**Anvisning för persondosimetri**

Dokumentet sammanfattar riktlinjerna för persondosimetri inom verksamheter med joniserande strålning på SLU. Syftet med dokumentet är att upprätthålla ett gemensamt förhållningssätt avseende persondosimetri.

**Strålsäkerhetsmyndighetens krav**

Stråldoser till personal i verksamhet med joniserande strålning ska mätas, rapporteras, arkiveras och i förekommande fall utredas i enlighet med Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrift 2018:1. Enligt författningens avsnitt om kategoriindelning av personal ska arbetstagare som tillhör kategori A bära personlig dosimeter. För personal i kategori B ska dosmätningar utföras för att försäkra att placeringen i kategori B är korrekt, vilket antingen kan göras med en personlig dosimeter eller en s.k. miljödosimeter.

För externa personer som utför arbete inom kontrollerat område gäller Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrift 2018:1. För lokalvårdande personal gäller samma regler som för externa personer som utför arbete inom området.

**Ansvarsfördelning för persondosimetri inom SLU**

SLU anlitar av Strålsäkerhetsmyndigheten godkänt persondosimetrilaboratorium för tillhandahållande av persondosimetrar samt för rapportering till det nationella dosregistret.

Verksamhetsansvarig ansvarar för analys och stråldosövervakning av personaldoser. Skulle en person erhålla högre stråldos än vad riktlinjerna i detta dokument anger genomförs en utredning under ledning av strålsäkerhetskommittén.

Vid ny eller förändrad verksamhet med strålning bedömer verksamhetsansvarig i samverkan med strålsäkerhetskommittén om personal ska bära dosimeter. De dosimetrar verksamheten använder bekostas av den verksamhet där personalen är anställd och administreras via den institution/klinik som bedriver verksamheten.

Instruktioner för rapportering, utredning samt arkivering av persondoser för personal inom SLU:s verksamheter med joniserande strålning utarbetas av strålsäkerhets-kommittén.

Beställning av dosimetrar ombesörjer den verksamhetsansvarige från Landaur (www.Landaur.se).

**ALLMÄNT**

All personal som tillhör kategori A ska bära en personlig dosimeter. Mätperioden är 4 veckor. Verksamhetsansvarig i samverkan med strålsäkerhetskommittén följer upp och utreder persondoser vid samtliga verksamheter vid SLU.

I enlighet med Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrift ska delkroppsmätningar utföras om arbetets natur medför risk för särskilt höga doser till ögon eller extremiteter. Mätperioden ska vara 4 veckor. Om kontinuerliga mätningar utgör hinder för arbetets utförande kan enskilda delkroppsmätningar utföras i sådan omfattning att årsdosen kan uppskattas.

Dessutom skall enl. Strålskyddsförordningen dosrestriktioner upprättas för arbetstagare i verksamheten och för personer i allmänheten som kan komma att exponeras för strålning från verksamheten. Med dosrestriktion menas ett värde för stråldos eller aktivitetskoncentration för optimering av strålskyddet. Tabell 2 ger dosrestriktioner för SLU. För de kategorier där dosrestriktioner inte bedöms behövas från strålskyddssynpunkt anges ”DR ej relevant”.

**BEDÖMNING AV ÖGON- OCH EXTREMITETSDOSMÄTNINGAR**

Vid start av ny verksamhet och verksamhetsförändringar ska ögon- och extremitetsdoser bedömas. Bedömningen skall dokumenteras och godkännas av strålsäkerhetskommittén. Strålsäkerhetskommittén har beslutsrätt avseende arbetsplatsmätningar.

Bedömningen behöver inte innebära mätningar på personal om man på annat sätt kan styrka att doserna inte riskerar att överstiga dosgränserna.

