

DNA-skader og synkehull i strålevernet

(Denne teksten ble publisert som bloggpost 12. okt. 2015 på einarflydal.com.)

Tidlig morgen i Bratislava. Om noen timer skal jeg videointervjue Igor Belyaev, leder av Laboratoriet for radiobiologi ved Kreftforskningsinstituttet ved Det slovakiske vitenskapsakademiet. Han har spesialisert seg på ioniserende og ikke-ioniserende stråling og hvordan disse virker inn på cellenivå, bl.a. på kroppens arvestoff - DNA. Det har nemlig vist seg hinsides enhver tvil både gjennom hans og andres forskning at slik påvirkning skjer - også ved ikke-ioniserende stråling og ved de frekvenser vi bruker til trådløs kommunikasjon, og også ved signalstyrker som er altfor svake til å skape oppvarming når strålenes partikler bremses ned av kroppsvevet. Og det viser seg at stamceller, som vi har i nær sagt alt vev, er spesielt følsomme.

Man kan diskutere mekanismene - altså hvordan dette skjer - i større detalj. Og man kan gå i detalj på hvilke kombinasjoner av egenskaper strålene må ha - frekvens, polarisering, modulering og puls. Men at en rekke slike kombinasjoner som er i faktisk og praktisk bruk bidrar til å skape doble DNA-brudd - og dessuten hindrer at de repareres - og dermed skaper økt kreftsannsynlighet, det er hevet over tvil. En mulig kilde for å lese seg opp på dette, er denne fra tidsskriftet "Environment Health Perspectives", mars 2010: "Microwaves from Mobile Phones Inhibit 53BP1 Focus Formation in Human Stem Cells More Strongly Than in Differentiated Cells: Possible Mechanistic Link to Cancer Risk" av forskerne Eva Marková, Lars O.G. Malmgren og Igor Y. Belyaev. Du finner den på PubMed, den er tunglest biokjemi, men tankegangen lar seg fint lese ut av den, og den gjelder i hovedsak bare et par av flere måter å skape DNA-brudd på med EMF. Referanselista viser at de tre forfatterne ikke står alene med sine funn: mobilstråling skaper kreft. (Og lavfrekvent stråling fra kraftig 50 Hz strømmnett gjør det også, særlig i form av leukemi blant barn, som i følge Belyaev er på rask frammarsj, og nettopp oppstår - Gjett hvor! - i stamceller.) Dessuten bidrar artikkelen til at man forstår hvorfor mange undersøkelser ikke finner noen slike skadelige virkninger, selv om disse fins: Der er mange fallgruber i slik forskning.

"De sorte svanene" er altså funnet, og uansett hvor mange undersøkelser man gjør som bare finner "hvite svaner", hjelper det ikke: de sorte svanene er funnet. Resten er detaljer, og dessuten epidemiologi for å få grep på hvor stor risikoen er i praksis. (Se f.eks. [her](#) og [her](#) for to helt ulike bloggposter.)

Det interessante og virkelig forunderlige på denne bakgrunnen er hvordan strålevernmyndighetene og næringsaktørene ikke tar hensyn til disse funnene:

La oss ta næringsaktørene først: Jeg antar at de i all hovedsak er uvitende, slik man var i forskningsenheten i Telenor da jeg jobbet der, og at de lener seg på myndighetene, dvs. på de nasjonale såvel som WHO og ICNIRP (rådgivende forskningsorganisasjon for ikke-ioniserende stråling). Det vil si at de ikke tar det ansvar som ICNIRP og WHO skyver over på dem om selv å sette seg inn i og ta konsekvensen av de sorte svaner forskningen viser fins, men heller teller antallet hvite. Det ser heller ikke ut til at de setter disse risikobildene i forbindelse med det samfunnsansvar de selv pålegger seg. Men ett eller annet sted høyere oppe, f.eks. i GSMA, The GSM Association, må det finnes noen som gir ledelsen der råd om hvordan forskningssituasjonen er og hvilke strategiske grep som bør gjøres. Hvem og hvordan vet jeg imidlertid ingenting om.

Hva så med myndighetene - som i Norge er Statens strålevern og NKOM (som lener seg på Statens strålevern) og de internasjonale, som er WHO og ICNIRP? ICNIRP er klinkende klar i sine styrings- og veiledningsdokumenter på at ICNIRP bare forholder seg til en enkel basis som er vitenskapelig ugjendrivelig - at stråling som gir akutt oppvarming gir skade, og derfor at andre, dvs. statlige myndigheter og andre aktører, f.eks. store selskaper, må ta seg av å utforme forholdsregler som dreier seg om å beskytte mot økt risiko med andre årsaksbilder - f.eks. langsiktige virkninger som kreft. WHO's "EMF Project" målbærer i hovedsak samme budskap.

Hva gjør norske myndigheter med dette? Jo, NKOM forholder seg til "grenseverdiene" som Statens strålevern gir: Er det under, er det greit, og det er det jo som regel. Langt under. Statens strålevern sier at så lenge vi er under det ICNIRP angir som "grenseverdier", er vi på den sikre siden, for andre risiki er ikke sikkert nok påvist - til nå. (Og så skal vi holde strålingen lavest mulig, men er vi under "grenseverdiene", bryr de seg ikke.)

Sikkert nok for hva? For å ta føre-var-hensyn? Skal man være absolutt sikker før man tar føre-var-hensyn? Ikke narr meg til å le!

Eller er det ekspertkomiteene som er problemet? Statens strålevern viser jo gjerne også til de mange ekspertkomiteer som konkluderer med at "evidensen" ("belegget" i tradisjonell norsk forskningssjargong) ikke er klar nok, men at mer forskning trengs. Klart nok for hva? Jo, klart nok for å revidere ICNIRPs vitenskapelige, varmebaserte farekriterium. Nei, selvsagt er det ikke det når farekriteriet skal settes ut fra absolutt sikkerhet, eller når man velger en minimumsregulering, dvs bare å regulere utfra hva man i alle fall vet helt sikkert. Men det er jo heller ikke et argument for ikke å gjøre som ICNIRP sier: ta ansvaret selv for de risiki som nå er påvist å være tilstede, men som ikke er "ferdigforsket".

Her er det noen synkehull i strålevernet - noen synkehull som jeg etterhvert har sett flere mennesker falle ned i.

Einar Flydal, 12.10.2015