

# Parkinson like sy. - D2 receptory

## Princip metody

Scintigrafie pomocí ligandů pro D2 receptory **123I IBZM** (jód-123-iodobenzamid), umožňuje zobrazit stav postsynaptických dopaminových receptorů v bazálních gangliích. U Parkinsonovy choroby je degenerace dopaminergních neuronů primárně presynaptická, což znamená, že postsynaptické D2 receptory mohou být dlouhodobě zachovány. Naproti tomu u atypických parkinsonských syndromů, jako jsou MSA a PSP, jsou poškozeny nejen presynaptické dopaminergní neurony, ale i postsynaptické D2 receptory.

## Indikace

1. **Diferenciální diagnostika Parkinsonovy choroby a atypických parkinsonských syndromů** (MSA, PSP, kortikobazální degenerace)
  - Vhodná kombinace s vyšetřeními **perfuze mozku a DatScan/Striascan**
2. **Vyšetření dopaminergního systému** při nejasné etiologii extrapyramidových příznaků

## Příprava pacienta

- **Léky:**
  - Před vyšetřením je nutné vysadit na 72 hodin či lépe na týden:
    - L-DOPA a její deriváty
  - Minimálně na 48 hodin:
    - neuroleptika - antagonisty D2 receptorů: butyrofenony, fenothiazinové deriváty, thioxanténové deriváty, difenylbutylaminové deriváty, substituované benzamidy, serotonin-dopaminová antidepresiva
    - agonisty D2 receptorů: pergolid, bromocriptin, lisurid, apomorfin, mysalfon,
    - nepřímo účinkující dopaminergní léky: Sabril, kokain
    - další léky: cinarizin, verapamil, amantadin, selegili
- Večer před vyšetřením tableta kalium iodatum

## Kontraindikace

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

## Průběh vyšetření

1. **Aplikace radiofarmaka:** Pacientovi je intravenózně podán ligand 123I - IBZM, který se specificky váže na dopaminové D2 receptory v mozku
2. **Čekací doba:** Po aplikaci se vyčká, až se radiofarmakum naváže na D2 receptory (obvykle 90–120 minut).

3. **Snímkování gama kamerou:** Následuje SPECT vyšetření, které trvá přibližně 30–60 minut. Gama kamera získává snímky distribuce radiofarmaka v mozku.
4. **Analýza:** Získané obrazy se analyzují kvantitativně i vizuálně, aby se posoudilo vychytávání radiofarmaka v bazálních gangliích, kde jsou dopaminové D2 receptory koncentrovány.

## Výsledky

- **Normální vychytávání** D2 receptorového ligandu v bazálních gangliích naznačuje, že postsynaptické dopaminové receptory jsou zachovány, což je typické pro Parkinsonovu chorobu.
- **Snížené vychytávání** radiofarmaka v bazálních gangliích svědčí o postižení postsynaptických D2 receptorů, což je typické pro atypické Parkinson-like syndromy, jako jsou MSA a PSP.

## Diferenciální diagnostika

1. **Parkinsonova choroba (PD):** U pacientů s PD je presynaptická degenerace dopaminergních neuronů, ale postsynaptické D2 receptory zůstávají relativně zachovány. Scintigrafie s [123I]-IBZM obvykle ukazuje normální nebo lehce snížené vychytávání v bazálních gangliích.
2. **Atypické Parkinson-like syndromy (MSA, PSP):** Tyto syndromy jsou charakterizovány nejen presynaptickou, ale i postsynaptickou degenerací, což vede k výraznému snížení vychytávání radiofarmaka na D2 receptorech. Scintigrafie ukazuje významně sníženou aktivitu v bazálních gangliích.

## Důležité anamnestické informace

- Délka trvání obtíží a jejich současná léčba a reakce na ní
- Stranová predilekce symptomů
- Výsledky vyšetření hlavy zobrazovacími metodami za poslední dva roky (ideálně i s obrazovou dokumentací a nebo místem, kde vyšetření proběhla)