

## Rádionuklidová flebografia

### Princíp a priebeh vyšetrenia

Po intravenóznom podaní rádiofarmaka  $^{99m}\text{Tc}$ -MAA ( $^{99m}\text{Tc}$ -makroagregát albumínu) do periférnej žily vyšetovaných končatín sledujeme prietok rádioindikátora venóznym systémom.  $^{99m}\text{Tc}$ -MAA sa následne zachytí v prekapilárach pľúc a posúdi možnú prítomnosť pľúcnej embólie. Pozri **perfúzna scintigrafia pľúc**.

Pri vyšetrení **dolných končatín** sa aplikuje do žíl na dorze nohy pri stiahnutých škrtidlách pod kolenami a nad členkom. Vykoná sa záznam prietoku prvej polovice objemu rádiofarmaka vénami až do úrovne dolnej dutej žily. Potom sa uvoľnia škrtidlá a opakuje sa aplikácia druhej polovice objemu rádiofarmaka rovnakým spôsobom ako pri prvom zázname.

Vyšetrenie **horných končatín** sa aplikuje do žíl na dorze ruky. Vykoná sa záznam prietoku rádiofarmaka vénami až do úrovne hornej dutej žily. Následne sa vykonáva záznam perfúzne scintigrafie pľúc.

### Trvanie vyšetrenia

30-60 minút (podľa počtu zobrazovaných končatín) odporúča sa symetrické zobrazenie oboch dolných alebo horných končatín.

### Rádiofarmakum

$^{99m}\text{Tc}$ -MAA – makroagregát albumínu označený technéciom-99m. Maximálne odporúčaná aktivita sa rozdelí do požadovaného počtu injekcií a doplní sa dostatočný objem (>2ml) aby bola zachovaná kvalita zobrazenia.

### Spôsob aplikácie

Intravenózna injekcia do periférnych vén končatín. Najvhodnejšie je použitie motýlikových kanýl a symetrické, synchronizované podanie dvomi pracovníkmi.

### Indikácie

- Vyšetrenie priechodnosti hlbokého žilného systému dolných končatín (s obmedzenou výpovednou hodnotou pre oblasť predkolenia a významnou výpovednou hodnotou v ileofemorálnej oblasti).
- Vyšetrenie funkčného stavu venózneho systému dolných končatín a dolnej dutej žily.
- Vyšetrenie funkčného stavu venózneho systému horných končatín, brachiálnej oblasti a hornej dutej žily.
- Syndróm hornej dutej žily.

### Kontraindikácie

- Gravidita, laktácia (relatívna) – viď → Všeobecné kontraindikácie vyšetrenia v nukleárnej medicíne

### Príprava pacienta

- Nie je nutná. Vhodné je zohriať končatinu (v teplej vode) na rozšírenie periférneho venózneho systému.

### Radiačná záťaž

Pri vyšetrení perfúzne scintigrafie pľúc sa nezvyšuje, vzhľadom na použitie rovnakej aktivity na obidve vyšetrenia. Celkovo je porovnateľná s bežným RTG vyšetrením, významne nižšia ako CT a podstatne nižšia ako DSA vyšetrenie.

### Požadované klinické informácie

Na žiadanke akútne indikovanej perfúzne scinigrafie pľúc uveďte požiadavku vyšetriť suspektnú oblasť postihnutej časti venózneho systému a výsledky USG (doppler) cievneho systému končatín, prípadne výsledok iných zobrazovacích metód. Hodnota sérovej hladiny D-diméru a iné výsledky vo vzťahu k flebotrómbóze a PE.

### Poznámka

Pri výraznom opuchu dolných končatín sa vyšetrenie často nepodarí vykonať. Vyšetrenie je viazané na perfúzne scintigrafie pľúc.