

Beskrivning av system för strålningsfysikalisk kontroll av mammografiutrustning

Gäller för: Region Kronoberg

Utförs på: Bild- och funktionsmedicin, Medicinsk fysik

1. Daglig kontroll

- 1.1. Den dagliga kontrollen utförs genom att ett 45 mm PMMA-block exponeras i AEC-läge "Autom. tid" och med AEC-sensor 2.
- 1.2. Oprocessad bild överförs till MFT:s DICOM-server (MAANDNET).
- 1.3. Data ur denna bild extraheras i ImageJ och exporteras till en excel-applikation via ett automatiskt utvärderingsscript.
- 1.4. Följande uppgifter noteras via scriptet: AGD, kV, mAs, anod/filter, kompressionskraft, SNR, homogenitet, objektjocklek, signal och signal/laddningsmängd.
- 1.5. Fantomet exponeras av mammografisköterskorna. Resultatet bedöms av röntgensköterska/sjukhusfysiker vid MFT
- 1.6. Om resultat bedöms ligga utanför toleransnivåer avgör sjukhusfysiker fortsatt hantering
- 1.7. Dokumentation sker i excel-ark och rapport skickas via mejl till berörda vid MFT.

2. Veckokontroll

- 2.1. Veckokontroll utförs genom att följa leverantörens metod för AEC-kontroll som finns i systemets mjukvara. I samband med detta utförs även en artefakt-kontroll som också den finns inbyggd i systemets mjukvara.
- 2.2. Denna kontroll utförs av mammografisköterskorna.
- 2.3. Resultatet dokumenteras endast på respektive utrustnings systemdisk

3. Bildkvalitetskontroll

- 3.1. Bildkvalitetskontroll utförs genom att ett kontrast/detalj-fantom (Artinis CDMAM) exponeras med kliniska inställningar och AEC-sensor 2.
- 3.2. Fem exponeringar görs varefter processad bild överförs till MFT:s DICOM-server (MAANDNET) eller till för ändamålet dedicerad extern hårddisk.
- 3.3. Med tillhörande mjukvara (Artinis CDMAM Analyser) analyseras bildmaterialet och ett kvalitetsindex genereras
- 3.4. Kontrollen utförs vid behov av röntgensköterska/sjukhusfysiker vid MFT och ingår dessutom i den allmänna strålskyddskontrollen beskriven nedan.

- 3.5. Resultatet analyseras och bedöms av röntgensköterska/sjukhusfysiker vid MFT. Om resultat bedöms ligga utanför toleransnivåer avgör sjukhusfysiker fortsatt hantering.
- 3.6. Dokumentation sker i excel-ark.

4. Allmän kvalitets- och strålskyddskontroll

- 4.1. Denna kontroll innehåller ett stort antal parametrar och omfattar även den periodvisa kontroll som efterfrågas i SSMFS 2018:5, 4 kap.
- 4.2. Kontrollen utförs årligen av röntgensköterska/sjukhusfysiker vid MFT samt vid behov enligt särskilt protokoll och metodbeskrivning i verktyget Ocean (RTI Electronics)
- 4.3. Dokumentation sker i Ocean- samt pdf-format

5. Kontroll efter service

- 5.1. All service på röntgenutrustningen, såväl planerad som akut, anmäls utan dröjsmål av ingenjör vid MFT samt klinisk röntgenpersonal till sjukhusfysiker alt. röntgensjuksköterska vid MFT - Medicinsk fysik.
- 5.2. Beroende på vilken typ av serviceinsats som utrustningen blivit utsatt för används den eller de standardkontrollmetoder vid MFT - Medicinsk fysik som är relevanta just i det aktuella fallet. Sjukhusfysiker avgör vilken metod som skall tillämpas.
- 5.3. Mätning och utvärdering av resultatet utförs av sjukhusfysiker eller röntgensjuksköterska
- 5.4. Resultatet analyseras och bedöms av sjukhusfysiker som meddelar den kliniska röntgenpersonalen samt ingenjör vid MFT alt. leverantörens servicepersonal huruvida utrustningen kan användas kliniskt eller om vidare teknisk åtgärd är av nöden.

1 Dokumentförteckning

Antal exemplar		Dokumentets placering
1	Elektroniskt	Region Kronobergs server, Platina

2 Revisionshistorik

Revisionsnr	Datum	Förändring
3	2019-08-12	Förändringar utifrån nya mammografisystem och att automatiserad utvärdering av dagliga kontroller är infört.