

# Nukleární kardiologie

Nukleární kardiologie se zabývá radionuklidovým vyšetřováním kardiovaskulárního systému. Nejdůležitější metodou je **zobrazování myokardiální perfuze a funkce pomocí jednofotonové emisní tomografie (SPECT)**. Používá se u pacientů se suspektní nebo známou ischemickou chorobou srdeční. Na rozdíl od anatomických informací o stupni zúžení koronární tepny získaných invazivní koronarografií je tímto funkčním zobrazením posuzována **rezerva koronárního průtoku, tj. dopad koronární stenózy na dodávku krve do srdeční tkáně za klidových podmínek a na vrcholu zátěže**. Známkou ischemie je **reverzibilní perfuzní defekt**, zatímco u jizvy po infarktu myokardu je obvykle zobrazen **fixní defekt perfuze (po zátěži i v klidu)**. Díky EKG synchronizaci při nahrávání dat (**gated SPECT**) můžeme sledovat obrazy perfuze levé komory v jednotlivých fázích srdeční revoluce a hodnotit kinetiku stěn levé komory a kvantifikovat end-diastolické resp. end-systolické objemy levé komory a její ejekční frakci (EF).

## Zátěžové techniky

Nejčastěji je stále používána fyzická zátěž, která je fyziologickým podnětem ke zvýšení koronárního průtoku. Se stárnutím populace však stále více přibývá pacientů, kteří musí být zatíženi farmakologicky (dipyridamol, regadenoson, dobutamin).

## Indikace vyšetření

- ✓ Detekce, lokalizace, rozsah a závažnost myokardiální ischemie.
- ✓ Stratifikace rizika, posouzení závažnosti stenózy zjištěné při koronarografii.
- ✓ Zhodnocení efektu revaskularizace
- ✓ Zjištění viability myokardu u pacientů s dysfunkcí levé komory

Význam gated SPECT zobrazování myokardu se odrazil v doporučených postupech – v určitých situacích by měla být revaskularizace indikována jen při průkazu nejméně 10% ischemického myokardu (např. u pacientů s nemocí jedné koronární tepny, pokud se nejedná o proximální úsek ramus interventricularis anterior apod.).

## Závažné nálezy spojené s vysokým rizikem další kardiální příhody:

- defekty postihující více koronárních povodí
- rozsáhlý reverzibilní nebo fixní defekt (>10 % levé komory)
- pozátěžové zhoršení kinetiky stěn a/nebo EF
- tranzientní ischemická dilatace levé komory
- nízká EF a zvětšené objemy levé komory