ved å unngå risikomatvarer som er identifisert på bakgrunn av sykehistorien. Det er på den annen side nesten umulig å beskytte seg mot allergener som pollen om man skal leve et normalt liv.

Det har vært foreslått at økt forekomst av luftveisallergi blant barn og ungdom har sammenheng med forurensninger i ute- og inne- lufta. Det er imidlertid usikkert om dette gjelder for utvikling av nye sykdomstilfeller. Enkelte studier tyder imidlertid på at det kan være en viss sammenheng mellom trafikkforurensning og forekomst av allergi (Heinrich and Wichmann, 2004; Gauderman et al. 2005). Noen kjemiske stoffer synes å kunne fremme utviklingen av allergi uten selv å være allergener (adjuvanseffekt). Miljøfaktorer kan virke via slike mekanismer. Et eksempel på dette er partikler i byluft som ser ut til å kunne bidra til forsterkning av allerede foreliggende allergi (Nygaard et al., 2005).

En rekke andre forhold kan sannsynligvis også ha betydning for utviklingen av allergisk sykdom uten at disse er kjente i dag. Det har vært fokusert på forhold som for eksempel eksponering for spesielle

kjemiske stoffer knyttet til vårt moderne levesett. Bidrag fra slike stoffer kan tenkes å kunne forklare en økning i forekomsten av allergi og astma. Uten at vi har en klar forståelse av årsaken, synes rekkefølgen som barn blir født inn i familien å ha en betydning, slik at førstefødte har høyere risiko for utvikling av allergi enn sine yngre søsken (Karmaus and Botezan, 2002). Det foreligger også hypoteser om at kostholds faktorer kan påvirke utviklingen av allergi (Halken, 2003). Det har blant annet vært foreslått at kosthold under svangerskapet og i ammeperioden har betydning for utvikling av matallergi, men dette er ikke avklart. Amming og tidspunkt for introduksjon av annen mat enn morsmelk kan også ha betydning for utvikling av allergiske sykdommer, men dette er fortsatt uavklart. Den generelle anbefalingen er at spedbarna om mulig fullammes (kun får morsmelk) i de første seks levemånedene og at ammingen opprettholdes gjennom hele første leveår.

1.2. Astma

Astma er en multifaktoriell sykdom. Selv om de bakenforliggende mekanismer for astmautvikling fremdeles er ukjente, synes årsaksfaktorene å inkludere et samspill mellom arvelige komponenter og eksponering for miljøfaktorer (Ober and Thompson, 2005; Ackerman et al., 2005). Arvelig predisponering for allergiske reaksjoner (atopi) er den viktigste kjente årsak til astma som er identifisert (Peden, 2000; Blumenthal, 1998). Risikoen for å utvikle astma er større hvis søsken og/eller foreldre har astma.

Astma starter ofte tidlig i barnealderen, særlig alvorlig astma. Mange av disse får astma og kronisk obstruktiv lungesykdom i voksen alder (von Mutius, 2001). Svak lungefunksjon ved fødselen har vist seg å henge sammen med senere luftveissykdom (astma, redusert lungefunksjon og bronkial hyperreaktivitet) i barnealder. Blant forhold som kan gi redusert lungefunksjon hos et nyfødt barn er at mor røyker i svangerskapet (Carlsen et al., 1997; Hoo et al., 1998). Virusinfeksjoner i luftveiene, særlig respiratorisk syncytialt virus (RSV), forårsaker betennelse i de nedre luftveier (akutt bronkiolitt) i første leveår (Carlsen et al., 1983), en tilstand karakterisert med astmaliknende pustebesvær. Slik virusinfeksjon har blitt assosiert med senere utvikling av astma (Holt and Sly, 2002; Wenzel and Covar, 2006).

Det vites ikke i dag hvilke miljøfaktorer som har betydning for utvikling av nye sykdomstilfeller. Det hevdes ofte at forhold som forurensning i ute- og inneluft, allergener, amming, kostholds faktorer, eller redusert fysisk aktivitet kan spille en rolle, men det er i dag ikke tilstrekkelig kunnskap til å si at disse faktorene hver for seg er viktige for utviklingen av nye astma tilfeller i befolkningen. Videre forskning for å avklare årsaksfaktorer vil være av stor betydning som grunnlag for målrettede forebyggingstiltak.

Hos pasienter med eksisterende astma kan anfall utløses av allergener. Allergenene kan finnes i omgivelseslufta (eksempler er allergener fra katt, husstøvmidd, muggsopp og kakerlakker). Førte til femti prosent av astmapasientene har samtidig allergi. Flere undersøkelser indikerer at matallergi kan forårsake astma (Illi et al., 2001). Det er også vist at sensibilisering mot matallergener tidlig i livet er en risikofaktor for utvikling av overfølsomhet mot luftveisallergener og respiratoriske symptomer senere (Halken, 2003). Basert på befolkningsundersøkelser er det foreslått at komponenter i kostholdet som trans-fettsyrer kan være involvert i økningen av astmaforekomst. Dette er imidlertid ikke avklart.

