
Norsk folkehelse i "drivhuset"

REDAKSJONELT

RØTTINGEN J-A

FUGELLI P

Et eksempel på helseeffekter av globale miljøproblemer

Globale miljøproblemer har fått en økende oppmerksomhet i medisinsk litteratur de senere årene. Den første læreboken som tar for seg mulige helseeffekter av globale miljøproblemer kom i 1993 (1). Både British Medical Journal og Lancet har hatt artikkelserier om emnet (2, 3). Også i Norge er jordens helseproblemer som følge av miljøforandringer blitt omtalt (4, 5), og den første norske læreboken er under trykking (6).

I dette nummeret av Tidsskriftet presenterer Preben Ottesen & Jørgen Lassen det første eksemplet på en konkret analyse av nasjonale følger av et globalt miljøproblem: klimaendringer (7). Verdens helseorganisasjon publiserte sommeren 1996 en rapport om samme tema (8), og det norske arbeidet følger inndelingen i denne.

Globale miljøproblemer

De globale miljøproblemene vi står overfor i dag kan naturlig deles i tre: - Klimatiske og atmosfæriske endringer i form av global oppvarming, uttynning av ozonlaget og langtransport av forurensning, f.eks. sur nedbør - Ressursutarmingsom resulterer i jorderosjon, avskoging, reduksjon i grunnvannsreservoarene, tap av biologisk mangfold og uttømming av fossile energikilder - Forurensning av jord, luft og vann med miljøgifter fra industri og landbruk og radioaktivt avfall.

Noen av årsakene til dette er utviklingstrekk som mange ikke oppfatter som egentlige miljøproblemer: - Forbruks- og produksjonsvekst, særlig i nord - Befolkningsvekst, i første rekke i sør - Ubalanse i ressursfordelingen mellom nord og sør.

Konsekvensen av miljøproblemene er dårligere matvaresikkerhet og helseproblemer for en stor del av jordens befolkning. Folkehelsen kan oppfattes som en viktig indikator på miljøets tilstand. Av den grunn er vi som leger særlig forpliktet til å undersøke og rapportere om sammenhengen mellom miljø og helse. Helsevesenet er dessuten i seg selv en viktig aktør når det gjelder miljøspørsmål som har sammenheng med ressursbruk og ressursfordeling, og gjennom muligheten for å påvirke f.eks. demografiske variabler som fødselshyppighet og dødelighet.

Helseeffekter av klimaendringer

Ottesen & Lassens analyse av helseeffekter av klimaendringer (7) baserer seg på hovedkonklusjonene i den andre hovedrapporten fra FNs klimapanel (9). Selv om det fortsatt er faglig uenighet om omfanget av klimaendringene, er det nå konsensus om at menneskeskapte klimagasser har vært en medvirkende årsak til de endringer som er observert.

Når det gjelder konsekvenser for folkehelsen, fryktes det internasjonalt direkte effekter av klimaendringer i form av hetebølger, stormer og flomkatastrofer. I Norge vil en økning av temperaturen antakelig føre til redusert dødelighet. Av indirekte effekter er man internasjonalt redd for en økt forekomst av vektorbårne infeksjonssykdommer, f.eks. malaria, fordi klimaendringene vil øke utbredelsesområdet for insektsvektorene. Malariamyggen vil sannsynligvis ikke komme så langt nord som til Norge, derimot kan utbredelsen av flått øke og dermed gi økt forekomst av borreliose. I tillegg vil trolig vann- og matbårne agenser, som kolerabakterien, kunne gi økt sykdomsforekomst internasjonalt. I Norge vil økt havtemperatur kunne gi algeoppblomstring av bl.a. giftige arter. Siden bakterier som *Vibrio cholerae* kan konsentreres i alger, kan en koleraepidemi også nå våre breddegrader.

Alt i alt synes ikke klimaendringer å ha store effekter på norsk folkehelse. Derimot vil endringene føre til økt sykdomsforekomst i andre deler av verden og særlig i u-land, som ikke har ressurser til å bekjempe skadevirkningene. Naturkatastrofer, økt havnivå og endrede forhold for jordbruk og fiske vil føre til at mennesker må flytte. Den migrasjonen vil skape en ny gruppe flyktninger - miljøflyktningene. Det kan også få implikasjoner for Norge.

Sammenhengen mellom drivhuseffekten og folkehelsen belyser noen allmenne tendenser innen global miljømedisin.

For det første ser man at globale miljøproblemer i første omgang vil ha størst effekt i sør, i den ikke-industrialiserte delen av verden, og ikke i nord, hvor årsaken til problemene ofte ligger. Dette vil forsterke nord-sør-ulikheten og kan føre til en for lang latensetid før det blir tilstrekkelig politisk vilje i nord til å løse problemene.

For det andre synliggjør artikkelen til Ottesen & Lassen vanskeligheten med å trekke ut og isolere nasjonale og lokale helseeffekter av et globalt miljøproblem som klimaendringer. Dette både fordi klimamodellene hittil har fordårlig

regional oppløsning, og særlig fordi effektene i andre land vil ha såpass store sosioøkonomiske konsekvenser at de trolig vil gi sekundære helseeffekter også i Norge.

