

Beskrivning av system för kvalitetskontroll av linjäracceleratorer

Gäller för: Region Kronoberg

Utförs på: Medicinsk fysik, Strålbehandlingsenheten

Leveranskontroll och inmätning av ny utrustning, liksom införande av relevanta parametrar i dosplaneringssystemet, ska utföras före den första patientexponeringen. Alla parametrar och funktioner som kan påverka stråldos och bildkvalitet ska kontrolleras. Utgångsvärden avsedda att användas som jämförelseunderlag för kommande kontroller ska tas fram i anslutning till leveranskontrollen.

Utrustningen ska sedan kontrolleras med viss periodicitet enligt fastställda rutiner och resultatet ska dokumenteras. Eventuella fel ska åtgärdas.

Kontroll ska dessutom genomföras av de delar och funktioner som kan ha påverkats av en utförd serviceåtgärd innan utrustningen eller kringutrustningen åter kan tas i kliniskt bruk.

1.1 Kontroller vid anskaffning av utrustning

Region Kronobergs personal genomför ett acceptance test tillsammans med leverantören för att säkerställa att utrustningen klarar leverantörens egna specifikationer. Leveranskontroll utförs sedan antingen av Region Kronobergs personal eller av extern besiktningsman enligt överenskommelse med leverantör. Här kontrolleras att alla beställda delar finns med, att manualer levererats på rätt språk och att utrustningen uppfyller kraven på medicinteknisk säkerhet.

Resultat av leveranskontrollen dokumenteras i form av mätprotokoll för strålningsfysikaliska prestanda och medicinteknisk säkerhet, samt i form av besiktningsprotokoll.

Mätning av strålningsfysikaliska prestanda, som genomförs av Region Kronobergs personal, görs enligt nationellt eller internationellt accepterade metoder och med instrument med spårbar kalibrering.

När utrustningen har befunnits fungera korrekt ska en inmätning göras för att erhålla ingångsvärden till dosplaneringssystemet. Inmätningen görs enligt de anvisningar leverantören av dosplaneringssystemet ger. Sjukhusfysiker ansvarar för att inmätningen är korrekt utförd och korrekt inlagd i dosplaneringssystemet.

Innan utrustningen tas i bruk ska en extern referensdosmätning göras. Detta görs av en oberoende person, med annan utrustning (jonkammare, kablar, elektrometer, fantom, termometer och barometer) än den som används på kliniken.

1.2 Periodisk kontroll

Periodisk kontroll av strålbehandlingsutrustning utförs enligt följande metodbeskrivningar med Platina ID:

- [15891](#) Metodbeskrivning morgonkontroll TrueBeam
- [15382](#) Metodbeskrivning månadskontroll TrueBeam, dosimetri, MFT
- [15383](#) Metodbeskrivning årskontroll Truebeam, dosimetri
- [15822](#) Metodbeskrivning kontroller TrueBeam, teknik, MFT
- [15852](#) Kontroller av bildgivande system på TrueBeam, MFT
- [10708](#) Kontroll av CT-linearitet-Eclipse, MFT

Resultaten från kontrollerna sparas. Morgonkontrollen (15891) utförs av Onkologklinikens personal.

Förutom dessa kontroller ska en oberoende dosmätning på samma sätt som vid drifttagandet göras ca vart tredje år. Detta görs då på en av de tre matchade linjäracceleratorerna för att kontrollera klinikens metod och utrustning.

Om fel eller brister upptäcks vid periodisk kontroll kontaktas ingenjör som åtgärdar dessa eller kontaktar tillverkaren. Om fel som medför risk för felaktig exponering av patienter upptäcks tas utrustningen omedelbart ur bruk.

1.3 Kontroll efter service

Kontroll av utrustning efter förebyggande underhåll utförs av MFT enligt metodbeskrivning för morgonkontroll (15891) innan utrustningen tas i bruk. Vid avhjälpande underhåll utförs kontroller enligt Varians dokument

- CTB-GE-871 Beam Quality Guidelines for TrueBeam.

Externa serviceingenjörer följer rutinen med Platina ID

- [27351](#) Rutin för externa serviceingenjörer på strålbehandlingen

MFT kontaktar Strålbehandlingens avdelningschef eller aktuell gruppleddare när utrustningen kan användas kliniskt.

Giltig fr.o.m: 2019-10-09

Giltig t.o.m: 2022-10-09

Identifierare: 10657

Beskrivning av system för kvalitetskontroll av linjäracceleratorer



2 Dokumentförteckning

Antal exemplar		Dokumentets placering
1	Elektroniskt	Region Kronobergs server, Platina

3 Revisionshistorik

Revisionsnr	Datum	Förändring
1	2019-08-16	Dokumentet skapat