Pusteproblemer hos astmapasienter kan også utløses når slimhinnene i luftveiene blir irritert. Hos astmatikere er det en rekke kjente miljøfaktorer som kan gi slik irritasjon eller forverre eksisterende irritasjon. Slike faktorer kan for eksempel være tobakksrøyk, svevestøv, kjemikalier, virusinfeksjoner, sterke lukter, anstrengelse eller sterk kulde. Det betyr ikke nødvendigvis at alle slike forhold har betydning for hvert enkelt individ. Ved etablert astma er virusinfeksjoner i de øvre luftveier den hyppigste utløsende årsak til akutt astma gjennom hele barnealderen (Carlsen et al., 1984; Johnston et al., 1995).

Fysisk aktivitet kan utløse astmabesvær hos astmatikere. Hos toppidrettsutøvere innen kondisjonsidretter kan flere utvikle astmalignende plager ved idrettsaktivitet over mange år. Særlig gjelder dette idretter som utøves i et miljø hvor utøveren kan bli eksponert for ulike faktorer som for eksempel sterk kulde (skiløpene) (Heir and Oseid, 1994) og avgasser fra klorholdig vann (svømmere) (Helenius et al., 1998). På den annen side synes det også å være en sammenheng mellom redusert fysisk aktivitet og fysisk kondisjon, overvekt og utvikling av astma (Nystad et al., 2001; Rasmussen et al., 2000; Guerra et al., 2004; Schachter et al., 2003).

1.3. Inneklimaforhold og allergi/astma sykdom

Risikoforhold i innemiljøer kan ha betydning for allergi/astma utvikling, både ved å medvirke til den primære allergensensibiliseringen og til å utløse plager hos astmapasienter. Det betyr ikke nødvendigvis at alle slike risikoforhold har betydning for hver enkelt. I tillegg er det en rekke andre faktorer denne gruppen kan reagere på. I det følgende beskrives risikofaktorer i innemiljøer som kan ha betydning for astma og allergisykdom. Noen av risikofaktorene involverer allergener mens andre kan påvirke sykdomsbildet ved at de virker slimhinneirriterende.

Allergener

Fukt og muggsopp: Flere undersøkelser har vist en sammenheng mellom fuktproblemer i bygg og økt forekomst av luftveisplager, hovedsakelig hoste, piping i brystet og i noe mindre grad astma hos beboerne (Bornehag et al., 2002). Man vet foreløpig ikke hva det er som gir helseeffektene. Fukt er nødvendig for biologisk forurensning som husstøvmidd, muggsopp og bakterier og man har forsøkt å klarlegge om slik forurensning er "bindeleddet" mellom fuktskader og helseeffekter. Det er imidlertid ikke avklart hvilken betydning slike eventuelle sammenhenger kan ha i forhold til kjemiske endringer i fuktskadede materialer. Muggsopp og sporer inneholder allergener og kan derfor gi allergiske reaksjoner. Muggsoppallergi påvises relativt sjeldent, men det kan ikke utelukkes at slik allergi likevel er vanlig fordi eksisterende allergitester for muggsopp er mangelfulle. Også andre ikke-allergene egenskaper er tillagt betydning i forbindelse med helseeffekter av muggsopp. Betydningen av dette er imidlertid ikke avklart ved de nivåer av muggsopp som forekommer i innemiljøsammenheng.

Husstøvmidd: Både midden og middavføringen kan forårsake allergi. Mange astmatikere er allergiske mot midd, og jo mer middallergener de utsettes for jo alvorligere blir plagene.

Kjæledyr: Dyrealergi er vanlig blant astmatikere (Apelberg et al., 2001). Selv små mengder av dyreallegener kan utløse reaksjon. Katteallergener har spesielt kraftig evne til å gi astma. Slike allergener kan ofte påvises i hjem, skoler og barnehager, selv om det ikke finnes katt der. Katteallergener kan finnes i tepper, møbler, sengetøy etc. i lang tid etter at katten er borte.

Kakerlakker: Det er registrert økende forekomst, og dermed økes muligheten for at allergi mot kakerlakker utvikles.

Irritanter

Passiv røyking: Det er påvist mer astmaplager blant barn med røykende foreldre. Passiv røyking kan både utløse astmaanfall, og gi mer alvorlige astmaplager hos barn som allerede har astma. Dessuten er det vist at passiv røyking er en risikofaktor for utvikling av astma hos barn som ikke tidligere har hatt astmasymptomer. Passiv røyking utløser trolig astmaanfall gjennom irritasjon av slimhinnene i de langvarig betente luftveiene hos astmatikere.

