

 HELSE BERGEN Haukeland universitetssjukehus	07 Høye stråledoser - Pasient
Kategori: Kliniske støttefunksjoner/Strålebruk	Gyldig fra/til: 23.05.2024/23.05.2026
Organisatorisk plassering: Helse Bergen HF/Fellesdokumenter/Kliniske støttefunksjoner	Versjon: 9.00
Godkjenner: Tone Nybø	Retningslinje
Dok. ansvarlig: Daniel Austigard Aadnevik, Line Nigardsøy Lie	Dok.id: D30122

Siste endring

Tiltaksgrenser er revidert.

Hensikt

Tilstrebe lik oppfølging ved høy én-gangs stråledose til pasient ved røntgen-diagnostikk og intervensjon i Helse Bergen HF.

Definisjoner

Høy pasientdose er en engangsdose hvor DAP-verdien kommer over tiltaksgrense. En høy pasientdose kan være potensiell fare for skade på hud/hår/øyelinse/foster. Undersøkelser som kan gi høy stråledose kan være cerebral coiling, stentgraft, embolectomi, fosterdose ved CT bekkenregion på gravid pasient.

Voksen pasient – Barn: Det er ikke lett å sette et skille mellom barn, unge voksne og voksen når en skal sette tiltaksgrenser ved høye stråledoser. I denne prosedyren setter vi en konservativ grense for barn, dvs. under 18 år. Strålebruker må vurdere oppgitte tiltaksgrenser opp mot pasientens utvikling, størrelse og strålerisiko.

Beskrivelse:

Undersøkelser som gir høye DAP-verdier (indikator for stråledose til pasient) er ofte kompliserte, livreddende prosedyrer med mange eksponeringer (film) og lang gjennomlysningstid. En undersøkelse/ behandling skal være berettiget og protokollen skal være optimalisert. Når disse kriterier er oppfylt, er det liten risiko for pasientskade, utover forventet risiko ved undersøkelsen/ behandlingen.

Høye DAP-verdier kan sjelden klassifiseres som avvik. Derimot er det avvik hvis tiltakene nedenfor ikke følges, eksempelvis at pasienter ikke blir fulgt opp med tanke på stråleskader (eks. hud, øyelinse), bestråling i bekkenområdet som kan gi fosterdose over 20 mGy eller bestråling av hode som kan gi øyelinsedose til pasient over 500 mGy.

Tiltaksgrense og tiltak:

Tiltaksgrense og tilhørende tiltak er bestemt ut fra erfaring og faglig vurdering. Grenseverdiene for én-gangs dose er satt med tanke på å gjøre Strålebruker og Strålemedbruker oppmerksom på hvilke tiltak som gjelder i Helse Bergen HF når stråledose kommer opp mot satte tiltaksgrenser.

Tabellen finnes på neste side.

Ansvar

Strålebruker skal kjenne til generelle dosenivåer for de arbeidsområder man er satt til å betjene for å kunne reagere på «unormale» nivåer [04 Pasientdoser, Representative doser og Referanseverdier](#).

Strålebrukansvarlig (linjeleder) skal straks kontakte Strålebrukkoordinator som tiltak ved **høye pasientdoser, punkt 3** i tabell nedenfor.

	Tiltaksgrense Røntgendiagnostikk og intervensjon		Tiltak
	Voksen	Barn (under 18år)	
1	<i>Utgått</i>	<i>Utgått</i>	
2	<u>DAP</u> 500 Gy ^{cm} ² <u>AIR KERMA</u> 5 Gy	<u>DAP</u> 10 Gy ^{cm} ²	Dokumenter - Informer <u>Journalfør</u> hendelsen med kort begrunnelse og DAP-verdi (komplisert, tidkrevende, ol.). Dokumentasjonen gjøres enten som del av radiologisvar eller journal-notat i DIPS. <u>Strålebruker</u> skal gjøre en medisinsk vurdering om og hvordan pasienten/pårørende skal informeres*.
3	<u>DAP</u> 800 Gy ^{cm} ² Radiologisk prosedyre 500 Gy ^{cm} ² Kardiologisk prosedyre <u>REPRESENTATIV DOSE</u> > 5 ganger forventet representativ dose for prosedyren <u>AIR KERMA</u> 8 Gy <u>HUDDOSE</u> > 5 Gy	<u>DAP</u> 80 Gy ^{cm} ² Radiologisk prosedyre 50 Gy ^{cm} ² Kardiologisk prosedyre <u>REPRESENTATIV DOSE</u> > 5 ganger forventet representativ dose for prosedyren <u>FOSTERDOSE</u> > 20mGy estimert fosterdose	Dokumenter – Informer – Meld – Varsle <u>Journalfør</u> hendelsen. Dette er viktig informasjon som kan brukes hvis pasienten senere skal ha ny undersøkelse eller behandling. <u>Strålebruker</u> skal gjøre en medisinsk vurdering om og hvordan pasienten/pårørende skal informeres*. <u>Meld</u> hendelsen i Synergi samme dag og informer Strålebrukansvarlig (linjeleder) ved enheten. Strålebrukkoordinator, i samråd med Strålebrukansvarlig skal varsle Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet, kfr. 4.16. Instruksjoner strålebruk: Uønsket strålebruk Melde Varsle Huddose Når tiltaksgrense er nådd, kontakt medisinsk fysiker får å sjekke dosenivå. Fosterdose Når foster er i primærfeltet: Kontakt fysiker for å beregne dose til foster. Fysiker kommer med tilbakemelding til Strålebrukansvarlig med forslag til oppfølging og informasjon til pasient, kfr. 06 Fertal alder og graviditet - Pasient

* Hjerteravdelingen:
 Gjeldende skriv: [Informasjon til pasient etter langvarig røntgenstråling ved Hjerteravdelinga](#)
 Radiologisk avdeling:
 Intervensjonsseksjonen bruker ikke et standard informasjons-skriv til pasienter. Strålebruker (her: radiolog), vurderer i hvert enkelt tilfelle, ut fra pasientenes sykdomstilstand, hvordan informasjon skal formidles.

Interne referanser

[Krvdokument Strålebruk](#)

Strålevernansvarlig i HB

Medisinsk fysiker fra Seksjon for Medisinsk fysikk

DAP-verdier for tiltaksgrenser er estimert av fysiker ved seksjonen.

Eksterne referanser

[ICRP-statements-tissue-reactions](#)

[Graviditet og røntgenstråling](#)