

		Medisinsk serviceklinikk		Prosedyre
8.1 CT Coronar kar - Radiologisk avdeling SSK				Side 1 av 5
Dokumentplassering: II.MSK.Rad SSK.3.3.9-1	Godkjent dato: 20.08.2024	Gyldig til: 20.08.2026	Dato endret: 20.08.2024	Revisjon: 6.00

Medisinsk serviceklinikk/Radiologisk avdeling SSK/Pasienter og brukere/CT/Hjerte
DISTRIBUSJONSliste: EK, Eventuelt hvor godkjent papirversjon finnes.
ENDringer fra forrige versjon: Endret delay i dyneva fra 10 til 15 sek. Lagt inn kommentar om nitrospray, skal vente 5 min. Endret kommentar om at calciumscore kommer automatisk opp i syngo.

- Indikasjoner:

Non invasiv koronarutredning.
- Pasientforberedelser:

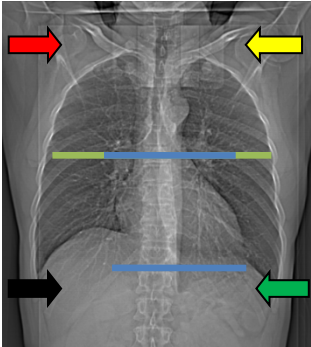
Grønn/Hvit venefflon, fjerne smykker og evt. BH
EKG elektroder må settes på (piler).
Pasienten har fått tilsendt Beta blokkere hjem, som tas kvelden før us. I tillegg klargjøres pasienten på MIE med evt ekstra Beta blokkere. Av og til blir det også gitt Stesolid/Metopocor.
- Medisinforordning:

Kardiolog forordner Beta blokkere som sendes pasienten ved innkallelse og på undersøkelsesdagen. Forordningen av Seloken/Metopocor står da på følgeskjemaet som følger med pasienten ned til us.
Dersom pasienten IKKE skal ha Seloken, skal dette stå på skjemaet.
Seloken gis etter forordning. Har pasienten ikke fått Seloken på forhånd, starter man å gi 2,5 mg IV. Ved behov fortsetter man med 5 mg IV.
Det kan være behov for å gi Stesolid til engstelige pasienter. Dette forordnes av radiolog, med ansvar for CT Cor.
Cordarone behandling kan evt. benyttes. Dette forordnes av kardiolog.
Denne behandlingen gjøres evt. på MIE.
- Pasientleie:

Ryggleie, armene strekt bakover, Hjertet i isosenter.
- Sentreringspunkt:

Fossa jugularis
- Topogram:

512 mm, lateralt, cranio-caudalt og 512 mm, pa, caudo-cranielt.



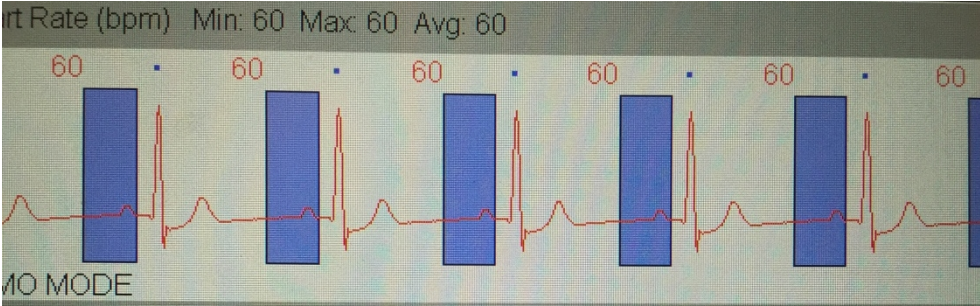
Kommentar:

Pasienten kommer ned i stol fra MIE. Følgeskjema skal være med. Sjekk om pasienten har fått noe ekstra medikamenter. EKG elektrodene påføres pasienten som anført. Instruer pasienten om API og sjekk hvordan pulsen justerer seg når pusten blir holdt. Gjør dette inni maskinen. Ut fra pasientens hjerterefrekvens velges undersøkelsesteknikk. NB Er pasienten Bypass operert, må man starte us høyere opp for å få med LIMA. Etter us sendes EKG for opptaket over i PACS. NB Husk å endre kontrast etter pasientstørrelse og undersøkelsestype. Nitrospray gis før testbolus. Det skal gå minimum 5 min fra denne gis til hovedserien kjøres.

