

Strålsäkerhetsåtgärder inom radiologi SÄS

Sammanfattning

Följande praktiska strålsäkerhetsåtgärder gäller undersökningar/ingrepp på Radiologi, Södra Älvsborgs sjukhus i Borås, Skene och Ulricehamn på följande modaliteter, Datortomograf (DT), Konventionell röntgen, Odontologisk röntgen (Panorama/CBCT), Intervention (Angio-labb).

Innehållsförteckning

Sammanfattning	1
Förutsättningar	1
Genomförande	2
Praktiska strålsäkerhetsåtgärder vid undersökning med datortomograf. ..	2
Patient	2
Anhörig	3
Personal	3
Praktiska strålsäkerhetsåtgärder vid konventionell röntgenundersökning. 4	
Patient	4
Anhörig	4
Personal	4
Praktiska strålsäkerhetsåtgärder vid odontologisk röntgenundersökning. 5	
Patient	5
Anhörig	5
Personal	5
Praktiska strålsäkerhetsåtgärder vid intervention/genomlysning.	5
Patient	5
Anhörig	6
Personal	6
Dokumentinformation	6

Förutsättningar

Praktiska strålsäkerhetsåtgärder vid undersökning med joniserande strålning. Säkerhetsföreskrifter för patient, anhörig och personal.

RIKTLINJE

Fastställdedatum

2021-12-01

Gäller fr.o.m.

2021-09-17

Gäller inom

Enhet 1 bild- och funktionsmedicin

Barium-id

43314

Gäller t.o.m.

2023-09-17

Sida

2 (6)

Utgåva

3

Genomförande

Praktiska strålsäkerhetsåtgärder vid undersökning med datortomograf.

Patient

- När en gravid kvinna fått en berättigad CT-undersökning ska särskild hänsyn tas till foster för att minimera stråldosen.
- Graviditet är inte en kontraindikation till att göra en CT-undersökning under förutsättning att fostret inte är i primärstrålfältet. När fostret är utanför primärstrålfältet blir stråldos till foster försumbart.
- Kvinnor 15-50 år som gör CT-undersökning av bukområdet ska tillfrågas om graviditet.
- Var extra uppmärksam vid bildtagning av barn (under 16 år). Protokoll optimerade för barn ska användas.
- Centrera patienten. Detta är den åtgärd som har störst påverkan på bildkvalité och stråldos. Det framgår av varje metod vilken kroppsdel som ska centreras.
- Centrera om och ta en ny scout om den första scouten visar felcentrering. Det sparar stråldos.
- Var noggrann med hur boxen läggs. Gör inte boxen för kort i z-led så det påverkar diagnostiken. Spara stråldos genom att inte göra boxen för stor i z-led.

RIKTLINJE

Fastställdedatum

2021-12-01

Gäller fr.o.m.

2021-09-17

Gäller inom

Enhet 1 bild- och funktionsmedicin

Barium-id

43314

Gäller t.o.m.

2023-09-17

Sida

3 (6)

