

Prosedyre for høye pasientdoser

Oppdaterte tiltaksgrenser og tiltak for voksne og barn

Rune Hafslund og Kirsten Bolstad
Haukeland Universitetssjukehus

Novembermøtet for strålevernkoordinatorer, Thon Hotel Opera, Oslo
21. November 2019

Tiltaksgrenser

Grunnlag:

- Myndighetskrav og -anbefalinger
- Merarbeid for de ansatte?
- Basert på erfaring
 - Kompetente strålebrukere
- Basert på registrerte dosedata, spesielt ved intervensjon
 - Dosedata hentet fra OpenREM

Utfordring:

- Grensene er samstemt med instruks for melding og varsling

Tiltaksgrense	
DAP-verdi [mGycm ²]	
Voksen	
1	100.000
2	300.000
3	800.000

Våre tiltaksgrenser og tiltak

Tiltaksgrense		
DAP-verdi [mGycm ²]		
	Voksen	Barn (under 18år)
1	100.000	4.000
Vurdere tiltak <ul style="list-style-type: none"> • Strålebruker/ operatør må bli gjort oppmerksom på at en må vurdere tiltak for å begrense total stråledose, eksempelvis redusere doserate, endre vinkling eller feltstørrelse. 		

Våre tiltaksgrenser og tiltak

Tiltaksgrense		
DAP-verdi [mGycm ²]		
	Voksen	Barn (under 18år)
2	300.000	10.000
Dokumenter - Informer <ul style="list-style-type: none"> • Journalfor hendelsen med kort begrunnelse og DAP-verdi (komplisert, tidkrevende, o.l.). Dokumentasjonen gjøres enten som del av radiologisvar eller journal-notat i DIPPS. • Strålebruker skal gjøre en medisinsk vurdering om og hvordan pasienten/ pårørende skal informeres*. 		

Tiltaksgrense			Tiltak
DAP-verdi [mGycm ²]			
	Voksen	Barn (under 18år)	
3	800.000 eller 500.000 ved kardiologiske prosedyrer eller mer enn 5 ganger forventet representativ dose for prosedyren	80.000 eller mer enn 5 ganger forventet representativ dose for prosedyren eller estimert fosterdose >20mGy	Dokumenter – Informer – Meld Varsle <ul style="list-style-type: none"> • Journaliser hendelsen. • Dette er viktig informasjon som kan brukes hvis pasienten senere skal ha ny undersøkelse eller behandling. • Strålebruker skal gjøre en medisinsk vurdering om og hvordan pasientens pårørende skal informeres*. • Meld hendelsen i Synergi samme dag og informere Strålebruk-ansvarlig ved enheten. • Strålebrukansvarlig, i samråd med Strålevernansvarlig og/eller diagnostikkyser ved Seksjon for medisinsk fysikk, skal varsle Direktoratet for strålevern og atomikkerhet. 4.16. Instruks strålebruk Uønsket strålebruk Melding Fosterdose <ul style="list-style-type: none"> • Når foster er i primærfølet: Kontakt fysiker for å beregne dose til foster. Fysiker kommer med tilbakemelding til Stråle-brukansvarlig med forslag til oppfølging og informasjon til pasient. 06.Føtal alder og graviditet - Pasient

Samsvar med instruks «Uønsket strålehendelse»

Innhold:

- 4.16.1 Informasjonsplikt uønsket strålehendelse
- 4.16.2 Meld uønsket strålehendelse i Synergi
- 4.16.3 Varsling om strålehendelse til DSA
- 4.16.4 Uønsket strålehendelse Korrigerende tiltak
- 4.16.5 Strålebehandling Uønsket strålehendelse Avvik

Samsvar med instruks «Uønsket strålehendelse»

VARSLING - Instruks til Strålebrukansvarlig med eksempel

Pasient:

- Gjennomført undersøkelse eller intervensjon på feil pasient hvis konsekvens for pasient
- Utsikket/uønsket stråledose til vev vesentlig utover normalnivå:
 - Stråledose mer enn 5 ganger høyere enn lokal representativ- eller utsikket stråledose og dette ikke skyldes pasienten (tykkelse, sykdomstilstand, etc.)
 - Stråledose lavere enn utsikket, der dette har konsekvens for diagnostikk eller behandling
 - Ved fare for potensiell stråleskade
- Estimert huddose overstiger 5Gy på lite område (gjelder ikke ved strålebehandling)
- DAP mer enn 800.000 mGycm²
 - mer enn 500.000 mGycm² ved kardiologisk intervensjon
- Luft kerma mer enn 8 Gy ved «patient entrance reference point»
- Alvorlig skade forårsaket av
 - ikke-sikrede magnetiske gjenstander i nærheten av sterke magnetiske felt (prosjektiler)
 - kontakt med
 - elektriske ledende materialer
 - RF materialer
 - strøm generert i kroppen
- Estimert dose til foster er over 20 mGy.