



X-zračenje u medicini

Informacija za pacijente

Šta je zračenje?

Zračenje jeste oblik elektro-magnethih talasa ili čestica koji prenose energiju. Potiče iz prirodnih izvora poput sunca, zemlje i vazduha. Zračenje takođe može nastati u veštačkim izvorima kao što su ultra-ljubičaste lampe, rendg-aparati ili radioaktivni izvori. Zračenje se može podeliti na jonizujuće i nejonizujuće, u zavisnosti od toga da li jonizuje okolnu materiju. Izraz zračenje se obično kolokvijalno primenjuju samo na jonizujuće zračenje (kao što su X-zraci, gama zraci), ali izraz se može primeniti takođe i na nejonizujuće zračenje (radio talasi, mikrotalasi, toplotu i vidljivu svetlost). Posledica izlaganja jonizujućom zračenjima jeste doza.

Da li mogu da izbegnem izlaganje jonizujućem zračenju?

Ne. Svi smo izloženi jonizujućem zračenju sunca, zračenju iz zemlje, radioaktivnim metrijama koje se nalaze u našem telu ili vazduhu koji udišemo. Ovo je prirodno zračenje. U proseku, svaka osoba u na planeti svake godine iz prirodnih izvora primi oko 3 mSv (3000 μ Sv) . Ljudi koji

putuju avionom dobijaju dodatnih 5 μ Sv, tokom svakog sata leta.

Da li se prirodno zračenja razlikuje od veštačkog?

Ne. Prirodno zračenje i veštački proizvedeno zračenje izaziva identične efekte u organizmu.

Da li je zračenje štetno?

Izlaganje velikoj dozi zračenja može biti štetno za organizam. Na primer, ljudi koji su izloženi velikoj dozi imaju veću verovatnoću da razviju neke oblike karcinoma. Ne postoje direktni dokazi da su niske doze zračenju štetne, ali smatra se razumnim ograničiti izloženost na najmanju moguću meru.

Da li postoji kontrola upotrebe zračenja u bolnicama?

Da. Sva medicinska izlaganja zračenju moraju biti opravdana, tako da korist za pacijenta bude veća od štete. Zdravstveni radnici su obučeni da procene opravdanost pregleda a tokom procedure dozu za pacijenta svedu na najmanju moguću meru.



With the support of the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Education in Radiation
Protection According to
European Basic Safety Standards
and Council Directive 59/2013
Euratom – EDURAD





Da li kao pacijent mogu da preduzmem mere kako bi se zaštitio od jonizujućih zračenja?

Ako ste nedavno bili na pregledu koji podrazumeva primenu jonizujućih zračenja, obavestite medicinsko osoblje koje će preduzeti korake da pregled ne bude nepotrebno ponovljen. Osoblje će preduzeti sve potrebne mere da doza tokom pregleda bude što je moguće manja, što ponekad podrazumeva i primenu zaštitnih sredstava od olovne gume.

Da li postoje dodatne mere predostrožnosti?

Ako je pacijent žena u reproduktivnom periodu, osoblje mora razmotriti mogućnost trudnoće i zaštitu fetusa. Od pacijenata u reproduktivnom periodu se očekuje da obaveste osoblje o potencijalnoj trudnoći.

Kako bismo dozu od različitih radioloških procedura stavili u kontekst, u tabeli navodimo doze od radioloških procedura, ekvivalentan broj radiografija pluća i ekvivalenta broj dana izlaganja prirodnom zračenju.

Procedura	Doza (mSv)	Ekvivalentan broj radiografija pluća	Ekvivalentan broj dana izlaganja prirodnom zračenju
Pluća PA	0.05	1	5
Karlica	0.6	12	60
Slabinski deo kičme AP	0.8	16	80
Slabinski deo kičme LAT	0.3	6	30
Urinarni trakt	0.4	8	40
Irigografija	4.8	96	480
CT pluća	2.1	42	210
CT abdomena	8	160	800
CT karlice	7	140	700
Koronarografija	10	200	1000

Ukoliko imate bilo koje dodatno pitanje o pregledu na koji ste upućeni, molimo da se obratite osoblju.



With the support of the Erasmus+ Programme of the European Union



Education in Radiation Protection According to European Basic Safety Standards and Council Directive 59/2013 Euratom – EDURAD

