

Kiirgus meie tavaelus ja kiirgusohu ennetamine

Sõnad „kiirgus“ ja „kiirgustegevus“ seonduvad paljudel esmajoonel aatomielektrijaamade või radioaktiivsetele jäätmetega, kuid kiirgusega on seotud ka hulk üsna igapäevaseid toiminguid.

Valdav enamik aktiivsetest kiirgustegevuslubadest ehk 479 luba on antud elektrikiirgusseadmete ja radioaktiivsete ainete kasutamiseks meditsiinivaldkonnas. Ülejäänud load reguleerivad kiirgustegevust tööstuses, teaduses ja veterinaarmeditsiinis. Radioaktiivse aine riigisiseseks veoks ning radioaktiivsete jäätmete ohutuks käitlemiseks ja veoks on 6 kehtivat luba.

2020. aastal oli meie meditsiinis kaks olulist kiirgusega seotud sündmust: Tartu Ülikooli Kliinikum sai uue lineaarkiirendi ja elektrilise verekiiritusseadme. Lineaarkiirendi tehnoloogia võimaldab oluliselt vähendada kiiritusravi kestvust, tõsta ravi efektiivsust ning vähendada oluliselt ravist tingitud kõrvaltoimeid. Elektriga töötava verekiiritusseadme kasutusse võtmine on Eestis esmakordne. Elektrikiirgusseadme kasutamisel ei teki radioaktiivseid jäätmeid, samuti ei kaasne kiirgustegevusega vee, pinnase ega õhu saastumist.

Kiirgusseire kaitseb inimesi ja loodust

Kiirgusseirega kogutakse teavet keskkonna radioaktiivsuse tasemete kohta, et kaitsta inimest ja looduskeskkonda ioniseeriva kiirguse kahjuliku mõju eest.

Tähtsaim ülesanne on avastada ja jälgida just inimtegevuse tagajärjel keskkonda sattunud tehislise radioisotoopide sisaldusi, sest need iseloomustavad keskkonna saastumist, näiteks võimalike tuumaõnnetuste korral naaberriikides või muude õnnetuste korral.

Proovide analüüsitulemused näitavad, et tehislise radioisotoopide sisaldus keskkonna eri sfäärides on jätkuvalt madal ning näiteks Soome lahest kogutud merekeskkonna proovides on märgata ka mõõdukat Cs-137 sisalduse vähenemist.

Eestis ei ole töötavaid tuumarajatisi, seega puudub ka radioaktiivsete ainete emissioon. Ohuallikaks on väljastpoolt riigipiiri tulenev saaste. Regulaarne kiirgusseire arendab valmisolekut ja võimekust reageerida kiirgushädaolukordadele.

Tehislise kiirgusallikate kõrval on ka looduslikke kiirgusallikaid. Looduslikult esinevad radioisotoobid pärinevad peamiselt maakoorest ja kosmosest. Seire käigus kogutud proovides määratakse tehislise radioaktiivsete isotoopide aktiivsuskontsentratsioone.



Aastaraamatu viimane uuendus 30.08.2024