

# Scintigrafie Meckelova divertiklu

## Princip metody

Meckelův divertikl je vrozená výchlípka střeva, obvykle v distální části ilea, která často obsahuje ektopickou žaludeční sliznici. Tato ektopická žaludeční sliznice produkuje kyselinu, což může vést k ulceraci okolní střevní sliznice a následnému krvácení.

Radiofarmakum **Tc-99m pertechnetát** je selektivně vychytáváno buňkami žaludeční sliznice, včetně ektopické žaludeční tkáně v divertiklu, což umožňuje její detekci pomocí gama kamery.

## Indikace

1. **Vyšetření nejasného gastrointestinálního krvácení**, zejména u dětí a mladých dospělých:
  - Meckelův divertikl může být zdrojem intermitentního nebo chronického krvácení, které je obtížně zjistitelné jinými metodami. Scintigrafie je indikována při podezření na tento divertikl jako zdroj krvácení
2. **Podezření na Meckelův divertikl s ektopickou žaludeční sliznicí:**
  - Zhruba 53% Meckelových divertiklů obsahuje ektopickou žaludeční sliznici
  - Pacienti s podezřením na Meckelův divertikl, zejména ti s recidivujícími epizodami krvácení nebo bolestmi břicha, jsou kandidáty pro toto vyšetření

## Příprava pacienta

- Pacient by měl být nalačno alespoň 4–6 hodin před vyšetřením. Prázdný žaludek snižuje pohyblivost střev a zvyšuje pravděpodobnost akumulace radiofarmaka v ektopické žaludeční sliznici
- **Léky:** H2-blokátory nebo protonové pumpy mohou zvýšit pravděpodobnost detekce ektopické sliznice zvýšením vychytávání pertechnetátu
  - Vhodné je nasadit minimálně 3 dny před vyšetřením
- **Předchozí vyšetření:** Pacient by 2-3 dny před vyšetřením neměl podstupovat vyšetření či brát léky které by mohli iritovat GIT.
- Večer před vyšetřením tableta kalium iodatum či mořské ryby.

## Kontraindikace

- **Těhotenství:** Podobně jako u jiných nukleárních metod je těhotenství kontraindikací kvůli radiační zátěži
- **Kojení:** Kojící ženy by měly dočasně přerušit kojení na 12 hodin po aplikaci radiofarmaka

## Průběh vyšetření

1. **Intravenózní aplikace Tc-99m pertechnetátu:** Pacientovi je intravenózně podán technetium-99m pertechnetát, který se selektivně vychytává buňkami žaludeční sliznice.

2. **Snímání gama kamerou:** Po aplikaci radiofarmaka se pacient sleduje pomocí gama kamery. Snímání začíná několik minut po aplikaci a trvá přibližně 30–60 minut. Získávají se dynamické i statické obrazy břišní oblasti, aby se zhodnotilo vychytávání Tc-99m ve střevech.
3. **Interpretace výsledků:** Pokud je přítomna ektopická žaludeční sliznice, jako v Meckelově divertiklu, radiofarmakum se v této oblasti akumuluje a je viditelné jako jasná oblast aktivity na snímcích.

## Výsledky

- **Pozitivní nález:** Oblast zvýšené akumulace Tc-99m pertechnetátu ve střevě, obvykle v pravém dolním kvadrantu, naznačuje přítomnost Meckelova divertiklu s ektopickou žaludeční sliznicí.
- **Negativní nález:** Rovnoměrná distribuce radiofarmaka bez lokalizované zvýšené akumulace, což svědčí proti přítomnosti Meckelova divertiklu s aktivní ektopickou sliznicí.

## Výhody a nevýhody

- **Výhody:**
  - Neinvazivní, citlivá metoda pro detekci Meckelova divertiklu.
  - Může pomoci rychle identifikovat zdroj krvácení, zejména u dětí, kde je Meckelův divertikl častou příčinou.
  - Nízká radiační zátěž ve srovnání s jinými metodami.
- **Nevýhody:**
  - Falešně negativní výsledky se mohou vyskytnout, pokud divertikl neobsahuje dostatečné množství ektopické žaludeční sliznice nebo je ektopická sliznice neaktivní.
  - Falešně pozitivní výsledky mohou být způsobeny jinými ložisky ektopické žaludeční sliznice nebo zánětlivými onemocněními střev.