

		Klinikk for medisinsk diagnostikk og klinisk service			Prosedyre
Brukerveiledning Multitom RAX, Radiologisk enhet SSF					Side 1 av 7
Dokumentplassering: II.DKS.Rad SSF.1.B-1		Godkjent dato: 24.02.2025	Gyldig til: 24.02.2027	Dato endret: 24.02.2025	Revisjon: 2.03

Klinikk for medisinsk diagnostikk og klinisk service/Radiologisk avdeling SSF/Pasienter og brukere/Generell Radiologi

DISTRIBUSJONSLISTE: EK, Lab 1

ENDRINGER FRA FORRIGE VERSJON: Oppdatert manuell registrering/nye RIS/PACS

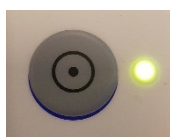
HENSIKT

Hensikten med denne brukerveiledningen er å gi radiografen en kort gjennomgang over arbeidsflyt og ofte brukte funksjoner

OMFANG

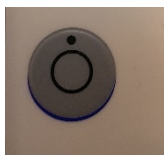
Denne prosedyren gjelder alle radiografer som betjener modaliteten Multitom RAX

SLÅ PÅ SYSTEMET



- Trykk på **PÅ**-knappen.
- **PÅ**-indikatoren slås på.
- Alle komponenter har nettspenning; oppstarts prosedyren begynner.
- Systemet utfører en selvtest.

SLÅ AV SYSTEMET



- Trykk på **AV** –knappen.
- Systemet kjører ned all Software automatisk.

DAGLIG TEST

- Gå til arkfanen «Examined patients»
- Listen ligger i alfabetisk rekkefølge/ev. filtrer listen
- Velg «Daglig test»

- Gå inn på ikonet



- Åpne «daily quality control»

- Velg **W Dagligtest**

- Klikk den inn på listen

DokumentID:D47933

Utarbeidet av: Signe Meland Egeland	Fagansvarlig: Signe Meland Egeland	Godkjent av: Heidi Kollstad	Verifisert av: □
---	--	---------------------------------------	----------------------------

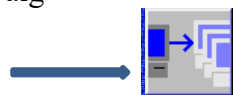
 SØRLANDET SYKEHUS	Brukerveiledning Multitom RAX, Radiologisk enhet SSF				Side: 2 Av: 7
Dokumentplassering: II.DKS.Rad SSF.1.B-1	Utarbeidet av: Signe Meland Egeland	Fagansvarlig: Signe Meland Egeland	Godkjent dato: 24.02.2025	Godkjent av: Heidi Kollstad	Revisjon: 2.03

Klinikk for medisinsk diagnostikk og klinisk service/Radiologisk avdeling SSF/Pasienter og brukere/Generell Radiologi

- Velg Examination
- Sett inn kobberfilter og 180 raster
- Kontroller eksponeringen
 - 70 KV
 - Dose til detektor: 2,5
 - De tre øverste kamrene skal være aktivert
- Eksponer og registrer EXI verdi, mAs produkt, samt se om bildet er homogent uten artefakter

ARBEIDSFLYT VED BILLEDTAKING

- Ta oppmøte på pasienten i PACS/RIS
- Start undersøkelsen i undersøkelsesvinduet i PACS
- Dobbeltklikk på RIS ikonet på modalitet for å oppdatere RIS listen
- Gå til arkfanen «Preregistered Pasient». Det er samlet worklist på lab 1 og lab 2
- Velg aktuell pasient **acessionnummeret skal være lik Undersøkelses ID i PACS**
- Dersom pasienten skal ta flere undersøkelser:
 - Merk aktuelle undersøkelse (Hold inne CTRL + marker) > Trykk på Examination
- Protokoll kommer opp i vindu til høyre.
- Kontroller at menyvalget og eksponeringsparameter stemmer
- **Eksponer**
- Etter eksponering flyttes linje automatisk til neste linje i protokollvalg
- Gå inn i «Prosessering» for behandling og annotering av bildene
- Gå inn i «Documentation» og send over undersøkelsen i PACS
- Gå til PACS for hending, systemlagring og demonstrasjon av bildene
- Godkjenn undersøkelsen i PACS
- Lukk undersøkelsen



