



Thule-ulykken i 1968

REDAKSJONELT

GLATTRE E

Det er et stadig tilbakevendende spørsmål om vi evner å ta lærdom av fortiden. Thule-ulykken, der et amerikansk fly med fire atombomber om bord styrtet på Grønland (1), reiser spørsmålet nok en gang.

Registerepidemiologi er ett eksempel på at fortiden utnyttes til ervervelse av kunnskap. Med epidemiologisk metodikk og et sykdomsregister kan man analytisk sirkle inn hendelser som har bidratt til aktuell sykdom. Det er med andre ord mulig for epidemiologer og klinikere å ta lærdom av sykehistorien og benytte erkjennelsen til forebygging og forutsigelse. Store deler av den naturvitenskapelige medisin er opptatt av tidsaspektet, både på makro- og mikroplan: før og etter, årsak og virkning, antecedenter og konsekvenser, premisser og konklusjoner.

Naturen, samfunnet og vi selv har til alle tider eksponert oss for det ekstreme og unaturlige på måter og i omfang som aldri ville kunne aksepteres ved vitenskapelige eksperimenter med mennesker. For å kunne analysere denne type "spontanforsøk med mennesker" f.eks. som ulykker og naturkatastrofer, er det imidlertid en betingelse at eksponering og utfall registreres på en god måte. Pålitelige konklusjoner krever pålitelige data, noe som i sin tur krever hensiktsmessig planlegging. Slik planlegging og slike "spontanforsøk" er bare tilsynelatende gjensidig utelukkende.

Det er vanlig å dele uhell som i fredstid medfører større spredning av radioaktivt materiale, etter skroget som omgir materialet. Fagmiljøet regner derfor med følgende hovedtyper: uhell ved kjernekraftverk, atomdrevne skip og satellitter, militærfly og militære installasjoner forsynt med kjernevåpen, nasjonale forskningsreaktorer, innenlandsk transport av radioaktivt materiale og lekkasje til vann fra deponier, fra sunkne fartøyer og testområder for kjernevåpen. Inndelingen skiller i alminnelighet godt mellom omfanget av den skade de ulike uhell kan avstedkomme.

Verden har opplevd noen få ulykker ved kjernekraftverk som alle har vært av mindre omfang. Unntaket er Tsjernobyl-ulykken i 1986. Det har ikke vært uhell på fartøyer med spredning av radioaktivt stoff til luft og landjorden. På 1980-tallet forliste en atomdrevet ubåt nær vårt havområde, angivelig uten påviselig spredning.

Satellitter har styrtet andre steder i verden med radioaktivt materiale om bord. Slike ulykker kan forårsake betydelig skade, men tallet på slike satellitter har vært avtakende de senere år. Flyulykker som Thule-ulykken har det vært noen få av. Selve ulykken og noen av de mulige skadevirkninger av å eksponere ryddemannskaper for plutonium, er omtalt annetsteds i dette nummer av Tidsskriftet (1). Fagmyndighetene anser denne type uhell for en relativt ubetydelig trussel for våre områder.

Faglig råd for atomulykker

I løpet av 1990-årene har sentral- og fagmyndigheter bygd opp en god beredskap for akutte og langsiktige følger av atomuhell på våre områder. Faglig råd for atomulykker har en sentral plass i dette arbeidet. Rådet er satt sammen av representanter fra 18 sentrale etater og institusjoner, med Statens strålevern i leder- og sekretariatsfunksjon. Rådet har til oppgave å bygge opp, vedlikeholde og koordinere atomulykkesberedskapen. Ved atomulykker skal rådet arbeide i operasjonslokaler ved Statens strålevern, være løpende à jour med situasjonen og fremme forslag til tiltak. Kriseutvalget for atomulykker består av en kjernegruppe av rådet. Utvalget har fullmakt til å innhente informasjon, data og prognoser og formidle opplysning. Det har også fullmakt til å iverksette tiltak, slik som innendørsopphold, evakuering, opphold i tilfluktsrom og næringsmiddeltiltak.