Utgåva

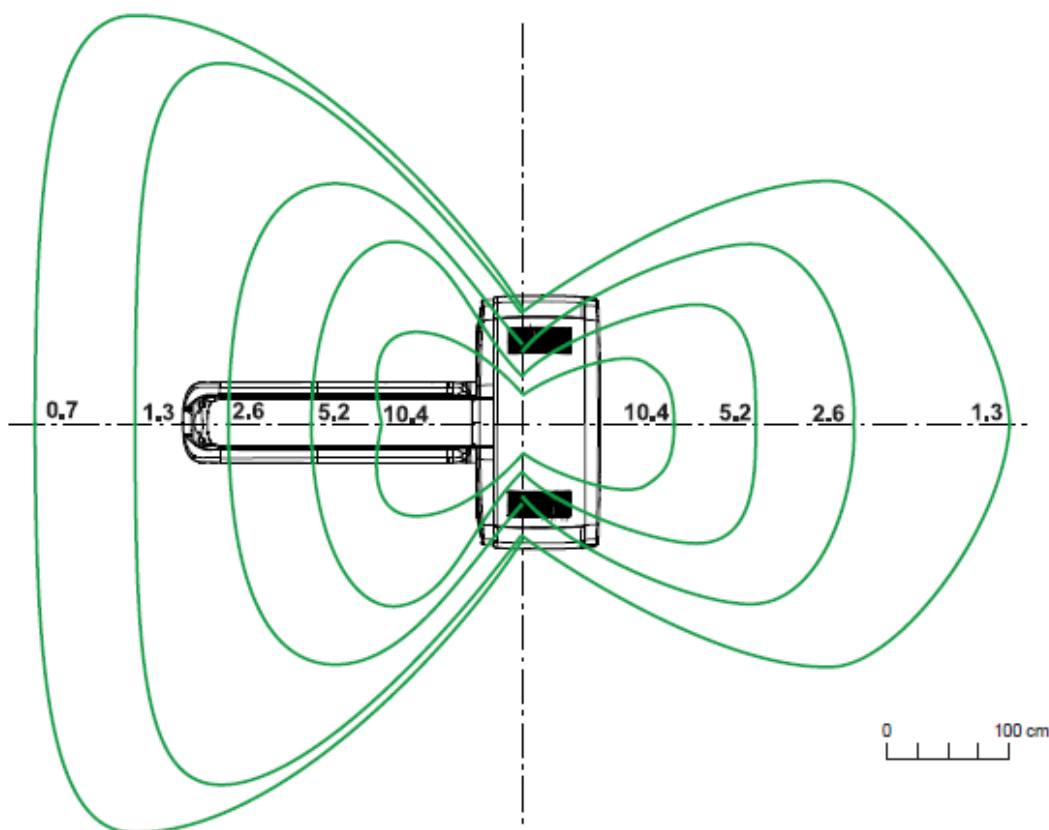
3

Anhörig

Anhöriga ska i regel inte vara inne på röntgenlabbet vid exponering.

Om detta krävs för att lugna patient ska anhörig använda blyförkläde för att begränsa sin egen stråldos. Den anhörige har ingen nytta av röntgenstrålningen.

På en datortomograf är gantryts sidor skärmade. Denna position ger det bästa strålskyddet i rummet. Tänk på att strålningen avtar kraftigt med avståndet.



Figur 1. Utbredning av spridd strålning runt en datortomograf. Vy ovanifrån.

Personal

Var utanför rummet vid exponering.

Om bildtagningen kräver att personal ska vara inne på röntgenlabbet ska strålskärmsutrustning användas.

På en datortomograf är gantryts sidor skärmade. Denna position ger det bästa strålskyddet i rummet.

Tänk på att strålningen avtar kraftigt med avståndet.

RIKTLINJE

Fastställdedatum

2021-12-01

Gäller fr.o.m.

2021-09-17

Gäller inom

Enhet 1 bild- och funktionsmedicin

Barium-id

43314

Gäller t.o.m.

2023-09-17

Sida

4 (6)

Utgåva

3

Praktiska strålsäkerhetsåtgärder vid konventionell röntgenundersökning.

Patient

- När en gravid kvinna fått en berättigad röntgenundersökning ska särskild hänsyn tas till foster för att minimera stråldosen.
- Gravitet är inte en kontraindikation till att göra en konventionell röntgenundersökning under förutsättning att fostret inte är i primärstrålfältet. När fostret är utanför primärstrålfältet blir stråldos till foster försumbart.
- Kvinnor 15-50 år som gör röntgenundersökning av bukområdet ska tillfrågas om gravitet.
- Var noggrann med inblandning. Gör inte strålfältet för litet så det påverkar diagnostiken. Spara stråldos genom att inte göra strålfältet för stort.
- Komprimera patienter som gör bukundersökningar. Detta förbättrar bildkvalité och reducerar stråldos. Observera att kompression inte ska göras vid fraktur-frågeställningar eller trauma.
- Använd gonadskydd på män och pojkar under 50 år där strålfältet är 5 cm eller mindre från gonaderna. Observera att gonadskydd inte ska användas om det stör diagnostiken eller skymmer en dominant. Detta kommer påverka dosautomatiken och ge en onödigt stor stråldos.
- Ta särskild hänsyn vid barnundersökningar för att minimera stråldosen. Barn är mer känsliga för joniserande strålning än vuxna. Anpassade barnprotokoll ska användas.

Anhörig

Anhöriga ska i regel inte vara inne på röntgenlabbet vid exponering.

