

		Medisinsk serviceklinikk		Retningslinje	
A6 - GE Innova 4100				Side 1 av 5	
Dokumentplassering: II.MSK.Rad SSA.9.1.10-4		Godkjent dato: 17.10.2023	Gyldig til: 17.10.2025	Dato endret: 17.10.2023	Revisjon: 2.02

Medisinsk serviceklinikk/Radiologisk avdeling SSA/Opplæring / teknisk støtte/Opplæring / Bruksanv./Opplæring / Bruksanv. A6
 DISTRIBUSJONSLISTE: EK, 1 godkjent papirversjon finnes på lab A6
 ENDRINGER FRA FORRIGE VERSJON: Forlenget gyldighet til 17.10.2025 uten endringer i dokumentet.

INNOVA:

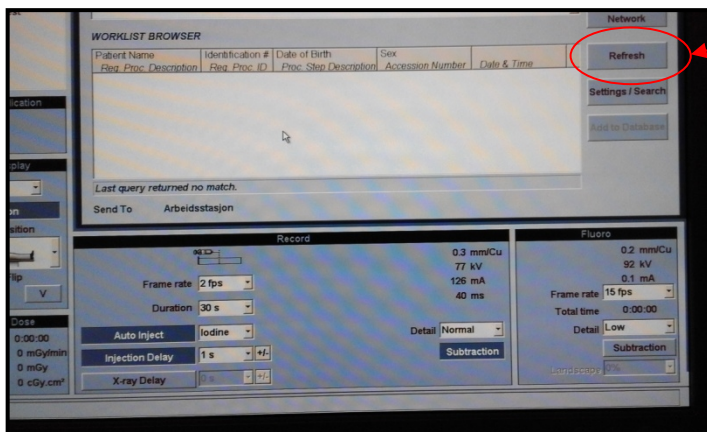
SKRU PÅ/ AV APPARATET:



- Øverst til høyre på apparatet
- Hold knappen inne noen sekunder

HENTE OPP NY PASIENT:


- Er pasienten registrert i DIPS før apparatet skrur på, ligger pasienten i WORKLIST BROWSER ved oppstart.
- Registreres pasienten i DIPS etter at apparatet er skrudd på, må man klikke på **Refresh**



- Tilleggskoder må registreres i DIPS etter at pasienten er tatt opp på modaliteten, hvis ikke får man ikke pasienten opp i WORKLIST.
- Dobbeltklikk på aktuell pasient i WORKLIST BROWSER. Du kommer da inn i et skjermbilde som viser PATIENT INFORMATION
 - Skriv inn hvilken lege som skal utføre undersøkelsen (Physician Name)
 - Start Exam
 - Man kan når som helst trykke "End Exam" øverst i skjermbildet for å sperre for stråling i rommet. For å komme tilbake igjen til undersøkelsen må man velge Exams på fanene øverst på skjermen og deretter "Start Exam" (Pass på at riktig pasient er markert i PATIENT BROWSER)

DokumentID:D40565

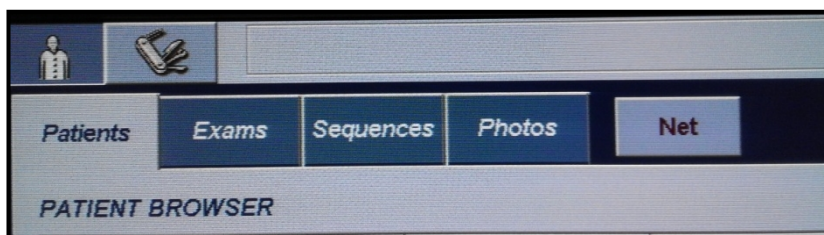
Utarbeidet av: Darlene Sandvik	Fagansvarlig: Darlene Sandvik	Godkjent av: Avd. leder Inger Wenche Nilsen	Verifisert av: □
--	---	---	---------------------

 SØRLANDET SYKEHUS		A6 - GE Innova 4100			Side: 2 Av: 5
Dokumentplassering: II.MSK.Rad SSA.9.1.10-4	Utarbeidet av: Darlene Sandvik	Fagansvarlig: Darlene Sandvik	Godkjent dato: 17.10.2023	Godkjent av: Avd. leder Inger Wenche Nilsen	Revisjon: 2.02