Svevestøv/partikler: De viktigste kildene til innendørs svevestøv er tobakksrøyk, men også andre kilder kan bidra. Vedfyring kan avgi store mengder partikler under ugunstige forhold. Forbrenningspartikler finnes også i os fra brennende stearinlys og parafinlamper, samt fra matlaging. Studier har vist at det er en sammenheng mellom innånding av svevestøv og forverring av eksisterende astma.

Flyktige organiske forbindelser: En lang rekke kilder innendørs kan avgi flyktige organiske forbindelser. Selv i små mengder kan slike stoffer virke irriterende og ofte lukte. Helse- og risikoen ved eksponering for små mengder av slike forbindelser i innemiljøer er ikke vitenskapelig dokumentert.

Et unntak er formaldehyd, en flyktig organisk forbindelse som avgis i varierende grad fra en del bygningsmaterialer der formaldehydholdig lim inngår. Mengden som avgis, avtar med tiden. Formaldehyd dannes også ved tobakksrøyking og andre forbrenningsprosesser. Formaldehyd i inneluft kan hos noen gi irritasjon i luftveier og øyne og utløse astmaanfall. Formaldehyd synes også å kunne forsterke reaksjoner mot luftveisallergener. Dagens produksjonsmetoder samt mindre passiv røyking har bidratt til å redusere formaldehydnivåene i inneluft.

Plastmykgjørere (ftalater): Ftalater benyttes som mykgjørere i en rekke vanlige produkter som PVC-plast, maling og lim. Nyere data indikerer en sammenheng mellom nivået av ftalater i boligen og

forekomst av astma- og allergisymptomer hos barn (Bornehag et al., 2004). Resultatene gir imidlertid ikke tilstrekkelig bevis for at ftalater bidrar til utviklingen av astma og allergi i befolkningen.

Ozon: Hovedkilden til ozon inne er som oftest uteluften. Det finnes også innekilder av betydning. Eksempler er laserskrivere, noen typer kopimaskiner og enkelte typer luftrensere. Ozon kan irritere luftveiene og forverre sykdomsbildet for de som allerede har astma, men det er ikke dokumentert at ozon fører til nye tilfeller.

Luktproblemer og forverring av astma: Lukt er en vanlig årsak til klager på luftkvalitet. Luktterskelen og hva som oppleves ubehagelig, varierer fra person til person. Vanligvis har ikke luktproblemer i seg selv direkte sammenheng med helseeffekter, men mer med stress og følelse av ubehag. Sterk lukt kan via det kjemiske sanseapparatet i luftveiene hos noen utløse åndenød, hoste, slimdannelse, irritasjon av øyne, snue, hodepine og tretthet. For noen kan lukt også bidra til å forverre plagene gjennom en ubevisst innlært reaksjonsmåte (betinget refleks). Hvis en plage (f.eks. astma) inntreffer samtidig som personen kjenner en spesiell lukt, vil etter hvert slike kroppslige reaksjoner kunne utløses av lukten alene.

Temperatur: Flere undersøkelser indikerer at lufttemperatur over 22 °C i fyringssesongen forverrer plager hos de som har overfølsomme luftveier og medfører generelt mer slimhinneirritasjon.

2. Symptomer

2.1. Generelt

De allergiske sykdommene viser ofte et typisk forløp med atopisk eksem og matallergi i første leveår, for så fra to års alder å utvikle respiratorisk allergisk sykdom i form av astma og høysnue. Atopisk eksem og antistoffer mot matallergener avtar ofte fra ett års alder, mens forekomsten av astma og høysnue øker samtidig med tilstedeværelsen av antistoffer mot inhalasjonsallergener som pollen, dyrehår og husstøvmidd (Hattevig et al., 1993).

I alvorlige tilfeller av allergi kan en såkalt anafylaktisk reaksjon (allergisjokk) inntreffe. Det antas at det i Norge forekommer 120 tilfeller av slik reaksjon årlig. Dette er en alvorlig og rask systemisk allergisk reaksjon på et allergen som kan oppstå etter å ha spist, drukket, innåndet, hatt hudkontakt med eller etter injeksjon av den utløsende substansen. Ved et anafylaktisk sjokk sees en svært hurtig sammensnøring av luftveiene. Symptomene kan bestå i pustevansker, blodtrykksfall, tendens til besvimelse, i blant bevisstløshet, utslett og kløe. Anafylaktisk sjokk kan føre til død dersom det ikke behandles. Det er derfor viktig med informasjon om dette, forholdsregler for å unngå det samt hva man skal gjøre når det skjer.

