

## Stickprovsmätningar på ögats lins och extremiteter hos personal som jobbar med radioaktiva ämnen

### Syfte

Arbetstagare i kategori A som riskerar att få betydande ekvivalent dos till ögats lins, extremiteter eller hud ska mätas regelbundet enligt SSMFS 2018:1 [1]. Detta berör bland annat personal som jobbar och hanterar radioaktiva läkemedel inom nuklearmedicinska verksamheten eller vid isotopbehandlingar.

Syftet med detta dokument är att fastställa rutin för stickprovsmätningarna med avsikt att kunna övervaka ekvivalenta doser till ögats lins och fingrar för sagd personal i Region Jönköping.

### Definitioner och förkortningar

SSM - Strålsäkerhetsmyndigheten

### Frekvens

Ögats lins: Vart 4:e år.

Fingrar/extremiteter: Vart 4:e år

Stickprovsmätningar kan även utföras vid eventuella förändringar av verksamheten som skulle kunna medföra en ökad stråldos till personal.

### Kalibrering och validering

Landauer Nordic Holdings AB är ett ackrediterat laboratorium enligt SS-EN ISO/IEC 17025 [2]. Ackreditering täcker avläsning av doser från både båldosimeterar (InLight® OSL) samt extremitetsdosimetrar för hand/arm (InLight® OSL).

De övriga dosimetertyper utvärderas av Landauer Europe SAS vilka är ackrediterade av COFRAC enligt NF EN ISO/CEI 17025 för dessa mätmetoder.

Ögondosimetrarna Vision® samt ringdosimetrarna Monoring® är båda godkända dosimetritjänster av Strålsäkerhetsmyndigheten [3].

### Utrustning

- Ögondosimetrar, Vision®.
- Ringdosimetrar, Monoring®



Figur 1. Ögondosimeter, Vision®.



Figur 2. Ringdosimeter, Monoring®.

## Utförande

Regelbundna stickprovsmätningar ska utföras på kategori A personal i Region Jönköping som jobbar med och hanterar radioaktiva ämnen. Personalen mäts för ekvivalent dos vartannat år, skiftande mellan mätning av dos till ögats lins och dos till fingrar. Stickprovsmätningen är uppdelad i två mätperioder, en mätperiod under våren och en under hösten, med avbrott under sommaren.

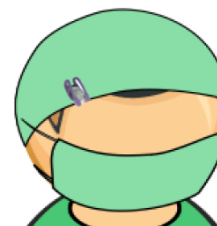
En generell stickprovsmätning utförs under våren, där nästan all personal (minimum 7 personer) ska mätas för ögon- eller fingerdoser i minst 3 månader.

En anpassad stickprovsmätning utförs vid behov under hösten, där enstaka personer (minst 2 personer) dosövervakas när de utför en specifik arbetsuppgift. Syftet med en anpassad stickprovsmätning är att exempelvis utreda och optimera dosbelastande arbetsuppgifter, validera eller optimera nya metoder eller arbetsrutiner, mäta stråldos från ny radiofarmaka etc.

Mätperioden kan eventuellt förlängas om det inte finns tillräckligt med personal som kan mätas eller om arbetsmomentet utförs för sällan. Alternativt, om en kontinuerlig mätning inte är lämplig eller rimlig av praktiska skäl, kan den ekvivalenta stråldosen till personal istället beräknas och uppskattas.

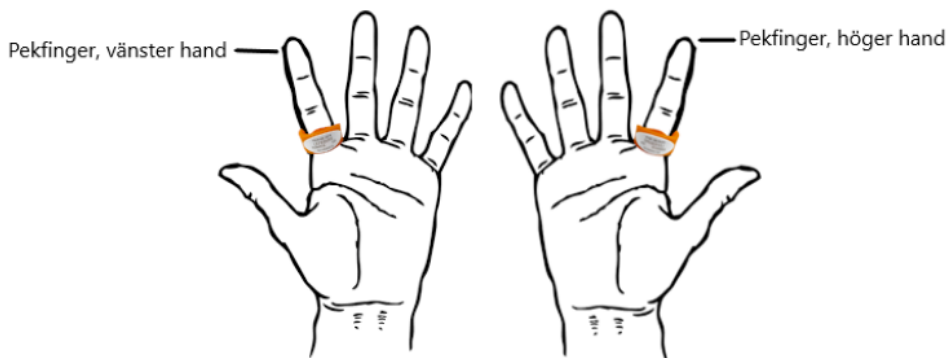
## Mätning av dos till ögats lins

För varje person beställs en ögondosimeter (storlek M eller L) som placeras på höger sida av personens egna glasögon alternativt ett pannband som kan beställas via Landauer®. För Hotlabspersonal kan ögondosimetern eventuellt placeras på höger sida av skyddsmössan. Etiketten riktas mot strålkällan.



### Mätning av fingerdoser

För varje person beställs två ringdosimetrar (storlek M eller L) som placeras på höger respektive vänster pekfinger. TLD-tabletten befinner sig i den breda delen av ringen. Ringen ska därför placeras så att etiketten riktas inåt, närmast mot strålkällan.



### Resultat

Mätresultatet sammanställs och jämförs med dosrestriktioner samt utredningsnivåerna för personal som jobbar inom nuklearmedicin/isotopbehandling.

### Toleranser och åtgärdsnivåer

Mätresultatet jämförs med dosrestriktionerna samt utredningsnivåerna som är satta för personalen enligt strålsäkerhetsreglerna som publicerats på Intranätet/Ledning och styrning/Strålsäkerhet.

Vid överskridande av dosrestriktioner eller utredningsnivåer för en individ eller personalgrupp ska orsaken utredas och eventuella åtgärder vidtas.

### Rapport

Resultatet av ekvivalenta doser sammanställs i en rapport som publiceras på Folkhälsa-och sjukvård/Vårdstöd/Sjukhusfysik.

### Referenser

- [1] SSMFS 2018:1, Strålsäkerhetsmyndighetens föreskrifter om grundläggande bestämmelser för tillståndspliktig verksamhet med joniserande strålning.
- [2] Landauer® ackrediteringscertifikat, [Landauer Nordic Holdings AB, Acknr 10250 | Swedac](#)
- [3] SSM, [Godkända persondosimetritjänster - Strålsäkerhetsmyndigheten \(stralsakerhetsmyndigheten.se\)](#)