Medisinsk serviceklinikk/Radiologisk avdeling SSA/Opplæring / teknisk støtte/Opplæring / Bruksanv./Opplæring / Bruksanv. A6

- NB!!!! Viktig å velge Start Exam og ikke New Exam. Velger man New Exam legger undersøkelsen seg som Exam 2/2, evt. 3/3 osv. og man vil finne mange undersøkelser med statusen "Empty" under Exam. Disse undersøkelsene registreres uten DICOM-ID dersom man ikke har skrevet DICOM-Iden inn manuelt.
- New Exam velger man bare i de tilfellene der DIPS er nede og pasienten MÅ registreres manuelt.

FANENE:



Patients:

- Her finner man alle pasienter som er undersøkt og/eller startet. Så fort man har trykket "Start Exam" legger pasienten seg i listen PATIENT BROWSER.

Exams:


- Her velger man i pasientens undersøkelser. Dersom pasienten har vært til undersøkelse på laben tidligere vil det ligge flere undersøkelser under hverandre i lista. Pass på at du velger riktig. Er det første gang pasienten er her ligger det bare én undersøkelse her.
- Har man startet undersøkelsen med "New Exam" istedenfor "Start Exam" vil det også legge seg flere undersøkelser under hverandre på lista. Da vil undersøkelsene som er startet ved "New Exam" ligge uten DICOM-ID.
- Her finner man også pasientens **stråledose**:
 - Først må undersøkelsen avsluttes – End Exam
 - Bla bort på "rullegardina" helt til høyre
 - Les av Total DAP (cGycm²) og Dose (mGy)

Sequences:

- Her ligger alle billedserier og eksponerte bilder.

Photos:

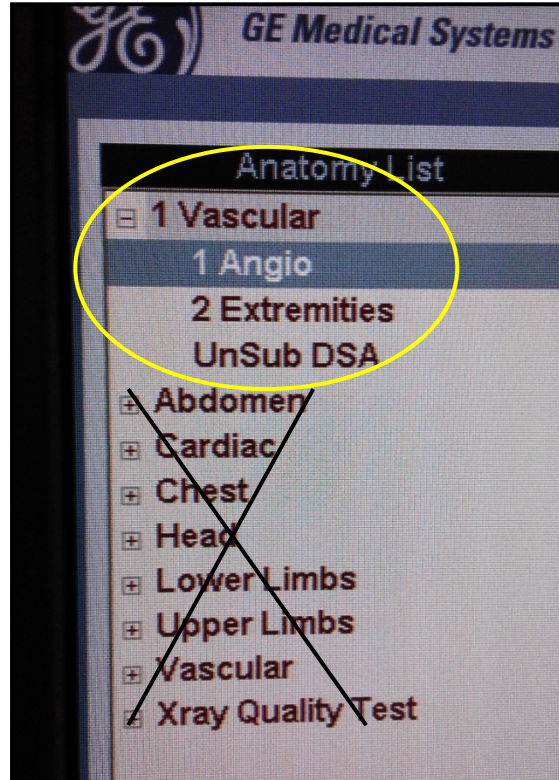
- Her ligger alle bilder som har blitt lagret ved hjelp av fjernkontrollen eller DL-konsollet. Dette er:
 - Gjennomlysningsbilder som har blitt "grabbet" underveis ved å trykke på "STORE"
 - Eksponerte bilder som man har overført til midterste skjerm i løpet av undersøkelsen.

 SØRLANDET SYKEHUS		A6 - GE Innova 4100			Side: 3 Av: 5
Dokumentplassering: II.MSK.Rad SSA.9.1.10-4	Utarbeidet av: Darlene Sandvik	Fagansvarlig: Darlene Sandvik	Godkjent dato: 17.10.2023	Godkjent av: Avd. leder Inger Wenche Nilsen	Revisjon: 2.02

Medisinsk serviceklinikk/Radiologisk avdeling SSA/Opplæring / teknisk støtte/Opplæring / Bruksanv./Opplæring / Bruksanv. A6

