

Folketingets Sundhedsudvalg



Folketingets Sundhedsudvalg har den 8. januar 2010 stillet følgende spørgsmål nr. 259 (Alm. del) til ministeren for sundhed og forebyggelse, som hermed besvares. Spørgsmålet er stillet efter ønske fra Jonas Dahl (SF).

Spørgsmål nr. 259:

”Ministeren bedes redegøre for den sundhedsmæssige risiko, der kan være ved de såkaldte nøgenscannere, som pt. indføres i en række lufthavne, herunder hvor meget stråling der kommer fra disse scannere.”

Svar:

Jeg kan oplyse, at der kan være tale om to typer af scannere til brug i Københavns Lufthavn, nemlig scannere baseret på røntgenteknologi og scannere baseret på ikke-ioniserende stråling.

Jeg har til brug for besvarelsen modtaget nedenstående udtalelse fra Sundhedsstyrelsen, som jeg kan henholde mig til.

For så vidt angår scannere baseret på røntgenteknologi har Sundhedsstyrelsen oplyst følgende:

En konkret vurdering af den sundhedsmæssige risiko bør foretages på grundlag af tekniske oplysninger om den/de scannere, der i givet fald påtænkes anvendt i en dansk lufthavn. Sundhedsstyrelsen kan dog med baggrund i tilgængelige kommercielle oplysninger om scannere, der baseres på røntgenteknologi (såkaldte backscatter-scannere), oplyse, at personer, der scannes med denne type udstyr, normalt vil blive udsat for en stråledosis på omkring 0,02-0,03 mikrosievert pr. scanning. Hver enkelt undersøgelse vil normalt være sammensat af tre til fem scanninger for at opnå den ønskede information. Det vil give den enkelte person en stråledosis af størrelsesordenen 0,1 mikrosievert pr. undersøgelse.

En stråledosis af størrelsesordenen 0,1 mikrosievert er en meget lille stråledosis og væsentlig mindre end den årlige stråledosis fra den naturlige baggrund i Danmark (~ 1000 mikrosievert). Den er også mindre end den stråledosis en passager vil modtage fra den forhøjede kosmiske stråling under flyvningen efter en evt. scanning. Et andet væsentligt forhold er vurderingen af antallet af årlige scanninger, som den enkelte person vil blive udsat for som følge af pågældendes rejsemønstre og i tillæg hertil muligheden for tilsvarende security-scanningerne i anden sammenhæng, fx adgangskontrol til særlige bygninger mm.

Scannere baseret på røntgenteknologi vil være omfattet af røntgenlovgivningen (lov nr. 147 af 15. april 1930 med tilhørende bekendtgørelser), herunder bl.a. krav om godken-

Slotsholmsgade 10-12
DK-1216 København K
Tlf. +45 7226 9000
Fax. +45 7226 9001
E-mail sum@sum.dk
Hjemmeside www.sum.dk

Dato: 25. Februar 2010
Sags nr.: 1000620
Sagsbeh.: SUMSHH/Center for
sundhed og psykiatri
Dok nr.: 182657

delse af scannere af Statens Institut for Strålebeskyttelse og overholdelse af dosisgrænsen for enkeltpersoner i befolkningen på 1000 mikrosievert pr. år fra alle menneskeskabte strålekilder. Strålebeskyttelsesprincipperne forudsætter endvidere, at enhver type af brug af røntgenstråling er vurderet at være berettiget (fordele opvejer risikomomenter, etiske forhold), før den tages i anvendelse, og at den enkelte anvendelse af en accepteret brug (fx i den enkelte lufthavn) ligeledes er vurderet at være berettiget. Ved vurderingen af berettigelsen skal der tages hensyn for muligheden for alternative metoder, der ikke er baseret på røntgenstråling.