UNDERSØKELSE AV PASIENTER REGISTRERT I PACS

- Gå til arkfanen «Preregistered Patients»
- Worklist oppdateres ved å klikke på RIS ikonet på modalitet
- Dobbeltklikk på ønsket pasient
- Dersom pasient skal ta flere undersøkelser:
 - Merk aktuelle undersøkelse (Hold inne CTRL + marker) > Trykk på Examination
- Alle undersøkelser registrert i RIS kommer opp i menyen
- Velg ønsket autoposisjon



 SØRLANDET SYKEHUS	Brukerveiledning Multitom RAX, Radiologisk enhet SSF				Side: 3 Av: 7
Dokumentplassering: II.DKS.Rad SSF.1.B-1	Utarbeidet av: Signe Meland Egeland	Fagansvarlig: Signe Meland Egeland	Godkjent dato: 24.02.2025	Godkjent av: Heidi Kollstad	Revisjon: 2.03

Klinikk for medisinsk diagnostikk og klinisk service/Radiologisk avdeling SSF/Pasienter og brukere/Generell Radiologi

MANUELL REGISTRERING

- Klikk på «tastatur med liten mann» 
- Fyll inn :
 - Last name
 - First name
 - Pasient ID: **Fødselsdato og personnummer (ddmmyyxxxxx)**
 - Date of Birth
 - Sex
 - Accessionnummer = Undersøkelses ID
- Klikk på Exam
- Add de aktuelle undersøkelsene
- Klikk Exam

LEGGE TIL EN MENY

- Klikk på ikonet: 
- Du kommer inn på en plattform som er navnet «Available Exams/Organprograms
- Ved fanen «Exams» ligger alle undersøkelser i alfabetisk rekkefølge
- Velg aktuell undersøkelse og klikk den inn på listen «Assigned Exams/Organ Programs»

GJENOPPTA EN UNDERSØKELSE SOM ER GODKJENT I PACS

- Endre status i PACS fra «godkjent» til «påbegynt undersøkelse»
- Velg arkfanen «Examined Patients»
- Pasientene ligger navnet i alfabetisk rekkefølge
- Dobbeltklikk på aktuell pasient
- Fortsett undersøkelsen/ta nye bilder
- Send de nye bildene over i PACS og godkjenn undersøkelsen i PACS

PROSESSERE ET BILDE PÅ NYTT ETTER AT PASIENT ER GODKJENT I PACS

- Marker aktuell pasient i PACS og reverser status fra «godkjent» til «påbegynt undersøkelse»
- Velg aktuell pasient under arkfanen «Examined patients» -
- Dobbeltklikk for å gå inn i undersøkelsen igjen
- Gjør aktuelle endringer
- **Lagre det nye bildet** 

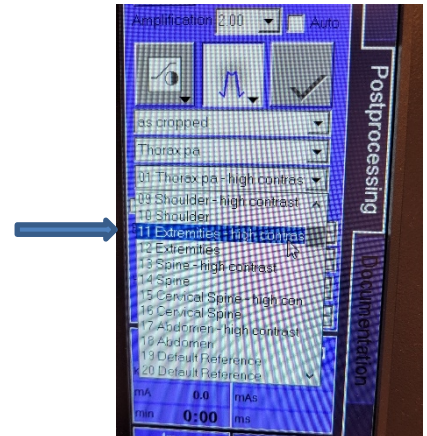
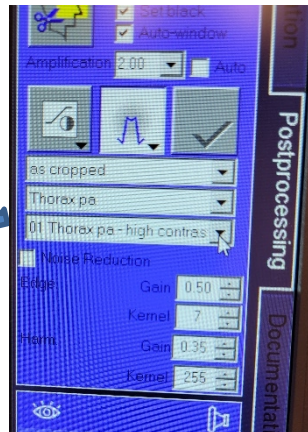
 SØRLANDET SYKEHUS	Brukerveiledning Multitom RAX, Radiologisk enhet SSF				Side: 4 Av: 7
Dokumentplassering: II.DKS.Rad SSF.1.B-1	Utarbeidet av: Signe Meland Egeland	Fagansvarlig: Signe Meland Egeland	Godkjent dato: 24.02.2025	Godkjent av: Heidi Kollstad	Revisjon: 2.03

Klinikk for medisinsk diagnostikk og klinisk service/Radiologisk avdeling SSF/Pasienter og brukere/Generell Radiologi