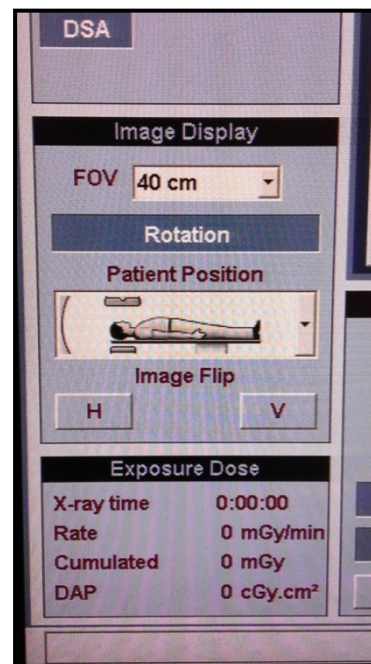
VELGE UNDERSØKELSE:

- **1 Vascular** er det eneste programmet som brukes fra Anatomy List, med de tre undermenyene:
 - **1 Angio**
Brukes til alle angiografier i hode/ hals/ thorax/ abdomen/ bekken/ femur/ knær.
 - **2 Extremities**
Brukes til angiografier av overex. og underex. distalt for knærne.
 - **UnSub DSA**
Brukes til **alt som ikke er angio** (usubtraherte bilder) f.eks. nefrostomi, myelografi, arthrografi, ...



PATIENT POSITION:

- ”Mannen” skal ikke endres.
- Ligger pasienten i bukleeie eller med hodet motsatt vei, snur man bildet ved ”Image Flip”-knappene **H** og **V**

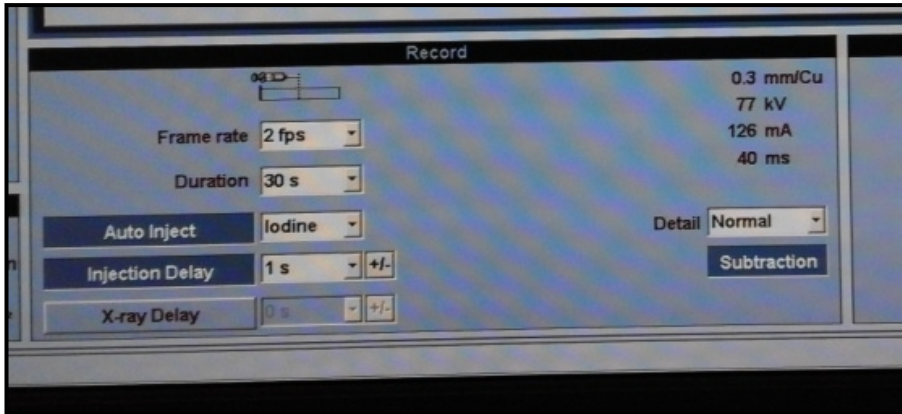


		A6 - GE Innova 4100			Side: 4 Av: 5
Dokumentplassering: II.MSK.Rad SSA.9.1.10-4	Utarbeidet av: Darlene Sandvik	Fagansvarlig: Darlene Sandvik	Godkjent dato: 17.10.2023	Godkjent av: Avd. leder Inger Wenche Nilsen	Revisjon: 2.02

Medisinsk serviceklinikk/Radiologisk avdeling SSA/Opplæring / teknisk støtte/Opplæring / Bruksanv./Opplæring / Bruksanv. A6

ROCORD:

