

og strategisk betydning. Der er heller ingen tvivl om, at de længstvirkende programmer fra Danmark og Finland har givet bidrag til ændret sygelighed og dødelighed for visse hjerte-kredsløbs-sygdomme og visse kræftsygdomme gennem ændring af risikofaktorerne for disse sygdomme. Derudover viser evalueringer og evidensbaserede resuméer af enkeltstående interventioner, der indgår i folkesundhedsprogrammerne, at der kan opnås effekt på livsstil og sundhedsvaner, på dele af levevilkår såsom arbejdsmiljø og fysisk miljø samt på arbejdet i sundhedssektoren. Arbejdet med målsætningen om lighed i sundhed har vist sig at være meget vanskeligt – og så vidt vides med ingen eller sparsomme resultater hidtil.

Kritikere af det danske folkesundhedsprogram, bl.a. *Vallgård* [15], fokuserer i kritikken især på for stor fokusering på sygdom og på livsstilsændringer og mangel på interesse for ændring af levevilkårene. Desuden afsættes der ikke ordentlige budgetmidler til udviklingen.

Folkesundhedsprogrammerne er kommet for at blive som en vigtig del af en nations velfærds- og sundhedspolitik.

Korrespondance: *Finn Kamper-Jørgensen*, Statens Institut for Folkesundhed, Svanemøllevej 25, DK-2100 København Ø. E-mail: fkj@niph.dk

Antaget: 3. marts 2004

Interessekonflikter: Ingen angivet

Litteratur

1. Regeringen. Sund hele livet – de nationale mål og strategier for folkesundheden 2002-2010. København: Indenrigs- og Sundhedsministeriet, september 2002.
2. Social- og Helsevårdsministeriet. Statsrådets principbeslut om folkehälsoprogrammet Hälsa 2015. Helsingfors: Publikationer 2001:5.
3. Helsedepartementet. Resept for et sunnere Norge. Folkehelsepolitikken. Oslo: St.meld.nr 16 (2002-2003). Stortinget & sosialkomiteen, 2003.
4. Regeringen, socialdepartementet. Mål för folkhälsan. Stockholm: Regeringens proposition 2002/03:35.
5. WHO. Sundhed i det 21. århundrede. Rammen for sundhed for alle politikken i WHO's europæiske region. København: Dansk Sygeplejeråd i samarbejde med Sundhedsministeriet, 1998.
6. Sundhedsministeriet. Regeringens forebyggelsesprogram. Dokumentationsdel + programdel. København: Sundhedsministeriet/Komiteen for Sundhedsoplysning; 1989.
7. Sundhedsministeriet. Regeringens folkesundhedsprogram 1999-2008 – et handlingsorienteret program for sundere rammer i hverdagen. København: Sundhedsministeriet; 1999.
8. Kamper-Jørgensen F, Almind G. Forebyggende sundhedsarbejde – baggrund, analyse og teori, arbejdsmetoder. 4. udg. København: Munksgaard, 2003.
9. Kamper-Jørgensen F. The Danish Government Programme on Public Health and Health Promotion 1999-2008, a case study. Policy Learning Curve Series no. 5. København: WHO Regional Office and European Centre for Health Policy; 2001.
10. WHO. Review of national Finnish health promotion policies and recommendations for the future. Copenhagen: Regional Office for Europe, 2002.
11. Kjølner M, Rasmussen NK, eds. Sundhed og sygelighed i Danmark 2000 og udviklingen siden 1987. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2002.
12. Sundhedsstyrelsen. Dødsårsagsregisteret 2000. Nye tal fra Sundhedsstyrelsen. 2004:1. www.sst.dk/februar 2004
13. Indenrigs- og Sundhedsministeriet. Handlingsplan om diabetes. November 2003 www.im.dk/februar 2004
14. Indenrigs- og Sundhedsministeriet. Status 2001 for folkesundhedsarbejdet. København, 2002.
15. Vallgård S. Governing people's lives. Eur J Public Health 2001;11:386-92.

Forekomsten af allergisk luftvejssygdom i Danmark

Forskningsleder Allan R. Linneberg

Amtssygehuset i Glostrup, Københavns Amts ForskningsCenter for Forebyggelse og Sundhed

Allergisk luftvejssygdom kan manifestere sig som allergisk rinit og allergisk astma. Den underliggende mekanisme ved allergisk luftvejssygdom omfatter en immunologisk reaktion, som initieres, når allergen bindes til allergenspecifikt immunoglobulin E (IgE) på overfladen af IgE-sensibiliserede mastceller i luftvejene.