2.2. Luftveisallergi

Luftveisallergi kan opptre i øvre luftveier (allergisk rinitt, høysnue) og nedre luftveier (hovedsakelig astma). Ved allergisk rinitt opptrer en betennelsestilstand i neseslimhinnen som gir tett eller rennende nese, kløing rundt nesen og i ganen og episoder med kraftig nysing. Symptomene sees ofte sammen med irritasjon av øynene. Slike allergiske symptomer opptrer hos mange i forbindelse med pollensesongen. Hos andre kan symptomene opptre hele året og skyldes overfølsomhet mot allergener som alltid er tilstede i deres omgivelser (for eksempel dyreallergener, husstøvmidd, muggsoppspor). Selv om allergisk rhinitt sjelden er et alvorlig helseproblem, så kan symptomene være svært ubehagelige og medføre redusert livskvalitet i det daglige. Personer som har allergisk rhinitt, har større sjanser for å utvikle astma enn ikke allergiske individer. En rekke undersøkelser har vist at disse to lidelsene ofte opptrer samtidig. Selv om det er klare forskjeller mellom allergisk rinitt og astma, er begge forårsaket av betennelsesreaksjoner i luftveiene.

2.3. Astma

Astma karakteriseres av langvarig betennelsestilstand i luftveiene og overfølsomhet i nedre luftveier. Dette medfører varierende grad av hevelse i slimhinnene, økt slimproduksjon og sammentrekning av musklene som omkranser lufttrøret og lufttrørsforgreningene. Dette gir igjen ofte hoste, brystet føles trangt og det blir vanskeligere å puste, spesielt å puste ut. Pusteproblemene kan føre til pipelyder fra luftveiene, såkalt "wheezing", som er karakteristisk for astmatikere. Astma rammer særlig barn og

unge. Det er imidlertid store forskjeller i alvorlighetsgrad, og de fleste av de som rapporterer astmalignende pustebesvær i befolkningsundersøkelser, har milde symptomer. I enkelte tilfeller kan imidlertid anfallene være svært dramatiske og livstruende. Symptomene ved astma kan variere, både fra dag til dag og gjennom livet. Diagnosen kan være vanskelig å stille, derfor benyttes ofte betegnelsen astmalignende plager, spesielt i sped- og småbarnsalderen.

2.4. Atopisk eksem og elveblest

Atopisk eksem begynner ofte i de første levemånedene og kalles da gjerne "barneeksem". Mange vokser av seg plagene i årene som følger, men det er vanlig å ha tendens til å få tørr og kløende hud resten av livet. De fleste reagerer lett på ting som kan irritere huden, blant annet tørr luft, ull, såper, vaskemidler, kjemikalier, svette, stress og enkelte matvarer. Utslettene er litt forskjellig fra aldersgruppe til aldersgruppe. Hos personer med atopisk eksem finner man også i symptomfrie perioder ofte en redusert evne til å holde huden fuktig, og disse pasientene får lettere plager ved lav luftfuktighet enn ikke-allergikere.

Spedbarn får ofte røde og væskende utslett i kinnene. Det kan også være eksem i hodebunnen eller det kan spre seg utover på overkroppen, armer og ben. Etter hvert kommer det skorper på utslettene. Kraftig kløe kan gjøre barnet utilpass og urolig. *Større barn* får som regel et tørrere utslett, hyppigst i albuebøyene og knehasene, men også på håndledd og ankler. *Voksne* får vanligvis tørre og skjellende utslett, som regel i hud som ligger over ledd. Utslettet kan også forekomme andre steder på armer og ben, eller på overkroppen og i ansiktet. Håndeksem er vanlig.

Elveblest er et rosa eller rødt utslett som kan ha forskjellig form og utbredelse, klør kraftig og som oftest forsvinner i løpet av et døgn. Elveblest kan opptre én enkelt gang eller det kan være stadig tilbakevendende. Spesielt barn kan ha gjentatte utbrudd. Der man finner en årsak, dreier det seg som regel om en allergisk respons eller en lett infeksjon.

2.5. Matallergi

Matallergi innebærer at kroppen reagerer med immunologiske mekanismer på et protein i maten. Risikoen er størst de tre første leveårene. Symptomene kan være oppkast, gulping, magesmerter, kronisk diaré eller forstoppelse. Andre symptomer er forskjellige typer utslett, hevelser i hud og slimhinner og reaksjoner i munn og svelg. Litt mindre enn halvparten av tilfellene med atopisk eksem blant barn skyldes mat. Det varierer sterkt hvor fort symptomene kommer. I noen tilfeller kommer reaksjonene raskt. Andre opplever reaksjoner senere. I slike tilfeller kan det være svært vanskelig å tolke symptomene. Når det gjelder risiko for å utvikle matallergi, betyr arvelig disposisjon mest. Men det hender også at barn uten allergi i familien blir rammet av matallergi. Matallergi kan være livstruende ved at det oppstår anafylaktisk sjokk med kraftig blodtrykksfall og besvimelse.

Flere sykdomsbilder som f. eks. leddgikt, unormal tretthet, konsentrasjonsvansker, depresjoner og hyperaktivitet hos barn har vært hevdet å utløses av allergiske reaksjoner på mat. Det foreligger imidlertid ikke vitenskapelig grunnlag som underbygger en slik sammenheng.

