

 HELSE BERGEN Haukeland universitetssjukehus	4.4. Instrukser strålebruk: Berettigelse Optimalisering Prosedyrer	
Kategori: Kliniske støttefunksjoner/Strålebruk	Gyldig fra/til: 04.08.2023/04.08.2025	
Organisatorisk plassering: Helse Bergen HF/Fellesdokumenter/Kliniske støttefunksjoner	Versjon: 1.03	
Godkjenner: Rune Hafslund	Retningslinje	
Dok. ansvarlig: Hafslund Rune	Dok.id: D35922	

Instrukser strålebruk

Instrukser i strålebruk fremkommer som resultat av de barrieretiltak som ble benyttet ved risikovurderingen og er ordnet i samme rekkefølge. Instruksene skal ivareta gjeldende lover og forskrifter, samt de spesielle krav/ vilkår som finnes i godkjenninger fra Statens strålevern.

Forkortelsene i instruksene nedenfor angir hvem som er ansvarlig for å følge instruksene. Følgende forkortelser gjelder:

- FTL - foretaksledelsen
- SVA - strålevernansvarlig i Helse Bergen HF
- N2-HH / -STØTTE - nivå 2-leder innen Helsehjelp eller Støtteaktiviteter
- SBA-HH / -STØTTE - strålebrukansvarlig innen Helsehjelp eller Støtteaktiviteter
- SB-HH / -STØTTE - strålebruker innen Helsehjelp eller Støtteaktiviteter
- SMB - strålemedbruker

Bakgrunn

Bruk av stråling er en forutsetning for å kunne gjennomføre kjerneaktivitetene til Helse Bergen HF innenfor diagnostikk og behandling. Foretaksledelsen har oppsummert krav til bruk av stråling fra foretakets interessenter* i dette kravdokumentet.

(*Foretakets interessenter: pasienter, besøkende, pårørende, ansatte, ledere, adm.dir., styret, leverandører, samarbeidspartnere og myndigheter)

Målgruppe

Kravdokumentet for strålebruk er skrevet for foretakets egne medarbeidere, som gir, påvirker eller blir utsatt for stråling og for foretakets ledere, som har ansvar for strålekilder og/eller pasienter og/eller medarbeidere som kan bli utsatt for stråling.

Hensikt

Kravdokument Strålebruk skal bidra til effektiv helsehjelp og trygg strålebruk, samt at stråling brukes i samsvar med myndighetskrav.

4.4.1 Berettiget strålebruk

All strålebruk (både innen Helsehjelp og Støtteaktiviteter) i Helse Bergen HF skal være berettiget, herunder en vurdering av alternativ strålekilde til ioniserende stråling og til radioaktiv stråling. Eksisterende metoder og bruk skal vurderes på nytt når det foreligger nye opplysninger om berettigelse.

N 2-HH, N 2-STØTTE, SBA-HH, SBA-STØTTE

4.4.2 Henvisning Berettigelse helsehjelp Strålebrukansvarlig

Medisinsk strålebruk skal kun foretas etter henvisning fra helsepersonell med ansvar for og kompetanse til å følge opp henvisningen. Henvisningen skal bygge på en klinisk vurdering av pasient og inneholde tilstrekkelig informasjon slik at ansvarlig helsepersonell i Helse Bergen HF kan vurdere om undersøkelsen/ behandlingen er berettiget. Kravet gjelder ikke undersøkelser foretatt innenfor godkjent screeningprogram.

Den enkelte enhet skal sørge for at all individuell medisinsk strålebruk på forhånd er vurdert berettiget, ut fra konkrete formål med strålebruken og pasientens helsetilstand.

Ved **røntgendiagnostiske- og nukleærmedisinske undersøkelser og intervensjon** skal berettigelse vurderes mot faglige retningslinjer, standardisert utredningsløp og/eller henvisningskriterier. I ikke-akutte tilfeller der undersøkelsen er særlig strålebelastende skal berettigelsen vurderes av relevant medisinsk spesialist. Dersom graviditet foreligger eller ikke kan utelukkes, skal vurderingen av berettigelse ta hensyn til forventet dose til embryo/foster, om undersøkelsen eller behandlingen kan utsettes med hensyn til kvinnens helsetilstand og om det finnes alternative metoder som innebærer mindre risiko for skader på embryo/foster.

SBA-HH

4.4.3 Henvisning helsehjelp Strålebruker

Det skal foreligge skriftlig begrunnelse for all strålebruk. Eksempelvis

- Henvisning til undersøkelse
- Pre-journal for operasjon
- Som del av et standard pasientforløp

SB-HH

4.4.4 Optimalisering Prosedyrer Oppdatering

Strålebruk skal alltid være optimalisert og skal utføres etter anerkjente og forsvarlige metoder.

