

# Strålskydd av allmänhet vid verksamhet med radioaktiva ämnen

**Gäller för:** Region Kronoberg

**Utförs på:** Region Kronoberg

Enligt föreskrifter (SSMFS 2008:34) från strålsäkerhetsmyndigheten skall verksamheten bedrivas så att det är osannolikt att någon ur allmänheten utsätts för en stråldos som är högre än 0.3 mSv.

Undersökning och behandling med radioaktiva nuklider kan ge stråldos till allmänheten genom det radioaktiva avfallet, från kontaminerade områden och genom strålning från patienterna.

## Radioaktivt avfall

MFT har utfärdat rutiner för hantering av radioaktivt avfall som medför att stråldosen till allmänheten minimeras. Dessa rutiner finns beskrivna i särskilt dokument; Hantering av radioaktivt avfall (Idnr 6521).

## Arbetsrutiner

Det finns också arbetsinstruktioner för personal för att minska risken för kontaminering av lokaler med radioaktiva ämnen och spridning av aktiviteten till andra lokaler.

## Strålskydd lokaler

Lokaler där radioaktiva lösningar hanteras har klassats som ”skyddat område” eller ”kontrollerat område” och därmed finns restriktioner för tillträde för allmänhet till dessa lokaler (Idnr 6884).

Verksamheten planeras så att stråldosen i övriga lokaler, som inte klassas som skyddat eller kontrollerat område, är under gällande nivå enligt föreskrifter. Detta åstadkoms genom strålskärning i väggar och genom rutiner för hantering av patienter som genomgår diagnostik eller terapi.

## Restriktioner vid nukleärmedicinska undersökningar och behandlingar

Instruktion för patienters kontakt med anhöriga och allmänhet efter administration av radioaktiva nuklider har utformats för att reducera stråldos till allmänhet och anhöriga så att stråldosen hålls under de nivåer som anges i SSMFS 2008:34. Detta medför i vissa fall restriktioner för när patienterna kan lämna sjukhuset.

### *I-131*

För patienter som genomgår strålbehandling av sköldkörteln med <sup>131</sup>I baseras rutinen på administrerad aktivitet.

Särskilda rutiner finns för patienter som får en administrerad aktivitet <400 MBq (Idnr 8156), för administrerad aktivitet från 400- 600 MBq (Idnr 7973) och för administrerad aktivitet >600 MBq (Idnr 8157).

För administrerad aktivitet >600 MBq bedömer sjukhusfysiker om patienten skall läggas in på enskilt rum eller kan isoleras i hemmet. Bedömning baseras på patientens hemförhållanden. Om hemförhållandena är sådana att stråldosen till anhöriga och allmänhet kan bedömas understiga de nivåer som anges i SSMFS 2008:34 kan patienten isoleras i hemmet i stället för på sjukhus.

För patienter som läggs in på sjukhus görs mätning av total aktivitet med strålskyddsinstrument. Mätning görs på 1 m avstånd och dosrat jämförs med dosrat uppmätt direkt efter administration av aktivitet. När aktiviteten är under 600 MBq kan patienten åka hem efter att ha fått instruktioner om åtgärder som kan minska stråldosen till anhöriga och allmänhet.

Det rum som använts kontrolleras med hänsyn till kontaminering innan det tas i bruk igen.

### *Övriga radionuklider för terapi*

Alla andra radionuklider som används i Landstinget Kronoberg för behandling ger doser till allmänheten understigande 1 mSv. Dessa nuklider är P-32, Sr-89 och Ra-223.

### *In-111*

Vid undersökning med <sup>111</sup>In behöver instruktioner för umgänge med anhöriga över längre tid utformas. Fastställda instruktioner finns i dokumentet: Patientinformation vid nukleärmedicinsk diagnostik (Idnr 8846)

### *F18-FDG*

Undersökning med <sup>18</sup>F-FDG ger högre stråldos till omgivningen. Patienter som genomgår sådan undersökning skall därför, under tiden mellan administrering av radiofarmaka och undersökning, befinna sig på en plats som medför att stråldosen till allmänheten kan minskas. Detta kan åstadkommas genom avstånd ( eget utrymme i avvaktan på undersökning) eller strålskärning eller en kombination av dessa.

Sjukhusfysiker beräknar nödvändiga strålskyddsinsatser och anpassning av lokaler.

Giltig fr.o.m: 2015-12-29

Giltig t.o.m: 2017-12-28

Identifierare: 6821

Strålskydd av allmänhet vid verksamhet med radioaktiva ämnen



### *Övriga radionuklider för diagnostik*

I övrigt ger undersökning med radioaktiva nuklider låga stråldoser till allmänheten och det behövs därför inga särskilda restriktioner utöver råd att minimera kontakt med små barn i samband med undersökning