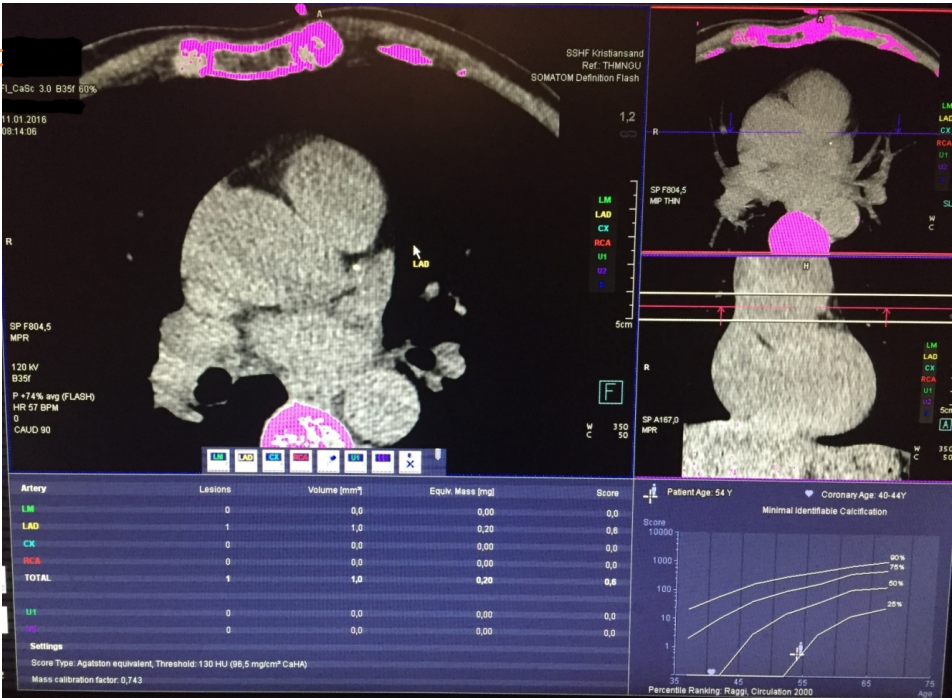
SØRLANDET SYKEHUS	8.1 CT Coronar kar - Radiologisk avdeling SSK				Side: 2 Av: 5
Dokumentplassering: II.MSK.Rad SSK.3.3.9-1	Utarbeidet av: Marte Hauge Reber	Fagansvarlig: Jon Bache Marthinsen/ Pål Stokkeland	Godkjent dato: 20.08.2024	Godkjent av: Heidi Kollstad	Revisjon: 6.00

Medisinsk serviceklinikk/Radiologisk avdeling SSK/Pasienter og brukere/CT/Hjerte

Flash regelmessig puls på 60 eller under, max 100kg.



SCAN TEKNIKK	Calsium Score	Serie 2Flash
Pasientleie	Head first – supine	Head first – supine
Spiral/Sekvens	Spiral	Spiral
Ref. kV/Ref. mAs	120/80	100/350
Care kV/Care Dose 4D	Off/Ja	On/Ja
Detector coll.	128 x 0.6 mm	128 x 0.6 mm
Pitch	3,4	3,4
Dose saving optimized for:	3	11
Rotation time	0,28s	0,28s
I.V. kontrast/Flow		Omnipaque 350, mengde og flow etter skjema
Scan Delay		Testbolus
Testbolus		Omnipaque 350, mengde og flow etter skjema
Anatomisk område	Hjerte	Hjerte, 5 snitt over og under hjertet.



Total mengde kalk kommer automatisk opp i syngo.via. Se gjennom bildene at det er riktig og eventuelt marker/fjern det som er feil.

Med CaScore over 400, kontaktes radiolog for vurdering om us skal kjøres.

Dersom us kjøres med mye kalk, eller om pasienten har pacemaker, velger man Care kV Semi, 120 kV.

Rekonstruksjon	CaScore	Rec 1th	Rec 2th	Rec 3cor	Rec 4cor	Rec 5cor
Snittføring	Axial thorax	Axial thorax	Axial thorax	Axial hjerte	Axial hjerte	Axial thorax
Slice Width/incr.(mm)	3/1,5	2/2	2/2	0,6/0,4	0,6/0,4	1/0,7
Kernel	I35f.h.v	I30f.m.s	B70f.v.s	I26f.m.s	I46f.h.v	B70f.v.s
Window/Center	Mediastinum	Mediastinum	Lung	Cardiac	Cardiac	Lung

 SØRLANDET SYKEHUS		8.1 CT Coronar kar - Radiologisk avdeling SSK				Side: 3 Av: 5
Dokumentplassering: II.MSK.Rad SSK.3.3.9-1	Utarbeidet av: Marte Hauge Reber	Fagansvarlig: Jon Bache Marthinsen/ Pål Stokkeland	Godkjent dato: 20.08.2024	Godkjent av: Heidi Kollstad	Revisjon: 6.00	