Optimalisering innen medisinsk strålebruk skal danne grunnlag for å utvikle fortrinnsvis standardiserte prosedyrer og protokoller for den enkelte undersøkelse eller behandling, med mulighet til å tilpasse disse til den enkelte pasient. Optimaliseringen skal utføres tverrfaglig, være en kontinuerlig prosess som er Integrert i enhetenes arbeid. Formålet skal være å sikre ønsket diagnostisk informasjon.

Optimalisering innebærer vurdering av blant annet valg av metode, apparatur og utstyr, diagnostisk informasjon eller behandlingseffekt, praktisk gjennomførbarhet av undersøkelse eller behandling, arbeidsteknikk og stråledose til pasient. Stråledose til pasient skal vurderes mot lokale representative doser, nasjonale referanseverdier eller faglige anbefalinger der dette finnes, og doser til øyelinser, bryster, skjoldbruskkjertel og gonader skal vurderes spesielt. For ioniserende og ikke-ioniserende stråling skal all eksponering av mennesker holdes så lav som god praksis og optimalisering tilsier.

Prosedyrer innen strålebruk skal være et resultat av optimaliseringsarbeid utført av tverrfaglig team. Prosedyrene skal jevnlig oppdateres og skal finnes i EK. Prosedyrer/ protokoller skal blant annet beskrive metoder og eventuelt innstillinger av apparatur for gjennomføring av undersøkelse eller behandling. I tillegg bør prosedyrer/ protokoller oppgi lokale representative doser eller nasjonale referanseverdier der disse finnes.

SBA-HH, SBA-STØTTE, SB-HH, SB-STØTTE

4.4.5 Gravide Ammende Helsehjelp Strålebruk

Hvis pasienten er eller kan være gravid skal det rettes særlig oppmerksomhet mot beskyttelse av embryo / foster. Hvis pasienten har vært til nukleærmedisinsk undersøkelse / behandling og ammer, skal det rettes særlig oppmerksomhet mot beskyttelse av barnet som ammes.

Hvis fosterdosen kan overstige 10mGy, skal stråledosen estimeres basert på de faktiske eksponeringsparametrene og undersøkelsesprotokollene.

Fosterdosen kan komme over 10mGy hvis foster er i primærfeltet eller mor har vært til nukleærmedisinsk behandling.
SBA-HH, SB-HH

4.4.6 Pasientinformasjon Strålebruk

Pasient og/ eller pårørende skal informeres om strålebruk. Denne informasjonen skal være tilpasset undersøkelsen / behandlingen omfang og karakter.

Pasienten skal opplyses om hvordan han/hun skal forholde seg ved undersøkelsen eller behandlingen. Dette er viktig av hensyn til optimal strålebruk og strålevern, både for vern av pasient og andre mot uønsket stråling. Informasjon er spesielt viktig ved nukleærmedisin.

SB-HH

4.4.7 Spørreskjema Kontroll MR

Det skal brukes sjekkliste for å identifisere risikopasienter (implantat, pacemaker, etc). Sjekkliste fra henvisende lege skal verifiseres før undersøkelsen.

SB-HH

4.4.8 Høyenergetisk strålebehandling og Brachyterapi

Ved høyenergetisk strålebehandling og ved brachyterapi skal

- behandlingen planlegges og gjennomføres etter faglig forsvarlige og dokumenterte prosedyrer, spesielt med hensyn til beskrivelse av målvolum, risikoorgan, fraksjonering og stråledoser.
- onkolog og medisinsk fysiker godkjenner alle individuelle behandlingsplaner før behandlingsstart.
- behandlingen gjennomføres ihht. godkjent behandlingsplan.
- behandlingen baserer seg på de nasjonale handlingsprogrammene med retningslinjer for strålebehandling fra Helsedirektoratet eller ut fra faglige anbefalinger for strålebehandling fra KVIST der disse foreligger.
 - Avvik fra retningslinjer/ anbefalinger skal være faglig vurdert og dokumentert, og metodene som benyttes skal være anerkjente.

SBA-HH, SBA-STØTTE, SB-HH

4.4.9 Nukleærmedisinsk diagnostikk og behandling

Ved nukleærmedisinsk diagnostikk og behandling skal

- administrert aktivitet til den enkelte pasient bestemmes og verifiseres.

Ved nukleærmedisinsk behandling skal

- det foretas individuell doseplanlegging, evt. følge standard protokoller.

SBA-HH, SBA-STØTTE, SB-HH

4.4.10 Ikke-ioniserende kilder Behandling

Ved **behandling med ikke-ioniserende kilder** (laser, UV-lys) i den hensikt å forebygge, helbrede, lindre eller med kosmetisk formål skal

- behandlingen skje etter faglig forsvarlige og dokumenterte prosedyrer.
- det være et system for dosimetri basert på en vurdering eller kontrollmåling av strålekildens utbytte.

SBA-HH, SBA-STØTTE, SB-HH