3. Forekomst

3.1. Generelt

Forekomsten av allergisk sykdom og astma er ikke lett å tallfeste, fordi det er vanskelig å spesifisere krav til entydige diagnoser som samtidig er så enkle at de egner seg til å beregne sykdomsforekomsten i befolkningen. I praksis er det derfor vanskelig å eksakt angi forekomst (prevalens) og nye tilfeller av allergi og astma (insidens). Derfor kan det reises større eller mindre innvendinger mot de fleste slike undersøkelser og sammenligninger, og det vil nesten alltid være betydelig usikkerhet i tolkningen av resultatene.

3.2. Luftveisallergi

Det synes sikkert at det er store geografiske forskjeller innen Europa i forekomsten av allergi og allergiske sykdommer, med mest allergi i England og Skandinavia. Nyere forskningsresultater blant skolebarn viser at det er små regionale forskjeller innen Norge i forekomsten av allergi. Internasjonalt er holdningen at det trolig har vært en økning i forekomsten av allergi og allergisk sykdom, selv om dette ikke er entydig avklart. Det er ikke med sikkerhet vist at forekomsten av allergi og allergisk sykdom har økt i Norge, og en undersøkelse av norske rekrutter viser ingen økning med hensyn til

positiv allergitest i perioden 1997-2003. Allikevel må man fastslå at forekomsten av allergi er relativ høy i Norge. Den hyppigst forekommende allergien i Norge synes å være pollenallergi. Det er anslått at ca 20 % av befolkningen reagerer mot en eller flere typer pollen.

3.3. Astma

Astma er den hyppigste kroniske sykdommen i barnealder og den hyppigste årsak til innleggelse i norske barneavdelinger (Jonasson et al., 2000). I Norge er forekomsten omtrent den samme som i andre nordiske land, men lavere enn i engelskspråklige land. Ved den siste norske undersøkelsen (utført i 2004) fant man astma blant rundt 20 % av 10-åringene i Oslo, mens ca 11 % hadde aktiv astma (Carlsen et al., 2006).

Flere befolkningsstudier utført med samme metoder i 1970-årene og i 1990-årene viser økt forekomst av astma. Undersøkelser fra Oslo og Troms/Finnmark i perioden 1981-2000 viser at astmækningen ser ut til å være tydeligst hos barn i perioden 1981-95 (Selnes et al., 2002). Nyere tall indikerer en fortsatt økning i astmaforekomst hos barn i enkelte europeiske land mens forekomsten i andre vestlige land det er naturlig å sammenligne Norge med, ser ut til å stagnere og gå ned (Asher et al., 2006; Herten and Haahtela, 2005). Også tallene fra Nord-Norge kan tyde på utflating fra 1995 til 2000, først og fremst blant jenter (Selnes et al., 2005). Det må understrekes at viktigere enn diskusjonen om mulige endringer i forekomsten av astma er at sykdommen representerer et stort helseproblem og er en viktig folkesykdom blant barn og ungdom.

Hos småbarn er astmalignende pusteproblemer vanlige, særlig i forbindelse med infeksjoner. Diagnosen astma stilles oftest etter to til treårsalderen. Norske undersøkelser viser at det blant 10-åringer er mellom 5 og 11 prosent som har eller har hatt astma tidligere. Astma er hyppigere i småbarnsalderen enn i ungdomsårene og voksen alder. I småbarnsalderen er astma og astmalignende plager hyppigere hos gutter enn hos jenter. Blant småbarn som legges inn på sykehus for astma, er to av tre gutter. Om lag halvparten av barna har "vokst av seg" sykdommen når de fyller ti år. Tall fra Oslo og Hordaland viser at i størrelsesorden 8-10 prosent av voksne har astma (Brogger et al., 2003). Fordelingen mellom kjønnene endrer seg i tenårene. I voksen alder er det flere kvinner enn menn som har astma. Også hos voksne synes det å ha vært en økning i forekomst av astma (Brogger et al., 2003). En del av astmatilfellene i voksen alder synes å være forårsaket av eller forverret av eksponeringer i arbeidssammenheng (Leira et al., 2006).

Én av tre kvinner med astma opplever at de blir bedre i svangerskapet mens én av tre blir verre. Ukontrollert astma eller alvorlige astmaforverringar kan føre til komplikasjoner for mor og være skadelig for fosteret.

Fysisk aktivitet kan utløse astmabesvær hos astmatikere. Opptil 70-80 % av ubehandlede barn og unge med astma har anstrengelsesutløst astma (Lee and Anderson, 1985). Blant ungdom og voksne som driver styrke- og kondisjonsidretter, er det økt forekomst av astmalignende plager og symptomer (Nystad et al., 2000). Særlig utsatt er utøvere som utsettes for sterk kulde og avgasser fra klorholdig vann som skiløpere (Heir and Oseid, 1994) og svømmere (Helenius et al., 1998).

På den annen side synes det også å være en sammenheng mellom redusert fysisk aktivitet og fysisk kondisjon, overvekt og utvikling av astma (Nystad et al., 2001; Rasmussen et al., 2000; Guerra et al., 2004; Schachter et al., 2003).

