

Hepatobiliární scintigrafie pomocí ^{99m}Tc - HIDA

Princip: Posouzení funkčnosti jaterního parenchymu a odtoku žlučovody pomocí značených derivátů kyseliny aminodiotové.

Radiofarmakum (RF): ^{99m}Tc - HIDA.

Indikace:

- I. Funkce žlučníku:
 - cholecystitis (akalkulózní, akutní, chronická)
 - vyprázdnění žlučníku (zjištění ejekční frakce)
- II. Funkce jaterního parenchymu a odtoku žluči:
 - posouzení dg. ikteru, dif. dg. mezi prehepatálním, hepatálním a posthepatálním ikterem.
 - posouzení odtoku žluči.
 - posouzení biliární dyskinesy a sfinkteru při spasmu m. Oddi.
 - posouzení stavu biliárního systému po operacích či po traumatech.
 - posouzení změněné anatomie v této oblasti.
 - dif. dg. mezi biliární atresií a neonatální žloutenkou.

Kontraindikace: Žádné.

Příprava: K posouzení funkce žlučníku, popř. podezření na cholecystitidu, by měl být pacient vyšetřen na lačno (lační po dobu max. 12 hodin, ne déle). Tři až čtyři hodiny před vyšetřením pacient sní 50 g čokolády, dalších 50 g si vezme s sebou. Dle možností ponechat či vysadit medikaci ovlivňující motilitu žlučových cest. Při jiných indikacích nemusí být na lačno.

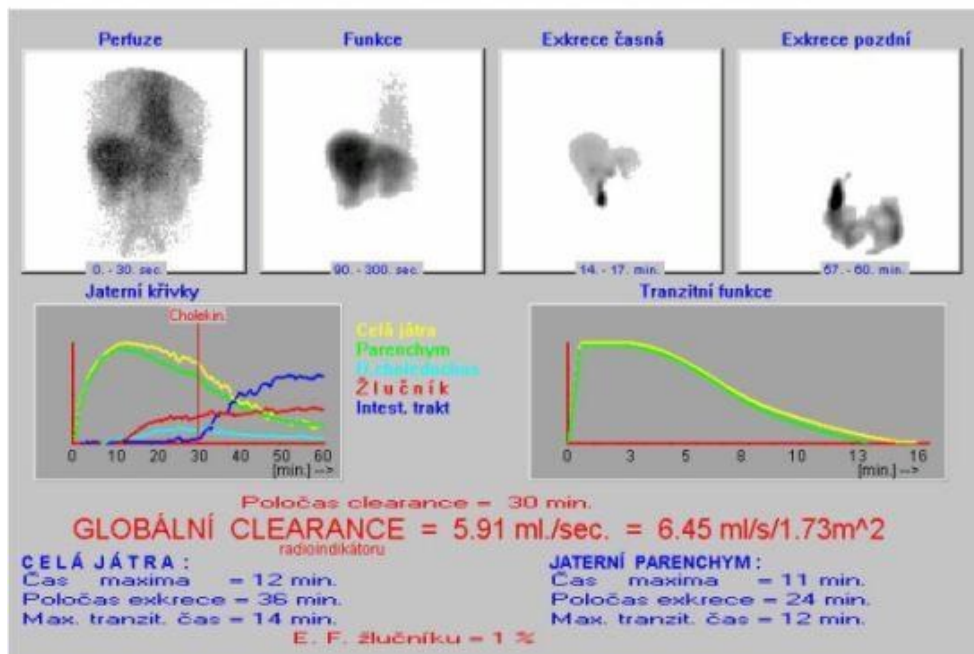
Technika provedení: Po i.v. aplikaci ^{99m}Tc HIDA je tato substance přijímána hepatocyty stejně jako bilirubin a vylučuje se bez konjugace do biliárních kanálků. Při vyšetření pacient leží na stole pod gamakamerou, která je nastavena nad oblastí hepatobiliární.

Doba vyšetření: 60 minut. Po ukončení této první fáze rozhodne lékař, zda je nutné doplňkové vyšetření nebo prodloužení vyšetření. Při chybějícím znázornění žlučníku nebo aktivity ve střevě po 1 hodině pokračuje vyšetření, obvykle statickými snímky, každou hodinu, až 4 hodiny po injekci. Při stále chybějícím zobrazení těchto struktur se pořídí statický obraz za 24 hodin. Pro určení funkce žlučníku je nutné při chybějícím vyprazdňování žlučníku pokračovat ve vyšetření po přijetí tučného jídla, popř. po i.v. aplikaci cholecystokininu.

Hodnocení: Kvantitativně jsou posuzovány, popř. určeny: "hepatální extrakční frakce" (HEF), střední tranzitní čas pro extrahepatální vaskulární krevní pool, střední doba tranzitu pro játra, rychlost objevení se žlučovodů a žlučníku.