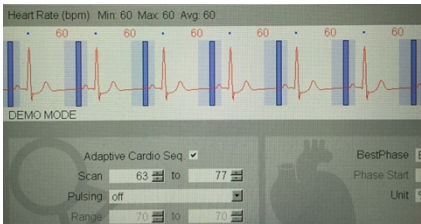
Medisinsk serviceklinikk/Radiologisk avdeling SSK/Pasienter og brukere/CT/Hjerte

Image Order	Cr-ca	Cr-ca	Cr-ca	Ant-post	Ant-post	Cr-ca
Fase	Diastole	Diastole	Diastole	Diastole	Diastole	Diastole
Safire		3		5	5	
Pacs	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	

Kommentar:

Bildene tas i diastolen. Husk Flash Check for å vurdere om us kan kjøres med flash teknikk. Ved bevegelse må man kjøre us om igjen, da velges prospektiv undersøkelsesteknikk. Følg LM, LAD CX og RCA. Bevegelse sees ofte som uskarpt kar, gjerne med sort rundt karet. RCA er mest utsatt for bevegelse.

Prospektiv low uregelmessig puls på 63 eller under.



SCAN TEKNIKK	Calsium Score	Serie 2Prospektiv low
Pasientleie	Head first – supine	Head first – supine
Spiral/Sekvens	Spiral	Spiral
Ref. kV/Ref. mAs	120/80	100/350
Care kV/Care Dose 4D	Off/Ja	On/Ja
Detector coll.	32 x 1.2 mm	128 x 0.6 mm
Feed	34,5mm	34,5mm
Dose saving optimized for:	3	11
Rotation time	Flex 0,28s	Flex 0,28s
I. V. kontrast/Flow		Omnipaque 350, mengde og flow etter skjema
Scan Delay		Testbolus
Testbolus		Omnipaque 350, mengde og flow etter skjema
Anatomisk område	Hjerte	Hjerte, 6-7 snitt over og under hjertet.

Rekonstruksjon	CaScore	Rec 1th	Rec 2th	Rec 3cor	Rec 4cor	Rec 5cor	Rec 6cor
Snittføring	Axial thorax	Axial thorax	Axial thorax	Axial hjerte	Axial hjerte	Axial thorax	Axial hjerte
Slice Width/incr.(mm)	3/1,5	2/2	2/2	0,6/0,4	0,6/0,4	1/0,7	0,6/0,4
Kernel	I35f.m.s	I30f.m.s	B70f.v.s	I26f.m.s	I26f.m.s	B70f.v.s	I46f.h.v
Window/Center	Mediastinum	Mediastinum	Lung	Cardiac	Cardiac	Lung	Cardiac
Image Order	Cr-ca	Cr-ca	Cr-ca	Ant-post	Ant-post	Cr-ca	Ant-post
Fase	Manual 70%	Diastole	Diastole	Best Diastole	Diastole 65-75%	Best Diastole	Best Diastole
Safire		3		5	5		5
Pacs	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja		Ja

Kommentar:

Bildene tas i diastolen, med range 63-77.Bildene tast i snittpakker, fra 3 til 5. Bildene tas ut i true stack. Dette gjør at skillene mellom snittpakkene vil synes på bildene. Følg LM, LAD CX og RCA. Bevegelse sees ofte som uskarpt kar, gjerne med sort rundt karet. RCA er mest utsatt for bevegelse. Sjekk de tre fasene, 65, 70 og 75.

 SØRLANDET SYKEHUS		8.1 CT Coronar kar - Radiologisk avdeling SSK				Side: 4 Av: 5
Dokumentplassering: II.MSK.Rad SSK.3.3.9-1	Utarbeidet av: Marte Hauge Reber	Fagansvarlig: Jon Bache Marthinsen/ Pål Stokkeland	Godkjent dato: 20.08.2024	Godkjent av: Heidi Kollstad	Revisjon: 6.00	

Medisinsk serviceklinikk/Radiologisk avdeling SSK/Pasienter og brukere/CT/Hjerte

Prospektiv med uregelmessig puls mellom 63 og 75.



SCAN TEKNIKK	Calsium Score	Serie 2Prospektiv low
Pasientleie	Head first – supine	Head first – supine
Spiral/Sekvens	Spiral	Spiral
Ref. kV/Ref. mAs	120/80	100/350
Care kV/Care Dose 4D	Off/Ja	On/Ja
Detector coll.	32 x 1.2 mm	128 x 0.6 mm
Feed	34,5mm	34,5mm
Dose saving optimized for:	3	11
Rotation time	Flex 0,28s	Flex 0,28s
I.V. kontrast/Flow		Omnipaque 350, mengde og flow etter skjema
Scan Delay		Testbolus
Testbolus		Omnipaque 350, mengde og flow etter skjema
Anatomisk område	Hjerte	Hjerte, 6-7 snitt over og under hjertet.