3.4. Atopisk eksem og elveblest

Atopisk eksem er en av de vanligste kroniske betennelsestilstander i hud og med en økende forekomst. Den er vanlig hos barn og unge og med en livstidsforekomst i overkant av 20 %. De fleste tilfellene starter i første leveår. Mange blir eksemfrie allerede etter 3-4 år, og ca 80 % av dem blir kvitt sitt eksem i skolealderen. Ved 10-12 årsalder er det likevel 12-15 % som fortsatt har noe atopisk eksem mens forekomst for voksne de siste 12 måneder er på mellom 2 og 4 %.

Urticaria rammer 15 - 20 % av befolkningen i løpet av livet. Tilstanden sees hyppigst tidlig i barneårene. Blant pasienter under 16 år synes omtrent 20 % å ha den kroniske formen av urticaria med stadig forekommende utslett.

3.5. Matallergi

Våre kunnskaper om matallergi er meget mangelfulle. Det er grunn til å tro at 2–3 % av den voksne befolkningen har plager på grunn av matallergi. Fem til ti ganger så mange opplever symptomer de selv tilskriver matallergi, men som ikke lar seg verifisere diagnostisk. Forekomsten er høyere hos barn, kanskje 6–8 %.

De fleste som får matallergi, utvikler dette før de fyller ett år. I de fleste tilfellene utvikles gradvis en toleranse for den maten barna var allergiske mot, og de blir gjerne helt friske etter noen år. Vanligst er det at småbarn er allergiske mot kumelkprotein. Egg, soya og erter er de tre neste matsortene som kan mistenkes når barnet har allergiske reaksjoner. Oftest er det proteinene fra en av disse fire matsortene som barnet er allergisk imot.

Tre av hundre barn utvikler kumelkallergi. Det vil si at 1800 barn hvert år rammes av denne allergien. Kuproteinallergi kan slå ut selv om barnet bare får morsmelk. Årsaken er at proteiner fra den kumelken mor drikker, går over i morsmelken.

Provokasjonsforsøk viser at halvparten av barna med melkeallergi tåler kumelk etter første leveår. Etter tre år er syv av ti barn blitt friske, og når de begynner på skolen, er det bare fem av hundre barn som ikke tåler kumelk. En kumelkallergi som varer opp i puberteten, gir imidlertid ofte meget alvorlige kliniske symptomer.

Alvorlige anafylaktiske reaksjoner ser ut til å forekomme oftere hos tenåringer og unge voksne enn hos små barn. Dødelighetsstatistikker på grunn av alvorlige allergiske reaksjoner mot mat i USA og England preges av tenåringer. I det norske Matallergiregisteret som nå har fått meldt mellom 500 og 600 alvorlige allergiske reaksjoner på mat, er det en klar topp i forekomsten av alvorlige allergiske reaksjoner hos unge voksne i alderen 20-35 år. Av allergener kommer nøtter, peanøtter og skalldyr (særlig reker) på topp som de vanligste utløsende årsakene. Dataene tyder på at matallergi hos unge voksne er et undervurdert problem. Hos barn er to av tre matallergikere gutter; hos voksne er dette snudd om idet 2 av 3 alvorlige matallergiske reaksjoner rammer kvinner ifølge både data fra Matallergiregisteret og internasjonale data.

Matallergiregisteret, som er unikt for Norge, har vist seg nyttig også når det gjelder å avsløre "allgener som ikke skal være der", det vil si feilmerking av mat eller kontaminering med allergener. Videre har den oversikten matallergiregisteret gir, gjort det mulig å oppdage to "nye" allergener som gir alvorlige reaksjoner både hos barn og voksne, nemlig lupin (i melvarer) og bukkehornskløver (komponent i karri). Fordi den eneste mulige "behandling" av matallergi er å unngå mat som inneholder de(t) aktuelle allergen, er merking av maten og et godt kunnskapsnivå både hos matprodusenter og hos personer som tilbereder mat og hos de allergiske individene, viktig.

Det foreligger ikke gode data med hensyn til utviklingstrendene for matallergi i Norge eller internasjonalt, selv om det ofte hevdes at forekomsten har økt. Muligheten for at en økning kan ha funnet sted når det gjelder matallergi på grunn av kryssreaksjon med pollen viser hvor kompliserte disse sammenhengene kan være. På grunn av kryssreaksjoner kan en del personer med latexallergi også oppleve matallergi (Wagner and Breiteneder, 2002). Nye matvaner kan også føre til nye allergier. Kiwifrukt og lupinmel er eksempler på allergiframkallende nye matvarer som er kommet de siste ti-årene.

