

Scintigrafie ledvin statická a dynamická

Princip: Radiofarmakum je vychytáváno z krve ledvinami a je z těla vylučováno močí. Způsob vychytávání a vylučování se sleduje odděleně pro každou ledvinu a vývodné močové cesty.

Radiofarmakum (RF):

- 99 mTc MAG3 – secernován převážně tubuly (>95% tubulární sekrece, 5% GFR) - stanovení TER a ERPF
- 99 mTc DTPA - filtrován jen glomerulárně - určována GFR
- 99 mTc DMSA - tubulární hromadění (fixace v proximálním tubulu)

Cíl: Globální a stranová separovaná funkce ledvin.

Indikace:

- dif. dg. obstrukční a neobstrukční dilatace dutého systému, včetně furosemidového testu
- stávající funkce ledvin před plánovanou nefrectomií
- podezření na renovaskulární hypertensi, ledvinovou arteriosklerosu
- při alergii na RTG kontrastní látky - alternativa k IVU
- hematurie u akutního selhání (podezření na infarkt ledvin), DMSA nebo DTPA
- při zatížení Captoprilem:
 - podezření na renovaskulární hypertensi při stenose renální tepny
 - hypertense ve věku do 30 let
 - diastola vyšší než 130 torrů
 - hypertense rezistentní na terapii
 - náhlý vznik hypertense či exacerbace hypertense
 - systolicko-diastolický šelest nad epigastriem
 - vznik diastolické hypertense ve věku nad 55 let
 - hypertensní retinopatie III. – IV. stupně
- pro statickou scintigrafii a SPECT vyšetření ledvin pomocí DMSA:
 - diagnostika vrozených vývojových vad, včetně tvarových anomálií a abnormálního uložení ledvin (ren migrans)
 - diagnostika a monitoring traumatu ledviny, funkčního postižení a reparače
 - průkaz rtg němé ledviny
 - identifikace jizev při akutní nebo chronické pyelonefritidě, jakož i refluxové nefropatii
 - identifikace nejasných resistencí v dutině břišní
 - dif.dg. collumnae renales Bertini

Kontraindikace: (RF):

Akutní ledvinná kolika při diurézním zatížení.

Kontraindikací není alergie na RTG kontrastní látku.

Příprava: Na vyšetření nemusí být pacient lačný, jinak viz. poznámka pro provedení captoprilového testu.

Technika provedení: Hydratace pacienta asi 500 ml tekutiny 30 minut před vyšetřením. I.v. aplikace radiofarmaka (DTPA) a dynamický záznam aktivity po dobu 30 minut, při zobrazování pomocí DMSA je započato od aplikace RF za 2-3 hodiny a vyšetření trvá 15 minut, v případě doplnění vyšetření o SPECT nutno přičíst dalších 20 minut. SPECT vyšetření umožňuje lepší diagnostiku tvarových anomálií a jizev, zvláště při dvouprahovém zobrazení v 3D obraze. Součástí nálezu jsou také objemy ledvin a další parametry k upřesnění patologických změn. Aplikace furosemidu (40 mg u dospělého) po 20 min. při měštnání. Dynamické vyšetření ledvin lze doplnit o mikční

cystografii s uroflowmetrií ke zjištění přítomnosti vesikorenálního refluxu a eventuálního residua močového měchýře.

Doba vyšetření: Liší se podle charakteru metody.

Poznámka: Pro přechodné zhoršení funkce ledvin po IVU by mělo být vyšetření na ONM, je-li to možné, provedeno před IVU nebo 1 týden po IVU. Při podezření na stenozu a. renalis je provedena klasická dynamická scintigrafie 60 minut po podání 25-50 mg Captoprilu. Při normálním nálezu nenásleduje žádné vyšetření, při hraničních hodnotách nebo patologickém nálezu zveme pacienta ke 2. vyšetření (zpravidla o 1 týden později), přičemž je nutno vysadit ACE inhibitory dva až pět dní před vyšetřením. Také je vhodné vysadit diuretika dva až tři dny před vyšetřením.

Upozornění: K žádance přiložte opis předcházejících radiologických vyšetření (UZ, CT, MRI) a pomocných vyšetření. Při podezření na stenozu renální arterie mít přesné údaje o aktuálním stavu medikace. V případě zájmu je možné zaslání popisů, včetně obrazové dokumentace, digitální formou (e-mail, internet, intranet).