I talrige undersøgelser i lande fra den industrialiserede og velstillede del af verden har man rapporteret om stigninger i forekomsten af allergisk luftvejssygdom over de seneste årtier. Formålet med denne artikel er at give en status over vores viden om udviklingen i forekomsten af allergisk luftvejssygdom i den danske befolkning.

Allergisk rinit

På Statens Institut for Folkesundhed gennemfører man regelmæssigt landsdækkende interviewundersøgelser af repræsentative stikprøver af den danske befolkning (sundheds- og sygelighedsundersøgelserne). Resultater fra disse undersøgelser viser signifikante stigninger i forekomsten af selvrapporteret allergisk rinit (snue) i perioden fra 1987 til 2000 (**Tablet 1**) [1]. Konsistent hermed har spørgeskemaundersøgelser i den vestlige del af Københavns Amt vist signifikante stigninger i forekomsten af symptomer på allergisk rinit fra 1989 til 1998 [2]. Ovennævnte undersøgelser inkluderede ikke objektive målinger, og man kan derfor ikke udelukke, at de rapporterede stigninger skyldes en øget erkendelse af sygdom og symptomer. Påvisning af IgE-sensibilisering er et accepteret objektivi mål for tilstedeværelsen af allergisk luftvejssygdom. De mest anvendte og accepterede metoder til påvisning af IgE-sensibilisering er priktestning i huden med allergener og måling af allergenspecifikt IgE i serum. Få undersøgelser har inkluderet

VIDENSKAB OG PRAKSIS | STATUSARTIKEL

Tabel 1. Forekomst af selvrapporteret allergisk snue og astma inden for det seneste år blandt danskere over 16 år [1].

	1987 %	1994 %	2000 %
Høfeber (årstidsbestemt allergisk snue)	6,5	10,3	12,5
Anden allergisk snue (ikke årstidsbestemt)	4,0	6,7	7,5
Høfeber eller anden allergisk snue	10,0	15,4	17,8
Astma	3,2	5,0	5,9

disse metoder i gentagne tværsnitundersøgelser af befolkningen. På Københavns Amts ForskningsCenter for Forebyggelse og Sundhed (FCFS) har man gennemført to tværsnitundersøgelser med objektive metoder blandt 15-41-årige personer, bosiddende i den vestlige del af Københavns Amt. Resultaterne viste en signifikant stigning i forekomsten af personer, der var IgE-sensibiliserede imod de vigtigste luftvejsallergener som f.eks. pollen, pelsdyr og støvmider. Således steg forekomsten af IgE-sensibilisering fra 27% til 34% fra 1990 til 1998 [3]. Som et led i denne undersøgelse gennemførtes en prospektiv undersøgelse, hvor en population af 15-69-årige fik målt IgE-sensibilisering to gange med otte års mellemrum i henholdsvis 1990 og 1998. Man kunne her se, at forekomsten af IgE-sensibilisering steg blandt de personer, som var født fra ca. 1960 og fremefter, mens der ikke kunne spores en stigning blandt personer født før 1960. Denne såkaldte kohorteeffekt indikerer, at personer født efter 1960 har været eksponeret for livsstils- eller miljøfaktorer, som har øget deres risiko for at få allergisk luftvejssygdom. En konsekvens af kohorteeffekten kan blive, at gennemsnitsalderen for patienter med allergisk luftvejssygdom vil stige i de kommende år, efterhånden som disse »allergiske generationer« bliver ældre.

En mere stringent estimering af forekomsten af allergisk rinit kan opnås, hvis diagnosen baseres på både objektiv måling af IgE-sensibilisering og en anamnese med relevante symptomer. Dette er forsøgt i befolkningsundersøgelser ved FCFS (Tabel 2). Det ses, at forekomsten af allergisk rinit, defineret som både tilstedeværelsen af IgE-sensibilisering og relevante symptomer i 1998 var 22,5% (95% konfidensinterval 18,7-26,2%) [4]. Eftersom København er et område med høj forekomst [1], må forekomsten forventes at være noget lavere i landet som helhed. Alligevel må allergisk rinit betragtes som værende den hyppigste kroniske sygdom blandt yngre voksne i Danmark.

Tabel 2. Forekomst af allergisk rinit bedømt med objektive kriterier blandt 15-41-årige personer i den vestlige del af Københavns Amt [4].

