

En uppdatering Hälsoeffekter av Tjernobyl

Inför tioårsminnet av Tjernobylolyckan i april 1996 hade ett antal FN-organ gjort en omfattande sammanställning av hälsoläget hos de drabbade befolkningarna i f d Sovjetunionen. Den finns refererad i Bakgrund nr 1, 1996 (1).

En fortsatt uppföljning bedömdes som mycket angelägen, bland annat för att latenstiden för vissa strålnings-effekter är längre än de tio år som hade förflutit sedan olyckan.

De senaste åren har det emellertid varit svårt att få en samlad bild av läget, då så många stater och forskargrupper är inblandade.

En organisation som fortsätter att ge ut övergripande lägesrapporter är den franska myndigheten för kärnsäkerhet, *Institut de Protection et Sécurité Nucléaire (IPSN)*, som upprättat ett nätverk med specialister i Ukraina, Vitryssland, Ryssland och Estland. IPSNs senaste rapport refereras i (2).

Sköldkörtelcancer hos barn

Om man bortser från de akuta effekterna, är den enda strålningsframkallade sjukdom som säkert kunnat påvisas efter Tjernobyl, nu liksom 1996, sköldkörtelcancer hos dem som upplevde olyckan som barn.

Dessa cancerfall började uppträda 1990. Under tiden 1990 - 97 har mer än 1 000 fall diagnosticerats bland barn i åldrarna 0 - 14 år. (Motsvarande siffra för 1990 - 94 var 565 fall). Mest drabbade är de barn som var yngre än fem år vid olyckan.

Den kraftiga ökningen av sköldkörtelcancer har hänförs till utsläppen av radioaktiv jod vid olyckan. Joden är kortlivad och hade därför försvunnit redan ett par månader senare, så att barn födda efter denna tid inte löpte ökad risk för sköldkörtelcancer.

Redan före 1996 framfördes kritik mot att rapporteringen gällde barn som var mellan 0 och 14 år när deras cancer konstaterades och inte vid tiden för olyckan (april 1986). Detta har medfört en underskattning av cancerförekomsten, eftersom allt fler barn som bestrålats 1986 undan för undan passerade åldersgränsen 14 år och därmed försvann ur undersökningen.

Nu har uppgifterna kompletterats med antalet diagnosticerade fall bland dem som var 0 - 17 år vid olyckan. Detta antal var för 1990 - 97 ca 1 400.

Att fallen av sköldkörtelcancer verkligen kan härledas till utsläppen av radioaktiv jod från Tjernobylolyckan har bekräftats av två nya undersökningar.

Den ena visar att ingen förhöjd cancerfrekvens finns hos barn födda någon tid efter olyckan, då den kortlivade joden hunnit klinga av.

Den andra - en epidemiologisk studie som gjorts i Vitryssland under medverkan av USAs National Cancer

Institute - visar ett starkt statistiskt samband mellan förekomsten av sköldkörtelcancer och beräknad sköldkörteldos,

Leukemi

Som påpekats i (1) är leukemi en cancerform som särskilt starkt förknippas med strålning: förhållandet mellan leukemifrekvensen i en bestrålad och en obestrålad befolkning är ungefär 10 gånger större än motsvarande förhållande för fasta cancertumörer.

Latenstiden för leukemi är betydligt kortare än för fasta tumörer - erfarenheten från Hiroshima/Nagasaki visar att leukemiincidensen når en topp ca 10 år efter bestrålningen för att sedan åter avta. *I de tjernobyldrabbade områdena borde den alltså redan ha passerat sitt maximum.*

IPSN fastslår att man fortfarande inte sett någon förhöjning av leukemi på grund av reaktorolyckan. Det gäller för såväl barn som vuxna.

Fosterskador

En vitrysk studie har tidigare rapporterat en "misstänkt" ökning av vissa medfödda missbildningar hos barn som föddes kort tid efter olyckan.

Enligt IPSN har detta resultat inte kunnat bekräftas. I stället har det konstaterats att studien haft "metodologiska brister", och ett internationellt projekt har påbörjats för att bringa klarhet i frågan.

Som jämförelse kan nämnas att den enda typ av allvarlig fosterskada som påvisats efter Hiroshima/Nagasaki var mental efterblivenhet hos en del av de barn som bestrålats under den begränsade tid av graviditeten som är kritisk för hjärnans utveckling.

Man anser att det för sådana skador finns en doströskel på minst 100 millisievert, under vilken inga skador inträffar.

