

Instruktionsunderlag för praktisk strålskyddsutbildning för mini c-båge på akutklinik

Bakgrund

På regionens tre akutkliniker nyttjas mini c-bågar för genomlysning av extremiteter. Dessa mini c-bågar ägs av röntgen och handhas av endast av ortopedier. Undersköterskor & sjuksköterskor på akutklinikerna kan dock komma att medverka vid dessa undersökningar, varpå de behöver utbildning om praktiskt strålskydd. Utbildningen behöver inte innefatta knappologi/tekniska parametrar då denna personalgrupp inte handhar utrustningen.

Syfte

Instruktionen är avsedd som vägledning av områdesansvarig sjukhusfysiker, samt som underlag för utsett strålskyddsombud på respektive akutklinik. Efter erhållen utbildning får strålskyddsombudet ett certifikat som godkänner vidareutbildning av nedanstående punkter till all B-kategoriserad personal på akutkliniken, samt annan personal (såväl intern som extern) vid behov.

Sjukhusfysik ansvarar att revidera utbildningsinnehållet, samt vidarebefordra eventuella uppdateringar/förändringar av utbildningen till strålskyddsombud. Vidare ansvarar certifierat strålskyddsombud att kontakta sjukhusfysik när utbildningscertifikat ska förnyas.

Förkunskapskrav inför praktisk utbildning (ej extern personal):

Strålsäkerhet – Basutbildning samt Strålsäkerhetsutbildning – genomlysning på akutmottagningen (LoK)

Godkänt utbildningscertifikat är giltigt i tre år. Sjukhusfysik ansvarar att följa upp och förnya certifikatet i samarbete med akutkliniken. Stickprovskontroll av given information bör ske årligen.

Utrustning

- Strålskyddsklädsel
- Mini c-båge

Utförande

Utbildningstillfället kan ges av områdesansvarig sjukhusfysiker eller strålskyddsombud och innefattar den nivå av praktisk strålskyddskunskap som är nödvändig för personal som arbetar i närhet av mini c-båge (ej handhavande). Berörd personal på akutkliniker omfattas av undersköterskor/sjuksköterskor som medverkar vid handhavandet.

Utbildningens tre huvudpunkter innefattar:

- 1: Strålskyddsklädsel
- 2: Placering
- 3: Avstånd
- 4: Information om skyddat område

Strålskyddsklädsel

- Vid arbete i närhet av användning med mini c-båge ska berörd personal alltid bära strålskyddsklädsel med minst 0.25mm blyekvivalens. Detta gäller även anhöriga till patienter eller liknande.
- Strålskyddsklädsel absorberar ca 90-95% av den spridda strålningen.
- Olika typer av strålskyddskläder finns tillgängliga på avdelningar som arbetar med joniserande strålning - bland annat med eller utan täckning av ryggpartiet.
- Vid användning av förkläde med öppen rygg (vanligast) är det viktigt att arbeta så att man den skyddade delen av kroppen är riktad mot strålkällan (patienten) vid aktiv genomlysning/exponering.

Placering

- En del av den spridda strålningen omfattas av så kallad *bakåtspridd strålning*, d.v.s. att den sprids tillbaka direkt mot röntgenröret. Rekommenderat är att alltid försöka arbeta med röret nedåt (underrör).
- Överrör används dock ofta vid exempelvis genomlysning av hand, varpå den bakåtspridda strålningen sprids upp mot bälgen/huvudet.
- Spridd strålning från extremiteter är minimal, men se till att undvika stå med ögat nära strålfältet.
- Om operatören använder mini c-bågen i ett specifikt läge (exempelvis horisontellt) ska man om möjligt *stå på detektorsidan* för att undvika den bakåtspridda strålningen.
- Mini c-bågen har en indikator (lampa) som lyser när genomlysning utförs, samt ljudindikation vid högre dosrater.
- God kommunikation mellan ortoped och övrig personal är väsentlig för att annan personal i rummet ska hinna placera sig optimalt *innan* genomlysningen påbörjas.

Avstånd

- Den spridda strålningens intensitet minskar kvadratisk i förhållande till avståndet (inversa kvadratlagen).
- Exempel: en fördubbling av avståndet minskar den spridda strålningen till en fjärdedel av ursprungsvärdet.
- Små skillnader i avstånd gör således stor skillnad. Rekommendationen är därför att alltid försöka arbeta på största möjliga avstånd från mini c-bågen när den används.

Information om skyddat område

- Den lokal där mini c-bågen används klassas som skyddat område och är den enda sal inom kliniken som är godkänt för handhavande av utrustningen.
- I anslutning till lokalens ingång ska en skylt märkt ”Skyddat område” finnas
- När mini c-bågen används ska ingången till lokalen alltid vara stängd.