- Send bildet over i PACS
- Godkjenn undersøkelsen i PACS

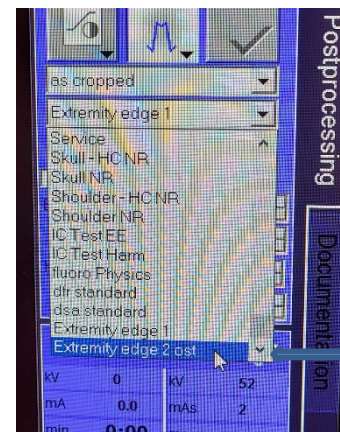
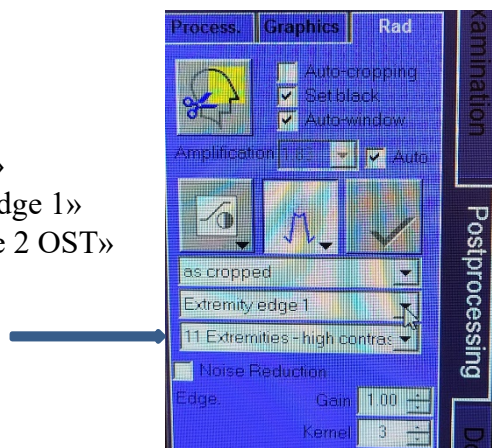
LAGE EN EKSTRA PROSESSERING VED SPØRSMÅL OM LEIE CVK

- Velg «Postprocessing»
- Klikk på «01 thorax pa – high contrast»
- Klikk på «11 extremities- high contrast»
- Aktiver
- Sett inn en kommentar på bildet på at det er utført en ny prosessering



PROSESERING SMÅSKJELETT HOS PASIENTER MED OSTEOPEROSE

- Velg «Postprocessing»
- Klikk på «Extremity edge 1»
- Velg «Ekstremitet edge 2 OST»
- Aktiver

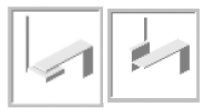


 SØRLANDET SYKEHUS	Brukerveiledning Multitom RAX, Radiologisk enhet SSF					Side: 5 Av: 7
Dokumentplassering: II.DKS.Rad SSF.1.B-1	Utarbeidet av: Signe Meland Egeland	Fagansvarlig: Signe Meland Egeland	Godkjent dato: 24.02.2025	Godkjent av: Heidi Kollstad	Revisjon: 2.03	

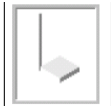
Klinikk for medisinsk diagnostikk og klinisk service/Radiologisk avdeling SSF/Pasienter og brukere/Generell Radiologi

Navn på de ulike autoposisjoner

I menyen på alle valgte protokoller, er det alltid en egen merking foran valgt program. Dette forteller hvilken modus rør og detektor har.



- T = BORDMODUS
 - Rør og detektor synkroniseres vertikalt eller horisontal ved bord



- = VERTIKAL MODUS (Ingen bokstav foran protokollnavn)
 - Rør og detektor stilles horisontalt i rommet uten synkronisering

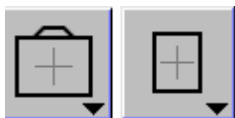


- W = VEGGMODUS
 - Rør og detektor synkroniseres vertikalt i rommet



- X = FRI EKSPONERING PÅ DETEKTOR
 - Protokoll navnet med **i seng**: > rør kommer midt i rommet
 - På de øvrige protokollene kommer rør over bord

TRÅDLØS DETEKTOR



- Vi har to trådløse detektorer
 - En liten 24 x 30
 - En stor 35 x 43
- Den store trådløse detektoren lader batteriet automatisk i lader på vegg.
- Den lille trådløse detektoren har eget batteri som skal skiftes når batteriindikator lyser gult, gjerne før.
 - Det kan oppstå feilmeldinger i bildekjeden dersom detektor ikke er oppladet når det eksponeres