Världshälsoorganisationens uppföljningsprojekt för Tjernobyl, IPHECA (1), hade som en huvudpunkt att kartlägga eventuella hjärnskador p g a bestrålning på fostestadiet. Med hänsyn till stråldoserna i de tjernobyldrabbade områdena, den ovannämnda doströskeln och den begränsade kritiska tiden, måste riskgruppen för sådana skador vara ytterst liten. I IPHECAs första rapport 1995 kunde man inte framlägga några konklusiva resultat.

Röjningsarbetarna

Med röjningsarbetare ("liquidators") avses dels den personal som sattes in för att släcka och röja i kraftverket i omedelbar anslutning till olyckan, dels den stora kader av människor som röjde i utrymningszonen på 30 km kring reaktorn de närmast följande åren.

Totalt uppgick antalet röjningsarbetare till ca 650 000. Antalet misstänkta fall av akut strålsjuka har uppgetts till 237, av vilka samtliga inträffade i den första insatsstyrkan.

Röjningsarbetarna rekvirerades framförallt från Ukraina, Vitryssland, Ryssland och Baltikum. Efter Sovjetunionens upplösning förs i vart och ett av länderna ett eget register över röjningsarbetare, deras stråldoser och hälsoutveckling. Den mest ingående rapporteringen hittills gäller 168 000 ryssar och 4 833 ester.

Medeldosen för de ryssar som arbetade som röjningsarbetare under tiden 1986 - 90 uppges till 108 millisievert. År 1997 rapporterades en förhöjd frekvens av leukemi och sköldkörtelcancer i denna grupp, men detta har enligt IPSN inte blivit bekräftat, och rapportörerna har tagit tillbaka sina tidigare uppgifter.

För den estniska gruppen anges medeldosen till 109 millisievert. 1,4 % sägs ha fått över 250 millisievert. Dosuppskattningen har styrkts genom biologisk dosimetri.

Någon ökad cancerfrekvens har inte iakttagits, däremot är självmordsfrekvensen 50 % högre än normalt. Detta gör självmord till den tredje främsta dödsorsaken i gruppen, efter olyckor och hjärt-kärlsjukdomar.

IPSN ser detta som en bekräftelse på att psykisk stress utgör en av de allvarligaste hälsoeffekterna efter Tjernobyl.

Nuläget

Markkontamineringen med cesium-137 håller sig numera rätt konstant, vilket tyder på att cesiet stabiliserats i de översta 15 centimetrarna av markskiktet.

De så kallade controlled areas (CA), med en markbeläggning av cesium på mer än 555 kBq / kvm, uppges omfatta 7 000 km² (1996 uppgavs 10 300 km²), med en befolkning på 120 000 (273 000). Befolkningsminskningen i förhållande till 1996 tyder på att evakueringarna fortsatt. Den av myndigheterna eftersträlvade dosgränsen uppges fortfarande vara 1 millisievert per år.

Några kommentarer

De nya uppgifterna bekräftar i stort sett den bild som framträdde 1996 i FN-organens sammanfattningar. Den skiljer sig en hel del från den bild som fortfarande sprids bland allmänheten i väst.

Vi läser än idag om "strålskadade tjernobylbarn" som tas emot för rekreation i andra länder. I SvD 99-05-17 berättades t ex om "tjernobylbarn" på ferievistelse i Sverige. Barnen som var i åldrarna 7 - 13 år, var visserligen inte sjuka men undersöktes regelbundet med avseende på sköldkörtelcancer.

Som redan nämnts är de enda barn som löper ökad risk för sköldkörtelcancer de som våren 1986 exponerades för radioaktiv jod. Inget av dessa barn är idag yngre än 13 år.

Förvisso är också yngre barn i behov av rekreation, liksom miljoner andra nödlidande i f d Sovjetunionen, men att åsätta dem den felaktiga stämpeln som faktiskt eller potentiellt "strålskadad" befäster det psykiska trauma som redan vållat stort lidande i den drabbade befolkningen, och som nu sätter spår i självmordsstatistiken.

Den dosförhöjning på 1 millisievert per år som fortfarande utgör ett kriterium för att uppmuntra evakuering från kontaminerade områden är också ägnad att väcka obefogad oro hos befolkningen.

Den motsvarar ca en fjärdedel av den årliga stråldos som svensken i genomsnitt utsätts för, eller den ökning i naturlig stråldos som man kan få i Sverige genom att flytta från ostkusten till Bohuslän.

Evelyn Sokolowski

Källor

- (1). "Tio år efter Tjernobyl - vad vet vi idag om följderna?" Bakgrund nr 1, april 1996.
- (2). Nucleonics Week, 29 april 1999.