For så vidt angår scannere baseret på ikke-ioniserende stråling (Terahertz scannere benævnt som Millimeter-bølge scannere) har Sundhedsstyrelsen oplyst følgende:

Der findes kun få beskrivelser af teknikken, som kan benyttes til en risikovurdering. I følge Statens Luftfartsvæsen skal skannerne testes i praksis i løbet af foråret 2010 - hvorfor en mere udførlig teknisk beskrivelse må formodes at foreligge til den tid. Nedenstående redegørelse må indtil da betragtes som en foreløbig helbredsmæssig risikovurdering af Terahertz skannere.

Terahertz skannere benytter ikke-ioniserende stråling til at skanne personer. Frekvensen fra de stråler, der benyttes i skannerne, ligger imellem de infrarøde bølgelængder og radiobølger og hører derfor inden for det mere langbølgede og ikke særligt energirige afsnit af det elektromagnetiske spektrum. Der findes ikke officielle internationale regler og retningslinjer for de benyttede bølgelængder. Derimod har ICNIRP (den internationale kommission for ikke-ioniserende stråling) opstillet retningslinjer for infrarød stråling (IRB-guidelines), som modsvarer de bølgelængder, der benyttes i de aktuelle skannere. Det fremgår ikke af fabrikanternes dokumentation, hvorvidt disse retningslinjer overholdes ved den aktuelle skanningsprocedure. Det Britiske Health Protection Agency (HPA) har vurderet, at udstyret ikke overskrider retningslinjerne for IRB-stråler, og at eksponeringen er meget lav og kun udgør en lille fraktion af grænseværdierne for disse stråler. Ifølge en af fabrikanterne (ProVision) er eksponeringen fra strålerne 10.000 gange mindre end fra traditionelt radiofrekvent udstyr, og vævet eksponeres mindre, end hvis man holder en mobiltelefon til vævet. IRB-stråler reflekteres i stort omfang fra huden og trænger således ikke i betydeligt omfang ind i vævet, der skannes.

På linje hermed formodes eksponeringen fra Terahertz skannerne at blive reflekteret i stort omfang. På grund af den sparsomme dokumentation, der er for skannerne, er der dog indtil videre grund til at være forsigtig, når det gælder eksponering af personer med pacemakere og cochlea implantater (høreapparater), idet effekten på sådanne elektroniske implantater endnu ikke kendes.

At der benyttes ikke-ioniserende stråler vil sige, at energimængden i strålerne ikke er høj nok til at ionisere celler i de væv, som udsættes for strålerne – i modsætning til ioniserende (radioaktive) kilder. Den umiddelbare effekt fra sådanne stråler vil derfor - på linje med mobiltelefoner – formodes at kunne ske via opvarmning af væv, der udsættes for skanning – herunder øjne. Baseret på oplysninger fra fabrikanterne (Smiths Detection & ProVision) benyttes der en forholdsvis høj strømstyrke (1,6-2 kW), som kan resultere i elektromagnetiske felter omkring skannerne, og der udvikles også et vist lydtryk i forbindelse med skanningen (65 dB). Da der ved skanning er tale om kortvarige eksponeringer af personer i op til maksimalt 10 sekunder, og da vinklerne i skanningen ikke foretages direkte imod øjne, formodes effekterne ikke at udgøre et sundheds-

mæssigt problem. Dette med de forbehold, at skanningen ledsages af tilstrækkelig ventilation, og at udstyret er intakt og overholder ICNIRPS guidelines for IRB-eksponering (se: <http://www.icnirp.de/documents/broadband.pdf>).

Endvidere er der grund til at understrege, at sådanne apparater bør være underlagt regler for produktsikkerhed. Før ibrugtagning skal fabrikanterne derfor fremlægge udførlig dokumentation for, at apparaterne ikke er sundhedsskadelige. For at være på den sikre side kan der opstilles regler for tilsyn, således at udstyret gennemses jævnlige og derfor holdes i funktionel stand.

Med venlig hilsen

Bertel Haarder / Steen Hartvig Hansen