**TABELL 1. UTREDNINGSNIVÅER FÖR PERSONAL SOM ARBETAR INOM VERKSAMHETER MED JONISERANDE STRÅLNING**

|  |
| --- |
| **Förhöjd dos under en 4-veckorsperiod**  |
| **Effektiv dos > 0,5 mSv**  |
| **Ekvivalent dos till extremiteter > 5 mSv**  |
| **Ekvivalent dos till ögats lins > 0,5 mSv**  |

|  |
| --- |
| **Förhöjd dos under kalenderår**  |
| **Effektiv dos > 5 mSv**  |
| **Ekvivalent dos till extremiteter > 50 mSv**  |
| **Ekvivalent dos till ögats lins > 6 mSv**  |

**TABELL 2. DOSRESTIKTIONER**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Verksamhet** | **Arbetskategori** | **Helkroppsdos** | **Ögondos** | **Fingerdos** |
|   |   | (mSv/år) | (mSv/år) | (mSv/år) |
| UDS | Personal som arbetar med NM | 3 | Mätning för att fastslå DR ska utföras | DR kan ej fastställas\*\* |
| UDS | All personal som arbetar med NM-terapi | 1 | Mätning för att fastslå DR ska utföras | DR kan ej fastställas\*\* |
| UDS | All personal som arbetar med röntgen, inklusive C-bågar | 1 | DR ej relevant\* | DR kan ej fastställas\*\* |
| Institutioner | All personal | DR ej relevant\* | DR ej relevant\* | DR kan ej fastställas\*\* |

\* Dosrestriktioner bedöms inte behövas från strålskyddssynpunkt.

\*\* DR går ej att fastställa p.g.a hygienaspekten, stråldosen kan inte mätas/beräknas på ett adekvat sätt.

För personer i allmänheten är dosrestriktionen, angiven som effektiv dos, 0,1 mSv per år och per verksamhet med joniserande strålning.

**ÅTGÄRDER VID DOSREGISTRERINGSRESULTAT - UTREDNINGSNIVÅ FÖR 4-VECKORS PERIODVERKSAMHETSANSVARIG OCH KALENDERÅR**

* Om stråldosen överstiger utredningsnivån under en 4-veckorsperiod eller för ett kalenderår utreds orsaken av verksamhetsansvarig i samråd med strålsäkerhetskommittén.
* Beslut om behov av handlingsplan fattas av strålsäkerhetskommittén. Handlingsplanen utarbetas av verksamhetsansvarig i samråd med strålsäkerhetskommittén och berörd verksamhet. Den upprättade handlingsplanen skall godkännas av strålsäkerhetskommittén.

Verksamhetsansvarig skall förankra handlingsplanen med berörd personal och vid behov med dennes chef. Berörd verksamhetschef ansvarar för att den upprättade handlingsplanen genomförs.

* Utredningen och en eventuell handlingsplan dokumenteras av strålsäkerhetskommittén.

**Rapportering till Strålsäkerhetsmyndigheten**

Dosregistreringar som överskrider nedan angivna nivåer rapporteras till Strålsäkerhetsmyndigheten.

* Doser registrerade under en 4-veckors mätperiod, och där:
* effektiv dos >6 mSv
* ekvivalent dos till extremiteter >150 mSv
* Doser registrerade under ett kalenderår, och där:
* effektiv dos >50 mSv
* ekvivalent dos till ögats lins >15 mSv
* ekvivalent dos till extremiteter >150 mSv

Strålsäkerhetskommittén ansvarar för rapportering till SSM.

Nedan sammanfattas lokala riktlinjer för respektive tillståndsområde. Dessa gäller oavsett personalens kategoriplacering.

**LOKALA RIKTLINJER FÖR RÖNTGENVERKSAMHETER**

Personal som i sin huvudsakliga placering arbetar i undersökningsrummet under pågående exponering vid följande röntgenverksamheter, ska bära personlig båldosimeter:

* intervention
* datortomografi
* genomlysning

Personal som endast arbetar med verksamhet med mobil C-båge, utanför röntgenklinikerna omfattas generellt **inte** av krav på personlig båldosimeter. Strålsäkerhetskommittén kan, där särskilda skäl föreligger, besluta om krav på personlig dosimeter även för denna typ av verksamhet.

**LOKALA RIKTLINJER FÖR NUKLEARMEDICINSKA VERKSAMHETER**

**OCH LABBVERKSAMHET MED ÖPPNA STRÅLKÄLLOR**

All personal som hanterar öppna strålkällor på en nuklearmedicinavdelning ska bära personlig båldosimeter.

För personal på laboratorier som arbetar med öppna strålkällor ska strålsäkerhetskommittén vid uppstart eller förändring av verksamhet utföra en individuell riskbedömning och då ta ställning till om personlig dosimeter ska användas.