Upozornění: K žádance přiložte opis předcházejících radiologických vyšetření (UZ, CT, MRI) a dalších pomocných vyšetření.

Komplexní matematické zpracování dynamické funkční scintigrafie jater a žlučových cest



Scintigrafie Meckelova divertiklu

Princip: Pertechnetátový iont je aktivně vychytáván a vylučován žaludeční sliznicí. Meckelův divertikl v distálním ileu může obsahovat funkční žaludeční sliznici.

Radiofarmakum (RF): 99 mTc pertechnetát.

Indikace: Krvácení do distální části GIT s podezřením na přítomnost ektopické sliznice žaludku, především u dětí.

Kontraindikace: Žádné.

Příprava:

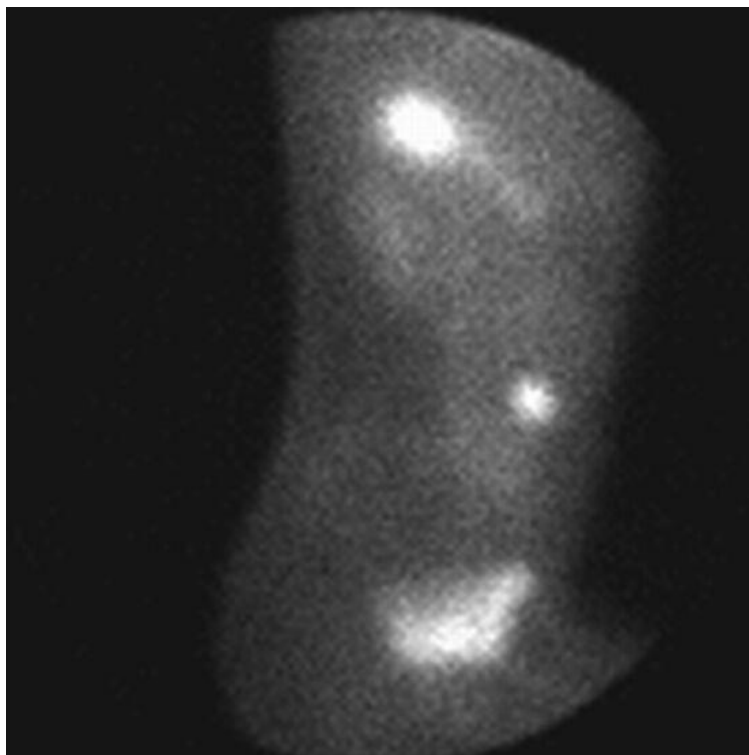
- pacient musí být lačný
- tři dny před vyšetřením podávat H2 antagonisty 2 až 3 krát denně, u dětí podle věku
- žádná jiná speciální příprava není

Technické provedení: Vyšetření začíná po i.v. aplikaci radiofarmaka přímo pod kamerou a pokračuje statickými snímky s časovým odstupem podle potřeby.

Doba vyšetření: 60 minut.

V případě zájmu je možné zaslání popisů, včetně obrazové dokumentace, digitální formou (e-mail, internet, intranet).

Upozornění: K žádance přiložte opis předcházejících radiologických vyšetření (UZ, CT, MRI) a dalších pomocných vyšetření.



Scintigrafická lokalizace krvácení do GIT pomocí krevního poolu

Princip: In vitro označené autologní erytrocyty aplikujeme i.v. pacientovi, případné krvácení se projeví na scintigramu jako ložisko zvýšené koncentrace radioindikátoru.

Radiofarmakum (RF): 99 mTc.

Indikace: Enteroragie či meléna u probíhajícího krvácení ve střední a dolní části GIT rychlostí 0,1 ml/minutu.

Kontraindikace: Baryové kontrastní studie musí být provedeny nejméně 48 hodin před tímto vyšetřením.

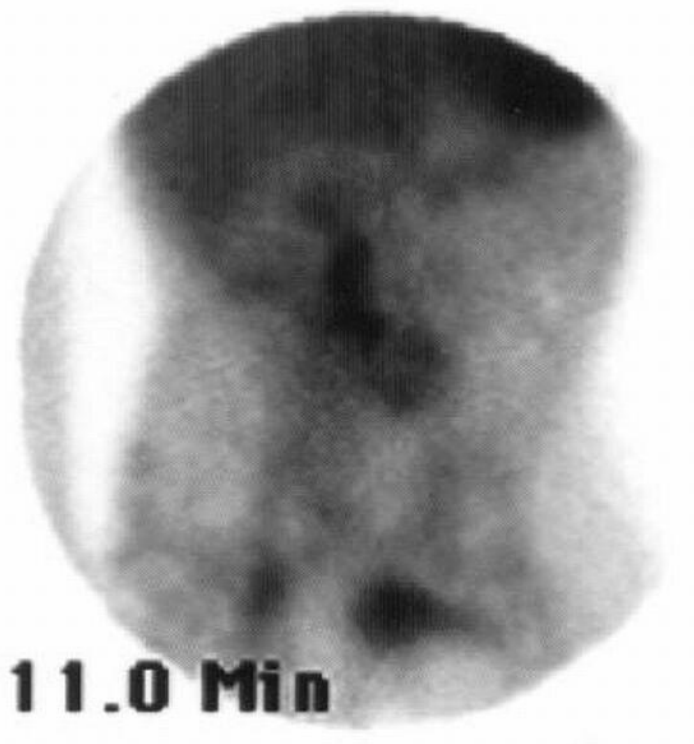
Příprava: Není nutná, pacient nemusí být lačný.