Om detta krävs för att lugna patient ska anhörig använda blyförkläde för att begränsa sin egen stråldos. Den anhörige har ingen nytta av röntgenstrålningen.

Tänk på att strålningen avtar kraftigt med avståndet.

Personal

Var utanför rummet vid exponering.

Om bildtagningen kräver att personal ska vara inne på röntgenlabbet ska strålskärmsutrustning användas.

Tänk på att strålningen avtar kraftigt med avståndet.

RIKTLINJE

Fastställdedatum

2021-12-01

Gäller fr.o.m.

2021-09-17

Gäller inom

Enhet 1 bild- och funktionsmedicin

Barium-id

43314

Gäller t.o.m.

2023-09-17

Sida

5 (6)

Utgåva

3

Praktiska strålsäkerhetsåtgärder vid odontologisk röntgenundersökning.

Patient

Graviditet är ingen kontraindikation. Stråldos till foster är försumbar. Centrera patienten för att förbättra bildkvaliteten och sänka stråldosen.

Anhörig

Anhöriga ska i regel inte vara inne på röntgenlabbet vid exponering. Om detta krävs för att lugna patienten ska anhörig använda blyförkläde för att begränsa sin egen stråldos. Den anhörige har ingen nytta av röntgenstrålningen.

Personal

Var utanför rummet vid exponering.

Om bildtagningen kräver att personalen ska vara inne på röntgenlabbet ska strålskärmsutrustning användas. Tänk på att strålningen avtar kraftigt med avståndet.

Praktiska strålsäkerhetsåtgärder vid intervention/genomlysning.

Patient

- När en gravid kvinna fått en berättigad röntgenundersökning ska särskild hänsyn tas till foster för att minimera stråldosen.
- Kvinnor 15-50 år som gör röntgenundersökning av bukområdet ska tillfrågas om graviditet.
- Var uppmärksam på att protokoll avsett för undersökning/ingrepp används.
- Genomlys så kort tid som möjligt för att spara stråldos till patient.
- Var noggrann med inblandning. Spara stråldos genom att inte göra strålfältet för stort.
- Pulshastighet har stor inverkan på patientens stråldos. Använd lägsta möjliga pulshastighet.
- Var restriktiv med filmsekvenser (cine) eftersom dessa är stråldosbelastande för patienten.
- Vid intervention finns risk för hudskada. Detta kan motverkas bland annat genom
 - Långt avstånd mellan röntgenrör och patient.

RIKTLINJE

Fastställdedatum

2021-12-01

Gäller fr.o.m.

2021-09-17

Gäller inom

Enhet 1 bild- och funktionsmedicin

Barium-id

43314

Gäller t.o.m.

2023-09-17

Sida

6 (6)

Utgåva

3

- Att ändra vinkel för att ändra hudområde som exponeras.

Om systemet varnar för hudskada ska sjukhusfysiker kontaktas efter intervention för stråldosberäkning.

Anhörig

Anhöriga ska i regel inte vara inne på sal vid exponering.

Om detta krävs för att lugna patient ska anhörig använda blyförkläde för att begränsa sin egen stråldos. Den anhörige har ingen nytta av röntgenstrålningen.

Tänk på att strålningen avtar kraftigt med avståndet.

Personal

Strålskärmsutrustning ska användas. Exempel på tillgänglig strålskärmsutrustning är blyförkläde, thyroideaskydd, blyglasögon, takhängd strålskärm, bordshängd strålskärm, mobil strålskärm.

- Var noggrann med inblandning. Ju mindre strålfält, desto mindre spridd strålning till personal.
- Använd underrörsteknik. Det ger mindre stråldos till personal.
- Genomlys så kort tid som möjligt, det ger mindre stråldos till personal.
- Vid cine ska personal, om möjligt, ställa sig bakom strålskärm eller öka avståndet till patient.
- Tänk på att strålningen avtar kraftigt med avståndet.

Dokumentinformation

För innehållet svarar

Patrick Pettersson, sjukhusfysiker, bild- och funktionsmedicin, SÄS

Fastställt av

Markus Håkansson, verksamhetschef, klinik för bild- och laboratoriemedicin, SÄS

Nyckelord

Strålsäkerhet, strålsäkerhetsåtgärder, patient, anhörig, personal