Diagnostisering av matallergi er meget ressurskrevende, og flere undersøkelser har vist at det bare er mellom 10 og 20 % av de som mener de har matallergi, som bekreftes med moderne diagnostikk. Det er i denne sammenheng viktig å være klar over at matallergi ofte forveksles med matintoleranse. Diagnosen matallergi hviler på tre pillarer: 1) en god sykehistorie, 2) påvisning av spesifikt IgE mot den aktuelle matvaren, og 3) dobbelt blind placebokontrollert matprovokasjon. En hudtest eller blodprøve (spesifikt IgE) er ikke nok til å stille diagnosen matallergi, da mange er testpositive uten å reagere klinisk.

Referanser

Ackerman KG, Huang H, Grasemann H, Puma C, Singer JB, Hill AE, Lander E, Nadeau JH, Churchill GA, Drazen JM and Beier DR. Interacting genetic loci cause airway hyperresponsiveness. *Physiol Genomics*, Mar 2005; 21: 105 - 111.

Allam, J.-P. and Novak N. The pathophysiology of atopic eczema. *Clinical and Experimental Dermatology* 31 (1), 89–93, 2006.

Apelberg et al. Systematic review: exposure to pets and risk of asthma and asthma-like symptoms. *J Allergy Clin Immunol* 2001; 107:455-60.

Asher MI, Montefort S, Björkstén B, Lai CK, Strachan DP, Weiland SK, et al. Worldwide time trends in the prevalence of symptoms of asthma, allergic rhinoconjunctivitis, and eczema in childhood: ISAAC Phases One and Three repeat multicountry cross-sectional surveys. *Lancet* 2006 Aug 26;368(9537):733-43.

Barnes K. C. and Marsh D. G. The genetics and complexity of allergy and asthma, *Immunol Today*. 1998 Jul;19(7):325-32.

Blumenthal MN. Principles of genetics. In: *Allergy, Principles and Practice*, Vol I ,(Middleton E, Reed C, Ellis EF, Adkinson NF, Yunginer JW, Busse WW, eds). St. Louis, MO: Mosby, 1998;28-39.

Bornehag CG, Blomquist G, Gyntelberg F, Jarvholm B, Malmberg P, Nordvall L et al: Dampness in buildings and health. Nordic interdisciplinary review of the scientific evidence on associations between exposure to "dampness" in buildings and health effects (NORDDAMP). *Indoor air* 2002; 11: 72-86.

Bornehag C-G, Sundell J, Weschler CJ, Sigsgaard T, Lundgren B, Hasselgren M, Hägerged-Engman L. The association between asthma and allergic symptoms in children and phthalates in house dust: A nested case-control study. *Environ Health Perspect* 2004; 112:1393-1397.

Brogger, J et al. Long term changes in adult asthma prevalence. *Eur Respir J* 2003; 21: 468-72.

Carlsen KH, Ørstavik I, Halvorsen K. Viral infections of the respiratory tract in hospitalized children. A study from Oslo during a 90 month's period. *Acta Paediatr Scand* 1983;72:53-8.

Carlsen KH, Ørstavik I, Leegaard J, Høeg H. Respiratory virus infections and aeroallergens in acute bronchial asthma. *Arch Dis Child* 1984;59:310-5.

Carlsen K. C. L., Haland G, Devulapalli CS, Munthe-Kaas M, Pettersen M, Granum B, et al. Asthma in every fifth child in Oslo, Norway: a 10-year follow up of a birth cohort study. *Allergy* 2006 Apr; 61(4):454-60.

Contopoulos-Ioannidis DG, Kouri IN and Ioannidis JP. Genetic predisposition to asthma and atopy. *Respiration*. 2007;74(1):8-12.

Gauderman WJ et al. Childhood asthma and exposure to traffic and nitrogen dioxide. *Epidemiology* 2005;6: 737-43.

Guerra S, Wright AL, Morgan WJ, Sherrill DL, Holberg CJ, Martinez FD. Persistence of Asthma Symptoms during Adolescence: Role of Obesity and Age at Onset of Puberty. *Am J Respir Crit Care Med* 2004 Mar 17.

Halken S. Early sensitisation and development of allergic airway disease – risk factors and predictors. *Paediatric Respiratory Reviews*. Volume 4, Issue 2, June 2003, Pages 128-134.

Hattevig G, Kjellman G, Björkstén B. Appearance of IgE antibodies to ingested and inhaled allergens during the first 12 years of life in atopic and non-atopic children. *Pediatr Allergy Immunol* 1993; 4:182-6.

Heinrich J. and Wichmann H-E. Traffic related pollutants in Europe and their effect on allergic disease. *Current Opinion in Allergy & Clinical Immunology*. 4(5):341-348, October 2004.

Heir T, Oseid S. Self-reported asthma and exercise-induced asthma symptoms in high-level competitive cross-country skiers. *Scand J Med Sci Sports* 1994;4:128-33.

Helenius IJ, Ryttilä P, Metso T, Haahtela T, Venge P, Tikkanen HO. Respiratory symptoms, bronchial responsiveness, and cellular characteristics of induced sputum in elite swimmers. *Allergy* 1998, Apr; 53(4):346-52).