Eksponeringsparametere

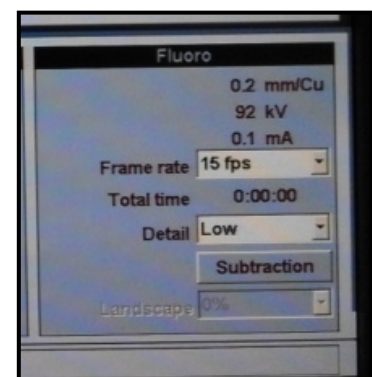



- **Frame rate:** antall bilder pr sekund
- **Duration:** Varighet for serien. Etter endt antall sekunder bryter eksponeringen av seg selv. Ved angiografier er det viktig å ha en nokså lang varighet så ikke eksponeringen bryter av før man ønsker. Ved agonal angio skal denne vær innstilt på 30 s.
- **Auto Inject:**
 - Ved kontrastserier der man skal bruke trykksprøyta må Auto Inject være aktivert. Da er kontrastspøyta og eksponeringspedalen/ eksponeringshåndtaket samkjørte. Det vil si at man ikke får eksponert før kontrastspøyta er klargjort og aktivert.
 - Vil man kjøre håndinjiserte kontrastinjeksjoner må Auto Inject deaktiveres. Knappen blir da lyseblå, og man kan fritt eksponere uavhengig av trykksprøyta.
- **Injection Delay:** Forsinkelsen fra man trykker inn eksponeringshåndtaket til sprøyta starter. Denne er forhåndsprogrammert, så vi trenger ikke endre parameterne.
- **X-ray Delay:** Forsinkelse mellom kontrastinjeksjon og eksponering. Brukes dersom man ønsker å starte kontrasten før man starter eksponeringen. Radiolog avgjør om og evt. hvor mye delay vi skal ha.
- **Detail:** Endrer dosen, og dermed kvaliteten i bildet. Bør stå på Normal.
- **Subtraction:** Om bildene skal vises med eller uten bakgrunn under billedopptak. Er knappen aktivert vises bildene subtrahert – altså uten bakgrunn. (Kan endres etterpå med SUBTRACT-knappen på DL konsollet eller Sub på fjernkontrollen)

FLUORO:

Gjennomlysningparametere

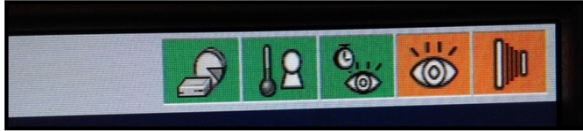
- **Frame rate:** antall bilder pr sekund. Skal stå på **15 fps**.
- **Detail:** Endrer gjennomlysningdosen og -kvaliteten. Bør stå på Low. I noen tilfeller er det nødvendig å øke kvaliteten på gjennomlysningen til Normal. Dette kan radiologen også gjøre selv inne på kontrollpanelet.



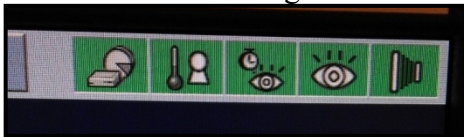
		A6 - GE Innova 4100			Side: 5 Av: 5
Dokumentplassering: II.MSK.Rad SSA.9.1.10-4	Utarbeidet av: Darlene Sandvik	Fagansvarlig: Darlene Sandvik	Godkjent dato: 17.10.2023	Godkjent av: Avd. leder Inger Wenche Nilsen	Revisjon: 2.02

Medisinsk serviceklinikk/Radiologisk avdeling SSA/Opplæring / teknisk støtte/Opplæring / Bruksanv./Opplæring / Bruksanv. A6

GRØNNE OG ORANSJE FIRKANTER OPPE TIL HØYRE PÅ SKJERMEN:



- Disse indikerer
 - Diskplass
 - Varme på røret
 - Gjenværende gjennomlysningstid
 - Gjennomlysning
 - Eksponering
- Når man har trykket ”Start Exam” blir gjennomlysningssymbolet grønt, og man kan foreta en gjennomlysning. Eksponeringsknappen vil imidlertid fortsatt være oransje.
- Man må alltid ha foretatt en gjennomlysning på det området man ønsker å eksponere før man kan eksponere. Gjøres det en liten justering må man gjennomlyse på nytt for at man skal få eksponert.
- Når alle firkantene er grønne er alt klart til eksponering



- Dersom firkanten som indikerer eksponeringen lyser gult kan det være at:
 - det ikke er foretatt en gjennomlysning på siste projeksjon
 - trykksprøyta ikke er armert/koblet ut.

AUTO ARCHIVE:

Denne knappen må alltid lyse for at bildene skal bli sendt over til arbeidsstasjonen. Dersom den ikke lyser og bildene dermed ikke har blitt sendt over, må de sendes over manuelt:

- Marker ønsket pasient, exam, sequence eller photo
- Trykk på Network
- Status vil endre seg til ”sent” etter at bildene har blitt sendt (kan ta litt tid)