For det tredje viser klimaproblemet den nære sammenhengen mellom miljøspørsmål og utviklingsspørsmål. Dennekoblingen har for eksempel ført til opprettelsen av sentre for miljø og utvikling ved universitetene våre (SUM i Oslo, SMU i Trondheim og SEMUT i Tromsø) og til et eget område innen Norges forskningsråd kalt Miljø og utvikling.

Miljø- og utviklingsmedisin

Innen medisinen har faget miljømedisin hovedansvaret for miljøspørsmål. Dette faget er sterkt knyttet til arbeidsmedisin og er blitt definert synonymt med forurensningsmedisin (10). Ved hjelp av toksikologiske og epidemiologiske metoder har miljømedisinen som formål å gjøre risikovurderinger ved eksponering for ulike typer forurensning og å legge det faglige grunnlaget for fastsetting av grenseverdier for skadelig eksponering. Faget har altså som oppgave å utrede helsemessige konsekvenser av direkte doserelatert eksponering for kjemiske, fysiske og biologiske miljøfaktorer. Enkelte har ønsket at miljømedisinen også skulle ta opp i seg et bredere miljøperspektiv (11).

De globale miljøproblemene vil trolig få store konsekvenser for folkehelsen i store deler av verden og økende epidemiologisk betydning også i Norge. Det skaper behov for medisinsk kompetanse på dette feltet.

Mange vil hevde at det vil være nok et eksempel på medisinsk imperialismen å gjøre hele miljø- og utviklingsaspektet til et medisinsk anliggende. Arbeidet for en bærekraftig utvikling er først og fremst en politisk, overnasjonal oppgave. Men her er også oppgaver som påkaller spesifikk medisinsk kompetanse.

Arbeidsoppgaver for miljø- og utviklingsmedisinen

Fagfolks oppgave er å legge premissene for de riktige veivalg. Leger må for det første bidra til å dokumentere helsemessige konsekvensene av miljøproblemene. Dernest må vi i god forebyggende tradisjon peke på viktige årsaksfaktorer til problemene og foreslå mulige medisinske angrepspunkter overfor disse.

Det er en stor diskrepans mellom kunnskapsbehovet og det som er dokumentert når det gjelder helseeffekter av lokale og globale miljøproblemer. I forhold til problemenes omfang er forskningen minimal. Vår viktigste oppgave må være å si fra om og rette på dette. Det eksisterer for eksempel tilstrekkelig toksikologisk informasjon om mindre enn 10% av den nærmere 100 000 ulike kjemiske stoffene som er i bruk i verden i dag.

Legene må forsterke folkeopplysningen om miljøspørsmål. Miljøproblemene vil oppfattes nærmere og viktigere for den enkelte hvis vi kan dokumentere effekter på helsen.

I den direkte kliniske kontakt med pasienten bør også legen vektlegge og gi råd om en "miljøforsvarlig" livsstil. På samme måten som leger tidligere har gått foran ved å stumpe røyken, bør vi kanskje nå drive kildesortering av avfall og ta andre miljøinitiativ. Vi bør også vise miljøansvar ved å ha et reflektert forhold til bruk av legemidler som antibiotika, både ut fra et økonomisk og et økologisk perspektiv. Dessuten må vi som leger være villige til å ta opp demulige konflikter som kan foreligge mellom den enkelte pasient og befolkningens og miljøets krav, f.eks. i forbindelse med høykostnadsmedisin.

Vi håper at artikkelen til Ottesen & Lassen om helseeffekter av klimaendringer (7) er et signal om at norske leger nå mener at tiden er inne for å engasjere seg faglig i globale miljøspørsmål. Forholdene burde ligge godt til rette for at norsk miljømedisin og samfunnsmedisin kan utvikle et miljø- og utviklingsmedisinsk fagfelt.

John-Arne Røttingen

Per Fugelli

LITTERATUR

1. McMichael AJ. Planetary overload. Global environmental change and the health of the human species. Cambridge: Cambridge University Press, 1993.
2. Godlee F, Walker A. Health and the environment. London: British Medical Journal, 1992.
3. Haines A, Epstein PR, McMichael AJ. Global health watch: monitoring impacts of environmental change. Lancet 1993; 342: 1464-9.
4. Wathne KO. Tellus som pasient - en diagnostisk tilnærming. Tidsskr Nor Lægeforen 1991; 111: 1114-8.
5. Fugelli P. Pasienten Jorden - legenes ansvar? Nord Med 1993; 108: 312-5.
6. Solli HM, Myrnes I, Steen M, Fugelli P. Økologisk helse. Oslo: Ad Notam Gyldendal, 1996.
7. Ottesen PS, Lassen J. Helseeffekter av klimaendringer - mulige konsekvenser for Norge. Tidsskr Nor Lægeforen 1997; 117: 54-7.
8. Climate change and human health. Genève: WHO, 1996.
9. IPCC second assessment synthesis of scientific-technical information relevant to interpreting Article 2 of the UN Framework Convention on Climatic Change. Genève: IPCCs sekretariat, United Nations Environmental Program, 1995.
10. Dybing E. Miljømedisin - status og utfordringer. Tidsskr Nor Lægeforen 1992; 112: 1359-62.
11. Solli HM. Miljømedisin - status og utfordringer. En vid eller snever miljømedisin? Tidsskr Nor Lægeforen 1993; 112: 1740.

Publisert: 10. januar 1997. Tidsskr Nor Lægeforen.

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2026. Lastet ned fra tidsskriftet.no 12. februar 2026.