	1990 %	1998 %	Odds-ratio ^a
a. Allergisk rinit imod pollen (høfeber): IgE-sensibilisering imod pollen og rinitssymptomer ved udsættelse for pollen	10,0	16,8	1,81 (1,15-2,83)
b. Allergisk rinit imod pelsdyr: IgE-sensibilisering imod pelsdyr og rinitssymptomer ved udsættelse for pelsdyr	2,6	7,7	3,27 (1,49-7,19)
c. Allergisk rinit imod støvmider: IgE-sensibilisering imod støvmider og rinitssymptomer ved udsættelse for støv	2,9	7,1	2,24 (1,05-4,79)
d. Mindst en af a, b og c	12,9	22,5	1,94 (1,30-2,90)

a) Odds-ratio (95% konfidensinterval) for forekomsten i 1998 versus 1990 justeret for køn og alder.

Undersøgelser af en grønlandsk befolkning viste en signifikant stigning i forekomsten af IgE-sensibilisering fra 1987 til 1998 [5], hvilket støtter opfattelsen af, at forekomsten af allergisk luftvejssygdom stiger i en befolkning, efterhånden som denne adapterer en »vestlig« livsstil.

Astma

Der er ikke konsensus om definitionen af astma i epidemiologiske undersøgelser. Astma, som forekommer uden påviselig IgE-sensibilisering, benævnes ikkeallergisk astma. Ofte skelnes der ikke mellem allergisk og ikkeallergisk astma i befolkningsundersøgelser. I sundheds- og sygelighedsundersøgelserne ses en jævn stigning i forekomsten af selvrapporteret astma fra 1987 til 2000 (Tabel 1) [1]. I Østerbroundersøgelserne fandt man en stigning i forekomsten af selvrapporteret astma fra 1,5% til 4,8% i perioden 1976-1978 til 1991-1994 blandt 20-35-årige personer [6]. I undersøgelser ved FCFS fandt man en stigning i forekomsten af symptomer på allergisk astma blandt 15-41-årige personer fra 1989 til 1998 [2]. Den tidligere nævnte stigning i forekomsten af IgE-sensibilisering i samme baggrundspopulation støtter hypotesen om, at der er sket en reel stigning i forekomsten af allergisk astma [3].

Mulighederne for overvågning af astmaforekomsten ved hjælp af centrale registre er for nylig blevet gennemgået [7]. I Landspatientregisteret (LPR) registrerer man kun den lille del af de patienter, som indlægges på sygehus med astmatilfælde. LPR synes derfor at være mindre anvendeligt til overvågning af den generelle forekomst af astma i samfundet. Data fra LPR viser en stigning i antallet af indlæggelser for astma for helt små børn, men ikke for større børn og voksne [7]. Ændringer i kodningspraksis, bedre muligheder for effektivt ambulante medicinske behandling og ændringer i tærsklen for indlæggelse kan endvidere gøre det vanskeligt på baggrund af data fra LPR at vurdere ændringer i forekomsten af astma over tid.

Årsager til stigningen

Mange faktorer har været foreslået som værende blandt årsagerne til stigningen i forekomsten af allergisk luftvejssygdom. En gennemgang af disse og de tilgrundliggende hypoteser ligger uden for rammerne af denne artikel. Det er usandsynligt, at en markant stigning over få årtier kan forklares med genetiske faktorer. Årsagerne må derfor findes i ændringer i vores livsstil og miljø, hvilket især tog fart i perioden omkring 1960.

VIDENSKAB OG PRAKSIS | STATUSARTIKEL

Sammenfattende må det dog konkluderes, at årsagerne til stigningen i allergisk luftvejssygdom endnu anses for at være ukendte eller utilstrækkeligt videnskabeligt dokumenterede. Det er interessant, at høfeber i et historisk perspektiv er en sygdom for de velstillede og tidligere, hvor sygdommen var sjælden, endda har været anset for at være et tegn på høj social status.

Endvidere er forekomsten af allergisk luftvejssygdom højere i industrialiserede lande end i udviklingslande. I Danmark er denne sociale gradient i dag mindre udtalt. Høfeber er dog fortsat hyppigere blandt personer med høj uddannelse, mens dette ikke er tilfældet for astma [1].

Konsekvenser for individ og samfund

Allergisk rinit er forbundet med forringet livskvalitet og større fravær fra job eller skole [8]. De samfundsøkonomiske omkostninger, der er forbundet med allergisk rinit i Danmark, er ukendte, men er på grund af den høje forekomst næppe ubetydelige. Personer med allergisk rinit har en høj risiko for at have eller få astma [2, 8]. Allergisk rinit og allergisk astma kan betragtes som værende en og samme sygdom (allergisk luftvejssygdom), hvor allergisk astma er en alvorligere grad af sygdommen [2, 8].

