

Scintigrafie příštítných tělísek

Princip metody:

Příštítná tělíska, která produkují nadměrné množství parathormonu (PTH), mají zvýšenou metabolickou aktivitu. Radiofarmakum **Tc-99m MIBI**, které se normálně vychytává ve tkáních s vysokou mitochondriální aktivitou (jako jsou příštítná tělíska nebo myokard), se podává intravenózně. Díky této zvýšené metabolické aktivitě se Tc-99m MIBI koncentruje v patologických příštítných těliscích, což umožňuje jejich detekci pomocí gama kamery.

Vyšetření lépe provést v kombinaci s kontrastním CT.

Indikace:

1. Diagnostika a lokalizace adenomu nebo hyperplazie příštítných tělísek:

- U pacientů s **primární hyperparatyreózou** (často způsobenou solitárním adenomem) nebo **sekundární/terciární hyperparatyreózou** (např. u pacientů s chronickým onemocněním ledvin)

2. Lokalizace ektopických příštítných tělísek:

- Ektopická tělíska se mohou nacházet mimo svou typickou anatomickou polohu, což ztěžuje jejich identifikaci při standardních chirurgických nebo zobrazovacích metodách

3. Preoperační lokalizace patologických tělísek:

- Pomáhá chirurgům při plánování cílené paratyreoidektomie u pacientů s hyperparatyreózou

Příprava pacienta:

- Pacient musí být nalačno a není nutné vysazovat běžné léky.
- Týden před vyšetřením vysadit **Kalcimimetika**.

Kontraindikace:

- **Těhotenství:** Podobně jako u jiných nukleárních vyšetření je těhotenství kontraindikací kvůli radiační zátěži pro plod
- **Kojení:** Je doporučeno přerušit kojení na 12 hodin po aplikaci radiofarmaka

Průběh vyšetření:

1. Aplikace radiofarmaka: Tc-99m MIBI se aplikuje intravenózně

2. Zobrazování:

- **Dvoufázová metoda:** Pro toto vyšetření se obvykle provádí dvě série snímků – první krátce po podání cca za 10 minut a druhá po 2–3 hodinách.
- **SPECT/CT:** Pro lepší prostorové rozlišení a přesnější lokalizaci je vyšetření provedeno jako hybridní kombinovaná SPECT/CT ideálně s kontrastní látkou, která umožňuje současné získání funkční i anatomické informace

První snímky zobrazují jak štítnou žlázu, tak i příštítná tělíska, protože Tc-99m MIBI se koncentruje i ve štítné žláze. Na pozdějších snímcích dojde k rychlému "vymizení" radiofarmaka ze štítné žlázy, ale zůstane přítomné v patologických příštítných těliscích (pokud jsou hyperfunkční).

Výsledky:

- **Pozitivní nález:** Patologická příštítná tělíska (adenom nebo hyperplazie) si udrží radiofarmakum i v pozdní fázi snímání. Zvýšená akumulace Tc-99m MIBI v této oblasti ukazuje na lokalizaci hyperfunkčního tělíska
- **Negativní nález:** Absence akumulace radiofarmaka v příštítných těliscích může svědčit proti přítomnosti adenomu nebo hyperplazie, případně sse může jednat o adenom s převahou hlavních buněk, které méně akumulují MIBI

Možná omezení:

- **Falešně negativní výsledky:** Mohou nastat u velmi malých adenomů nebo u tělísek s nízkou metabolickou aktivitou, kde nedojde k dostatečné akumulaci radiofarmaka. - Adenom s převahou hlavních buněk
- **Falešně pozitivní výsledky:** Zvýšená akumulace Tc-99m MIBI se může vyskytnout i v některých typech nádorů štítné žlázy nebo při zvýšené funkci štítné žlázy

Důležité anamnestické informace

- **Hodnota PTH, kalcia v krvi a moči,**
- **Hodnota kreatininu při použití jodové kontrastní látky**
- **Anamnestický údaj o operacích v oblasti krku**