

# 64 slice- computertomografi eller koronararteriografi

Dansk Radiologisk Selskab

Overlæge Peter von der Recke

Den hyppigste årsag til sygdom og tidlig død blandt befolkningerne i den vestlige verden, heriblandt Danmark, er åreforkalknings sygdom i kranspulsårerne. Forkalknings sygdom i kranspulsårerne er karakteriseret ved en aflejring af biologisk materiale i karvæggen, hvilket medfører en hel eller delvis af lukning af karret og dermed blodets videre passage. En helt afgørende information for valg af behandling hos patienter med åreforkalknings sygdom er at kunne se denne proces så detaljeret så muligt og med minimal gene for den enkelte patient. Ved traditionel diagnostik og behandling af patienter, som man formoder har åreforkalknings sygdom, fremstilles kranspulsårerne visuelt ved en røntgenundersøgelse, hvor kontrast indsprøjtes i kranspulsårerne - koronararteriografi (KAG). Denne undersøgelse gennemføres rutinemæssigt af omkring 20.000 patienter årligt i Danmark. KAG indebærer normalt 2-3 dages indlæggelse på hospitalet, er ledsaget af en vis risiko for blødning fra indstiksstedet i lysken og kan i sjældne tilfælde være forbundet med alvorlige og til tider livstruende komplikationer.

Den nyeste udvikling inden for *multi slice*-computertomografi (CT)-skanningsteknik (MSCT) tyder på, at MSCT vil kunne opfylde fremtidens krav til undersøgelsesmetode hos patienter med formodet åreforkalkning i kranspulsårerne [1-

2]. Ved MSCT får man mulighed for både at vurdere, om der er stenose af kranspulsårerne og i givet fald graden af stenose samt hvilken type af stenose der er tale om, og om der er forkalkede plaques eller fibrose/fedtholdige plaques i karrene. Moderne CT-teknologi med MSCT findes nu kommercielt tilgængelig som såkaldte *64-slice*-skannere, som allerede står på enkelte radiologiske afdelinger i Danmark. Hermed opnås der mulighed for meget hurtig CT (ca. ti sekunder), og med disse skannere sikres god billedopløselighed i alle planer modsat de gamle skannere, som har maksimal opløselighed i x-y-retningen, men som ikke kan rekonstruere med den samme opløselighed i z-retningen. Denne markant forbedrede rumlige opløselighed med MSCT giver mulighed for højkvalitets-CT-angiografiske undersøgelser, hvis kvalitet nærmer sig kvaliteten af den klassiske invasive arteriografi. Det er derfor naturligt, at man ved en række problemstillinger, som kræver billeddiagnostisk udredning, fremover kan forvente, at den initiale udredning vil ske med CT efter injektion af røntgenkontrast. Efter skanningen er der billedbehandling på en arbejdsstation, og man forsøger at automatisere billedbehandlingen så meget som muligt. Med *64-slice*-CT kan undersøgelsen af patienten gennemføres i løbet af 15 minutter. Der er ingen patientforberedelse. Det er dog nødvendigt med sammenlignende undersøgelser af CT-KAG og KAG for endeligt at kunne evaluere den nye metodes validitet [1-2]. Desuden er det nødvendigt med nærmere undersøgelse af den stråledosis, som patienten udsættes for i forhold til KAG. Patienterne kan dog ikke behandles ved hjælp af CT-skanneren, så der vil fortsat være behov for invasiv KAG, når man skal foretage ballondilatation og anlæggelse af stent i koronararterierne. Overordnet rummer den nyeste CT-teknologi en mulighed for en forskydning fra invasive diagnostiske procedurer til en for patienterne mere skånsom undersøgelse, og samtidig sikres yderligere forbedring af billedkvalitet og den diagnostiske sikkerhed.

Korrespondance: Peter von der Recke, Radiologisk Klinik, Afsnit 2023, Diagnostisk Center, H:S Rigshospitalet, DK-2100 København Ø.  
E-mail: precke@rh.dk

Interessekonflikter: Ingen angivet

## Litteratur

1. Fine JJ, Hopkins CB, Ruff N et al. Comparison of accuracy of 64-slice cardiovascular computed tomography with coronary angiography in patients with suspected coronary artery disease. *Am J Cardiol* 2006;97:173-4.
2. Mollet NR, Cademartiri F, van Mieghem CA et al. High-resolution spiral computed tomography coronary angiography in patients referred for diagnostic conventional coronary angiography. *Circulation* 2005;112:2318-23.



64-slice-computertomografi. Der ses en stenose i venstre koronararterie.