Personer med astma har et dårligere selv vurderet helbred, nedsat livskvalitet, hyppigere helbredsbeholdt jobskifte eller arbejdsophør, større sygefravær, et øget forbrug af receptpligtig medicin og flere kontakter til egen læge og speciallæge [9]. De direkte og indirekte omkostninger, der er forbundet med astma i Danmark for 2000, er blevet beregnet til 1,9 mia. kr. [10]. I Canada og USA har lignende analyser ført til varierende estimater i området 400-1.000 dollars for de direkte og indirekte omkostninger pr. astmapatient [8].

Udgifterne til astmamedicin i Danmark har været stigende i perioden 1995-2000, hvilket dog primært er et resultat af en stigning i den gennemsnitlige pris pr. døgn dosis. Astma kan have dødelig udgang, men antallet af registrerede dødsfald relateret til astma synes at være lavt og faldende [7], hvilket formentlig skyldes bedre anfaldsforebyggende behandling og en øget viden om sygdommen.

Sammenfatning og perspektiv

Forekomsten af allergisk luftvejssygdom er høj i den danske befolkning. Selv om der kun er få objektive data for udviklingen i forekomsten af allergisk luftvejssygdom, peger vores nuværende viden på, at der er sket en markant stigning over de seneste årtier.

Dette er konsistent med udviklingen i andre velstillede lande. På grund af den høje og stigende forekomst udgør allergisk luftvejssygdom et betydeligt sundheds- og samfundsøkonomisk problem.

En satsning på primær forebyggelse vil være ønskelig ud fra et samfundsmæssigt perspektiv. Iværksættelse af evidensbaserede strategier for primær forebyggelse er imidlertid ikke mulig med vores nuværende viden. En forstærket indsats in-

den for den epidemiologiske grundforskning er derfor nødvendig for at identificere de tilgrundliggende faktorer i vores livsstil og miljø.

Korrespondance: *Allan Linneberg*, Københavns Amts ForskningsCenter for Forebyggelse og Sundhed, Amtssygehuset i Glostrup, DK-2600 Glostrup.
E-mail: alli@glostruphosp.kbhamt.dk

Antaget: 20. februar 2004

Interessekonflikter: Ingen angivet

Ovenstående artikel bygger på en større litteraturgenngang end litteraturlistens ti numre. Oplysninger om denne baggrundslitteratur kan fås fra forfatteren.

Litteratur

1. Kjølser M, Rasmussen NK. Sundhed & Sygelighed i Danmark 2000 & udviklingen siden 1987. København: Statens Institut for Folkesundhed, 2002.
2. Linneberg A, Nielsen NH, Madsen F et al. Secular trends of allergic asthma in Danish adults. The Copenhagen Allergy Study. *Respir Med* 2001;95:258-64.
3. Linneberg A, Nielsen NH, Madsen F et al. Increasing prevalence of specific IgE to aeroallergens in an adult population: two cross sectional surveys 8 years apart. The Copenhagen Allergy Study. *J Allergy Clin Immunol* 2000;106:247-52.
4. Linneberg A, Nielsen NH, Madsen F et al. The prevalence of skin test positive allergic rhinitis in Danish adults: two cross sectional surveys 8 years apart. The Copenhagen Allergy Study. *Allergy* 2000;55:767-72.
5. Krause T, Koch A, Friberg J et al. Frequency of atopy in the Arctic in 1987 and 1998. *Lancet* 2002;360:691-2.
6. Hansen EF, Rapoport Y, Vestbo J et al. Increase in prevalence and severity of asthma in young adults in Copenhagen. *Thorax* 2000;55:833-6.
7. Jette Blands. Astmaforekomst i Danmark – hvor står vi – og hvordan kommer vi videre [masterafhandling]. København: Københavns Universitet, Institut for Folkesundhedsvidenskab, 2001.
8. Bousquet J, van Cauwenberge P, Khaltaev N. Allergic rhinitis and its impact on asthma. *J Allergy Clin Immunol* 2001;108:147-334.
9. Lis Keiding. Astma, allergi og anden overfølsomhed i Danmark – og udviklingen 1987-1994. København: Dansk Institut for Klinisk Epidemiologi, 1997.
10. Mossing R, Nielsen GD. De samfundsøkonomiske omkostninger ved astma i Danmark i 2000. *Ugeskr Læger* 2003;165:2646-9.