BRUK AV TRÅDLØS DETEKTOR

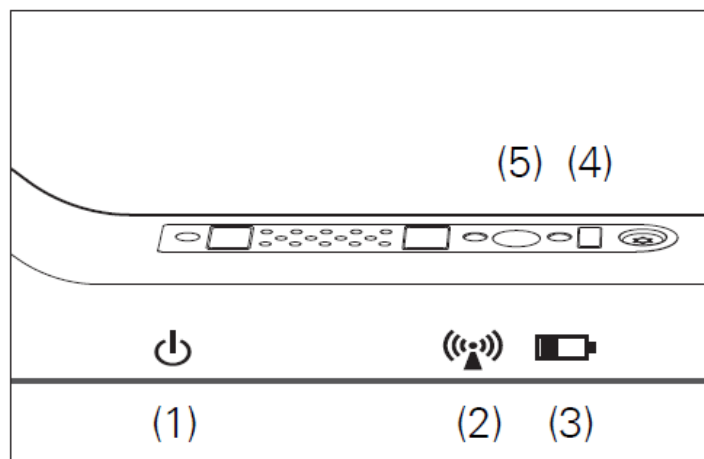
- Kontroller at detektor er oppladet
- Velg en protokoll som er navnet med X
- Sett systemet i ønsket autoposisjon
- Ta ut ønsket detektor av holderen
- Velg aktuell detektor på skjermen 
- Kontroller eksponeringsparameterne
- Eksponer

 SØRLANDET SYKEHUS	Brukerveiledning Multitom RAX, Radiologisk enhet SSF				Side: 6 Av: 7
Dokumentplassering: II.DKS.Rad SSF.1.B-1	Utarbeidet av: Signe Meland Egeland	Fagansvarlig: Signe Meland Egeland	Godkjent dato: 24.02.2025	Godkjent av: Heidi Kollstad	Revisjon: 2.03

Klinikk for medisinsk diagnostikk og klinisk service/Radiologisk avdeling SSF/Pasienter og brukere/Generell Radiologi

LED-farge/-status	Status-LED-lampe for detektor (1)	Status-LED-lampe for Wi-Fi (2)	Status-LED-lampe for batteri (3)
LED av	AV-tilstand	Wi-Fi deaktivert	Intet batteri
LED grønn/blinker sakte	Driftsstatus og online/hvilemodus (skjermsparer aktiv)	Wi-Fi tilgjengelig (detektor tilkoblet et tilgangspunkt)	Batteri OK
Oransje LED-lampe	Frakoblet eller nedlastningstilstand	Wi-Fi ikke klar (detektor ikke tilkoblet et tilgangspunkt)	Batteriet er i ferd med å bli svakt
LED oransje - <i>blinker sakte</i>	Feiltilstand eller slå PÅ	Ikke relevant	Ikke relevant
LED oransje - <i>blinker raskt</i>	ikke relevant	Ikke relevant	Batteriet er svakt

Detektorindikatorer



- (1) LED-lampe for detektorstatus
- (2) Status-LED-lampe for Wi-Fi
- (3) LED-lampe batteristatus
- (4) Infrarød sensor
Nødvendig for tilkobling av en detektor (MAXswap)
- (5) Strømknapp
Kort trykk (aktiver)
Langt trykk (slå av/på)

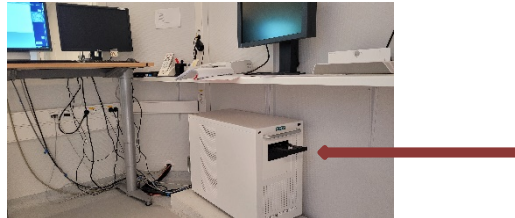
 SØRLANDET SYKEHUS	Brukerveiledning Multitom RAX, Radiologisk enhet SSF					Side: 7 Av: 7
Dokumentplassering: II.DKS.Rad SSF.1.B-1	Utarbeidet av: Signe Meland Egeland	Fagansvarlig: Signe Meland Egeland	Godkjent dato: 24.02.2025	Godkjent av: Heidi Kollstad	Revisjon: 2.03	

Klinikk for medisinsk diagnostikk og klinisk service/Radiologisk avdeling SSF/Pasienter og brukere/Generell Radiologi

Brenne CD

- **Bruk en CD-R 700 MB** (skal ligge i hylle på lab 1)

- Sett inn CD plate



- **Merk** linje med aktuelle pasient under fanen «Examined pasient»
 - Dvs du går IKKE inn på selve bildene
- Aktiver ikonet  for å eksportere data
- Eventuelt anonymiser pasienten
- Trykk på «Target type»
 - Velg CD/DVD
- Trykk på «export»
- CD kommer ikke ute automatisk når den er ferdig brent. Hør etter når CD-rom er ferdig med å «jobbe»

Vedlegg:

Kryssreferanser:

Eksterne referanser:

[Multitom Rax](#)
[Bruksanvisning](#)