Rekonstruksjon	CaScore	Rec 1th	Rec 2th	Rec 3cor	Rec 4cor	Rec 5cor	Rec 6cor	Rec 7cor
Snittføring	Axial thorax	Axial thorax	Axial thorax	Axial hjerte	Axial hjerte	Axial hjerte	Axial thorax	Axial hjerte
Slice Width/incr.(mm)	3/1,5	2/2	2/2	0,6/0,4	0,6/0,4	0,6/0,4	1/0,7	0,6/0,4
Kernel	I35f.m.s	I30f.m.s	B70f.v.s	I26f.m.s	I26f.m.s	I26f.m.s	B70f.v.s	I46f.h.v
Window/Center	Mediastinum	Mediastinum	Lung	Cardiac	Cardiac	Cardiac	Lung	Cardiac
Image Order	Cr-ca	Cr-ca	Cr-ca	Ant-post	Ant-post	Ant-post	Cr-ca	Ant-post
Fase	Manual 45%	Diastole	Diastole	Best Diastole	Best Systole	Diastole 35-75%	Best Diastole	Best Diastole
Safire		3		5	5	5		5
Pacs	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja		Ja

Kommentar:

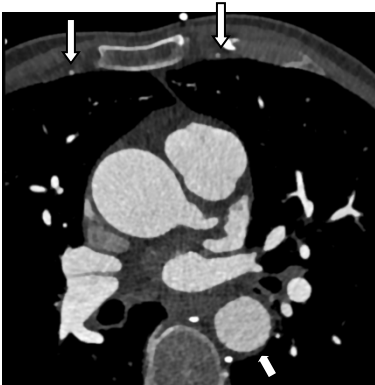
Bildene tas i systole og diastolen, med range 33-77.Bildene tast i snittpakker, fra 3 til 5. Bildene tas ut i true stack. Dette gjør at skillene mellom snittpakkene vil synes på bildene. Følg LM, LAD CX og RCA. Bevegelse sees ofte som uskarpt kar, gjerne med sort rundt karet. RCA er mest utsatt for bevegelse. Sjekk alle fasene, spesielt systole og diastole.

Testbolus

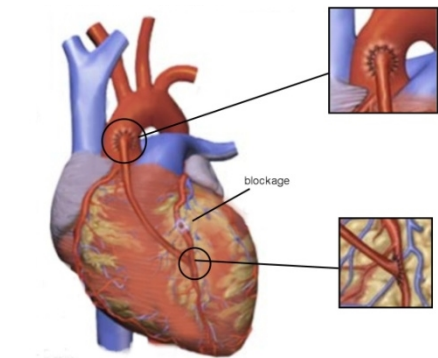
Følg med i ascendens. Når kontrasten begynner å avta, stoppes serien.
Under "Application " velges "DynEva". **Første gang man åpner programmet for dagen, må man legge inn 15 sekunders delay.**
Legg en stor ROI i ascendens og les av resultatet på målingen. Dersom HU er under 70, har pasienten fått for lite kontrast (kontroller PVK, bøyd albue eller vurder øking i kontrastmengde på hovedserie).

 SØRLANDET SYKEHUS		8.1 CT Coronar kar - Radiologisk avdeling SSK				Side: 5 Av: 5
Dokumentplassering: II.MSK.Rad SSK.3.3.9-1	Utarbeidet av: Marte Hauge Reber	Fagansvarlig: Jon Bache Marthinsen/ Pål Stokkeland	Godkjent dato: 20.08.2024	Godkjent av: Heidi Kollstad	Revisjon: 6.00	

Medisinsk serviceklinikk/Radiologisk avdeling SSK/Pasienter og brukere/CT/Hjerte



Rekonstruksjonene skal inneholde hele hjertet, aorta og a. mammaria interna.



Bypass!

CT cor kontrastmengde:

Undersøkelse	FLOW:	TESTBOLUS:	HOVEDBOLUS
Cor Flash	6,8 ml/s	11ml KM 40ml NaCl	68ml KM 42ml NaCl
Cor Pro	6,8 ml/s	11ml KM 40ml NaCl	91ml KM 42ml NaCl
Cor Flash 90-100 kg	9,1 ml/s	16ml KM 40ml NaCl	91ml KM 42ml NaCl
Cor Pro 80-90 kg	9,1 ml/s	16ml KM 40ml NaCl	114ml KM 42ml NaCl
Cor Pro 90 kg →	10 ml/s	18ml KM 40ml NaCl	125ml KM 42ml NaCl

Kryssreferanser

Eksterne referanser