Hertzen L and Haahtela T. Signs of reversing trends in prevalence of asthma. *Allergy* 2005; **60**: 283–292.

Holt PG, Sly PD. Interactions between RSV infection, asthma, and atopy: unraveling the complexities. Sly PD. J Exp Med. 2002 Nov 18;196(10):1271-5.

Hoo AF, Henschen M, Dezateux C, Costeloe K, Stocks J. Respiratory function among preterm infants whose mothers smoked during pregnancy. *Am J Respir Crit Care Med* 1998 Sep;158(3):700-5.

Illi S, von Mutius E, Lau S, Nickel R, Niggemann B, Sommerfeld C, Wahn U and the Multicenter Allergy Study Group. The pattern of atopic sensitisation is associated with the development of asthma in childhood. *J. Allergy Clin. Immunol.* 108 (2001), pp. 709–714.

Johnston SL, Pattermore PK, Sanderson G, Smith S, Lampe F, Josephs L, et al. Community study of viral infections in exacerbations of asthma in 9-11 year old children. *BMJ* 1995;310(6989):1225-9.

Jonasson G, Lodrup Carlsen KC, Leegaard J, Carlsen KH, Mowinckel P, Halvorsen KS. Trends in hospital admissions for childhood asthma in Oslo, Norway, 1980-95. *Allergy* 2000 Mar;55(3):232-9.

Karmaus W and Botezan C. Does a higher number of siblings protect against the development of allergy and asthma? A review. *J. Epidemiol. Community Health* 2002;56:209-217.

Lee TH, Anderson SD. Heterogeneity of mechanisms in exercise-induced asthma. *Thorax* 1985;40:481-7.

Lodrup Carlsen KC, Jaakkola JJ, Nafstad P, Carlsen KH. In utero exposure to cigarette smoking influences lung function at birth. *Eur Respir J* 1997 Aug;10(8):1774-9.

Maintz L. and Novak N. Getting more and more complex: The pathophysiology of atopic eczema. *Eur J Dermatol* 2007; 17 (4): 267-83.

Nygaard UC, Aase A and Løvik M. The allergy adjuvant effect of particles – genetic factors influence antibody and cytokine responses. *BMC Immunology*, 2005, 6:11.

Nystad W, Harris J, Borgen JS. Asthma and wheezing among Norwegian elite athletes. *Med Sci Sports Exerc.* 2000 Feb;32(2):266-70.

Nystad W, Stigum H, Carlsen KH. Increased level of bronchial responsiveness in inactive children with asthma. *Respir Med.* 2001 Oct; 95(10):806-10.

Ober C, Thompson EE. Rethinking genetic models of asthma: the role of environmental modifiers. *Curr Opin Immunol* 2005; 17: 670–680.

Peden DB. Development of atopy and asthma: candidate environmental influences and important periods of exposure. Environ Health Perspect. 2000 Jun;108 Suppl 3:475-82.

Rasmussen F, Lambrechtsen J, Siersted HC, Hansen HS, Hansen NC. Low physical fitness in childhood is associated with the development of asthma in young adulthood: the Odense schoolchild study. *Eur Respir J* 2000 Nov;16(5):866-70.

Schachter LM, Peat JK, Salome CM. Asthma and atopy in overweight children. *Thorax* 2003 Dec;58(12):1031-5.

Selnæs A, Bolle R, Holt J, Lund E. Cumulative incidence of asthma and allergy in north-Norwegian schoolchildren in 1985 and 1995. *Pediatr All Immunol* 2002; **10**: 58– 63. Lødrup Carlsen KC. The environment and childhood asthma (ECA) study in Oslo: ECA-1 and ECA-2. *Pediatr All Immunol* 2002; 13(Suppl. 15): 29– 31.

Stockinger B, and Veldhoen M.: Differentiation and function of TH17 T cells, *Current Opinion in Immunology* 19 (2007):1-6.

Sundrud M.S. and Rao A. New twists of T cell fate: control of T cell activation and tolerance by TGF- β and NFAT. *Curr Opin Immunol*. 2007 Jun;19(3):287-93.

Umetsu D.T and DeKruyff R.H. The regulation of allergy and asthma. *Immunological Reviews* 212 (1), 238–255, 2006.

Von Mutius E. Paediatric origins of adult lung disease. *Thorax* 2001 Feb; 56 (2):153-7.

Wenzel S.E. and Covar R. Update in Asthma 2005. *Am. J. Respir. Crit. Care Med.* 173: 698-706, 2006.

Utgitt av: Helse- og omsorgsdepartementet

Offentlige institusjoner kan bestille flere
eksemplarer av denne publikasjonen fra:
Departementenes servicesenter
Post og distribusjon
E-post: publikasjonsbestilling@dss.dep.no
Telefaks: 22 24 27 86

Oppgi publikasjonskode: I-1134 B
Trykk: Departementenes servicesenter 04/2008
Opplag 1000