Beredskapen er først og fremst beregnet på uhell ved de kjernekraftverk som omringer vårt nærområde. Disse er fra nord i urviserens retning: Kola-verket (Russland), Olkiluoto (Finland), St. Petersburg (Russland), Ignalina (Litauen), Barsebäck og Ringhals (Sverige) og Dounreay (Storbritannia). Av disse representerer verkene i Kola, St. Petersburg og Ignalina den største trusselen, på grunn av disse verkenes konstruksjon og deres suboptimale sikkerhetsopplegg. Siden Kola-verket ligger nærmest, bare 25 mil fra Finnmark, er det alminnelig enighet om at Finnmark er det mest truede område i landet, spesielt når man tar i betraktning de mange andre typer atomuhell som kan inntreffe på den østlige nordkalott. I verste fall må man være forberedt på ulykker som er mange ganger mer omfattende enn Tsjernobyl-ulykken. Til å overvåke situasjonen er sju følsomme luftfilterstasjoner aktive. Det er laget et nettverk av i alt 22 stasjoner som overvåker strålenivået kontinuerlig. Lorakonsystemet for overvåking av radioaktivitet i matvarer har 67 målestasjoner over hele landet, og sivilforsvaret har målepatruljer som råder over 176 instrumenter for kartlegging av radioaktivitet (2).

På papiret virker alle deler av beredskapsorganisasjonen skreddersydd for formålet, med en hierarkisk struktur bemannet med kompetent personell som beforder beslutningsdyktighet og handlekraft. Her sitter representanter fra alle de deler av samfunnet som har tungt ansvar eller kompetanse på atomulykker. Prøving av organisasjonen er en viktig del av en selvjusterende optimalisering. Organiseringen av et velfungerende mottakerapparat for skadede står foran sin avslutning.

Kreftregisteret for hund (3) har dokumentert at hunden har de samme kreftsykdommer som mennesker. Med et slikt register har man et kraftfullt verktøy for å overvåke hva et ev. atomuhell i vårt område kan innebære av senere menneskelig kreftforekomst. Hunden er genomisk meget lik mennesket, men dens livslengde er nesten bare en tidel av vår. Denne tidsforkorting gjelder også latenstiden for kreft, noe som innebærer at et landsdekkende hundekreftregister ville kunne gi en stor tidsgevinst for det forebyggende arbeid. For de fleste kreftformer vil man kunne få varsel om kreftutvikling i befolkningen 10-20 år eller mer i forkant. Dette representerer en kunnskapsressurs.

Erfaringer fra Thule-ulykken

Kunne man ha planlagt Thule-ulykken? Svaret er ja, i betydningen at man langt tidligere kunne ha utarbeidet en plan for hva man skulle gjøre for å ta vare på alle data som var nødvendige for å ta medisinsk lærdom av slike ulykker. Så utenkelig var det jo ikke at bombefly med atombomber kunne havarere. Om en slik plan så var blitt iverksatt i 1968, hadde vi hatt en verdifull medisinsk forståelse av hva eksponering for plutonium på hud og i luftveier betyr, i de doser det gjaldt, i samvirke med mange andre potensielt virksomme faktorer.

Ved Thule-ulykken brukte man gjeldende kunnskap til å fastslå at den radioaktivitet som ble spredd i området, ikke representerte noen fare for mennesker eller andre arter - heller ikke i fremtiden (4). Det var på dette grunnlag man ikke rømte området, men satte i gang opprensing. Skråsikkerheten kan bare forundre. Man visste tross alt ikke alt om bq-strålingens karsinogenitet og de mengder radioaktivitet den enkelte var blitt eksponert for.

Det forundrer at man ikke alt i 1968 besluttet at lege artis-etterundersøkelse skulle igangsettes. I artikkelen (1) redegjøres det for hvordan man langt senere og etter fattig evne har forsøkt å bøte på dette. Metodene har ikke vært gode nok til å fjerne tvilen om at eksposisjonen var ufarlig, og det ser ut til at uvissheten kan bli langvarig.

Eystein Glattre

LITTERATUR:

1. Lund E. Helseeffekter av plutoniumforurensning - vurderinger etter Thule-ulykken i 1968. Tidsskr Nor Lægeforen 1996; 116: 2588-90.
 2. Naadland E, Stranden E. The Norwegian nuclear emergency preparedness system. Radiation Protection Dosimetry 1995; 62: 91-5.
 3. Arnesen K, Gamlem H, Glattre E, Moe L, Nordstoga K. Registrering av kreft hos hund. Tidsskr Nor Lægeforen 1995; 115: 714-7.
 4. Danish Atomic Energy Commission. Project Crested Ice. A joint Danish-American report on the crash near Thule airbase on 21 January 1968 of a B-52 bomber carrying nuclear weapons. Report no 213. Roskilde: Research Institute Risø, 1970.
-

Publisert: 17. oktober 2018. Tidsskr Nor Legeforen. DOI:

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2020. Lastet ned fra tidsskriftet.no