

# CTA koronárních tepen

## Indikace vyšetření

CTA koronárních tepen je indikováno u pacientů se středním a nízkým rizikem ischemické choroby srdeční se stabilním srdečním rytmem, dále při sledování pacientů po angioplastice či zavedení stentu s novými příznaky, nebo zobrazení bypassů před plánovanou reoperací.

U pacientů, kteří mají jasné známky akutního koronárního syndromu, nebo vysoké riziko onemocnění věnčitých tepen (mužské pohlaví, abúzus nikotinu, hypercholesterolémie) je indikována rovnou SKG, při které lze rovněž provést intervenci – angioplastiku či zavedení stentu. Na některých pracovištích se CTA koronárních tepen neprovádí u pacientů s výrazně kalcifikovanými pláty (viz kalciové skóre), které působí artefakty (bloomíng), dále je svízelné hodnocení stentů o průměru 3 mm a menším (průchodnost stentů pod 3 mm nelze hodnotit).



CTA srdce: nestenozující kalcifikovaný plát plát ramus diagonalis (<http://atlas.mudr.org/Case-images-CT-angiography-of-heart-VRT-MIP-941>)

## Příprava

Pacienti přichází na vyšetření nalačno z důvodu (byť malého) rizika nežádoucí reakce na kontrastní látku. Před vyšetřením nesmí pít kávu, černý čaj či jiné stimulanty, které zvyšují srdeční frekvenci. Některé pacienty je nutno premedikovat beta-blokátory ke zpomalení srdeční frekvence. Těsně před vyšetřením se zpravidla podává sublinguálně nitrát, který přispívá k dilataci koronárního řečiště.

## Technické vybavení

K provedení vyšetření je zapotřebí rychlých přístrojů vyšší třídy, minimálně 64 řadých. Zásadním parametrem je časové rozlišení na jednu otáčku (resp. půlotáčku - obvykle stačí rekonstrukce z poloviny kružnice), které je důležité pro minimalizaci pohybových artefaktů. Výhodou je dvoupístový tlakový injektor, který umožňuje podání kontrastní látky a fyziologického roztoku (tzv. saline chaser). Podmínkou kvalitního vyšetření je dobrý žilní přístup (průtok minimálně 3,5ml/s, ideálně 5-7ml/s) a dobře zaškolený a motivovaný radiologický asistent.

## Srovnání s SKG

Nevýhodou však zůstává to, že vyšetření byť i špičkovými přístroji má zhruba 3x nižší prostorové rozlišení než klasická angiografie (SKG - selektivní koronarografie). Výhodou naproti tomu je, že vyšetření je minimálně invazivní (pouze zavedení kanyly), levnější, má nižší radiační zátěž, zobrazení je trojrozměrné a hodnotit lze i okolní struktury a srdce. V případě nálezu významné stenózy na CTA lze dopředu zvážit nejlepší způsob léčby (farmakologická, intervenční, operační), event. změřit stenózu bez projekčního zkreslení a zvolit nejvhodnější stent, který překrývá nejen stenózu, ale i celý plát.

## Odkazy

### Související články

- MR srdce
- Diagnostické metody při vyšetření srdce a velkých cév

### Externí odkazy

- Atlas of Radiological Images – srdce (<http://atlas.mudr.org/Radiology-images-system-and-organ-Heart-76>)