

HELSE  VEST	CT aurikkel, lungevener	
Kategori: Kliniske støttefunksjoner/Radiologi og nukleærmedisin	Gyldig fra / til: 22.04.2025 / 22.04.2028	
Organisatorisk plassering: Helse Bergen HF/Fellesdokumenter/Kliniske støttefunksjoner	Versjon: 1.01	
Godkjenner: Haldorsen, Ingfrid Helene Salvesen	Prosedyre	
Dok. ansvarlig: Mowinckel-Nilsen, Mia Louise	Dok.id: D81857	

Indikasjoner

- Utredning og kontroll av problemstillinger rundt venstre atrium/aurikkel.
- Trombe i venstre aurikkel.
- Fremstilling av lungevener.

Generelt

Parameter	Teknikk	Kommentar
Pasientforberedelse	Minimum 18 G PVK, fortrinnsvis høyre albue. Plasser EKG elektroder.	
Posisjonering	Ryggleie, alternativt bukleie.	Bukleie: F.eks. ved kontroll av vanskelig påvisbare tromber.
Scanretning	Valgfritt.	
Opptaksområde	Skal dekke hele hjertet.	Snittføringen er ofte hensiktsmessig fra over carina til like under hjertekonturen på topografiserien, slik at hele hjertet er med i feltet.
Respirasjon	Holde pusten. Lett inspirasjon.	Instruer pasienten i riktig pusteteknikk og øv gjerne med pasienten på forhånd. Informert eventuelt om at pustekommandoer kommer raskt etter hverandre.

Opptaksparametre

Parameter	Teknikk	Kommentar									
Rørspenning CTDIvol DLP	Faggruppen konstaterer at det er stor variasjon i maskinparken i regionen. Selv en veiledende protokoll vil ikke kunne dekke alle de vesentlige punktene for hver type maskin. Faggruppen anbefaler derfor følgende: - Opptaksparametrene må velges utfra hver enkelt maskin lokalt. Tabellen under brukes som veiledning for valg av dosenivå. - ALARA- prinsippet må brukes for å minimere strålingen. Det vises til oppdaterte nasjonale referanseverdier for CT på nettsidene til DSA [1, 2]. <table><tr><th>Parameter</th><th>Veiledende verdi</th><th>Kommentar</th></tr><tr><td>Rørspenning (kV)</td><td></td><td></td></tr><tr><td>CTDIvol (mGy)</td><td>25. persentil – median – 75. persentil X - X - X (kommer)</td><td>Verdier basert på dosestatistikk for Helse Vest. Regionale referanseverdier i Helse Vest.</td></tr></table> Anbefalinger for støyindeks [3].		Parameter	Veiledende verdi	Kommentar	Rørspenning (kV)			CTDIvol (mGy)	25. persentil – median – 75. persentil X - X - X (kommer)	Verdier basert på dosestatistikk for Helse Vest. Regionale referanseverdier i Helse Vest.
Parameter	Veiledende verdi	Kommentar									
Rørspenning (kV)											
CTDIvol (mGy)	25. persentil – median – 75. persentil X - X - X (kommer)	Verdier basert på dosestatistikk for Helse Vest. Regionale referanseverdier i Helse Vest.									
Fase											
EKG-gating	Ja.										

Kontrastmiddel

Parameter	Teknikk	Kommentar
Volum (ml)	60-80ml 350 mgI/ml jodkontrast.	Testbolus kan benyttes.
Injeksjonshastighet (flow) (ml/sek) tid (sek)	F.eks. 5 ml/sek. Avhenger av teknikk og totalvolum.	
Forsinkelse før eksponering (delay)	<u>Serie 1</u> Forsinkelse regnes ut ved hjelp av testbolus eller bolustracking. <u>Serie 2</u> Tas direkte etter serie 1. Eventuelt: 30-180 sek etter serie 1.	Serie 2 tas ved spørsmål om trombe i aurikkelen. Evt. konferer radiolog.

Rekonstruksjon og reformatering

Parameter	Teknikk	Kommentar
Rekonstruksjon • Plan • Snittykkelse (mm) • Snittavstand (mm) • Algoritmer (kernel, filter)	1) Transversal. ≤1 mm. Overlapp der dette er mulig. Bløtvevsalgoritme. 2) Stort FOV. ≤1 mm. Overlapp der dette er mulig. Bløtvevsalgoritme Eventuelt: Transversal, coronal, sagittal 3/3 mm Bløtvevsalgoritme.	Bruk iterativ eller KI rekonstruksjon hvis hensiktsmessig. Submillimeter snitt, de tynneste snitt mulig. Vil variere mellom ulike maskiner. Fullt FOV (lungeparenchym og bløtdeler) til utkant av costae i tillegg til innsnevret rekonstruksjon for fremstilling av koronarkar. Full FOV. Multifase til postprosesseringsserver. Dersom det er tatt flere faser anbefales det å sende flere av disse til PACS.

Beskrivelse

Hva må være med

Teknisk info:

- Hvilken CT-protokoll som er brukt.
- Hvilket område som er undersøkt.

Diagnostisk info:

- Avklare om det er fylningsdefekt i aurikkelen.
- Beskrive andre relevante funn i og rundt hjerte.

NCRP koding

Hovedkode:

- SFY0AD – CT Hjerte (IV)

Tilleggskode:

- ZTX0EA – Intravenøs kontrast
- ZTX0JA – EKG-styrt prosedyre

Referanser

- [1] Direktoratet for strålevern og atomsikkerhet, 07.11.2024. *Stråledoser ved røntgenundersøkelser - nasjonale referanseverdier*. <https://dsa.no/medisinsk-stralebruk/straledoser-ved-rontgenundersokelser-nasjonale-referanseverdier#> (26.03.2025)
- [2] Reviderte og nye nasjonale referanseverdier for røntgendiagnostikk og intervensjon per 2018. [StrålevernInfo_03-2018Referansedoser.pdf \(dsa.no\)](#)
- [3] American Association of Physicists in Medicine – The alliance for quality computed tomography – Adult protocols – “Routine Adult Abdomen/Pelvis CT” – <http://aapm.org/pubs/CTProtocols/?tab=5#CTabbedPanels>
- [4] Cameron Hassani. *Comprehensive Cross-sectional Imaging of the Pulmonary Veins*, Nov 13 2017 RadioGraphics Vol. 37, No. 7. doi.org/10.1148/rg.2017170050. [Comprehensive Cross-sectional Imaging of the Pulmonary Veins | RadioGraphics](#)
- [5] Kasper Korsholm et.al. *Expert Recommendations on Cardiac Computed Tomography for Planning Transcatheter Left Atrial Appendage Occlusion*. J Am Coll Cardiol Intv. 2020 Feb, 13 (3) 277–292 [Expert Recommendations on Cardiac Computed Tomography for Planning Transcatheter Left Atrial Appendage Occlusion](#)
- [6] S.D. Braun et.al. *Clinical Relevance of Computed Tomography Pulmonary Venography*. Elsevier Heart, Lung and Circulation Volume 25, Issue 12, December 2016, Pages 1154-1163 <http://dx.doi.org/10.1016/j.hlc.2016.04.023>