Technické provedení: Intravenosně aplikace radiofarmaka přímo pod kamerou, následuje dynamická studie, pak následuje snímkování opakovaně podle nálezu, případně SPECT.

Doba vyšetření: 60 minut.

V případě zájmu je možné zaslání popisů, včetně obrazové dokumentace, digitální formou (e-mail, internet, intranet).

Upozornění: K žádance přiložte opis předcházejících radiologických vyšetření (UZ, CT, MRI) a dalších pomocných vyšetření.



Scintigrafie jater a sleziny (včetně separované sleziny a zobrazení krevního poolu)

Princip: Přestože četné zobrazovací techniky (UZ, CT, MRI) přinášejí excelentní anatomické informace o játrech a slezině, scintigrafie přináší funkční pohled, zvláště u pacientů s cirhózou a u metabolických onemocnění. Radiofarmakum se vychytává v RES jater a sleziny, případně v krevním poolu jater.

Indikace:

- diferenciální diagnostika tumorů, hematomů, cyst, abscesů a nejasných rezistencí v dutině břišní
- cirhosa jater a metabolická onemocnění
- zobrazení sleziny může být využito k objasnění infarktu nebo k detekci residuální slezinné tkáně po splenektomii, eventuálně její implantaci

Radiofarmakum (RF): 99 mTc sulfurkoloid, 99 mTc - ery.

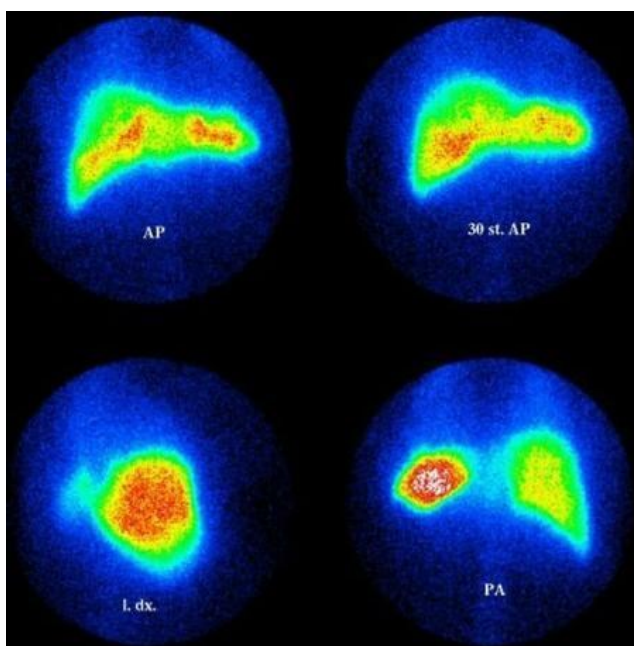
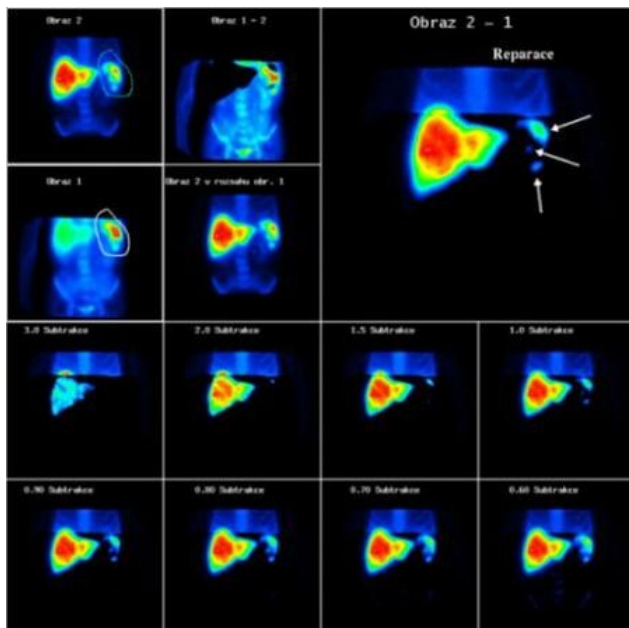
Příprava: Není nutná, pacient nemusí být lačný.

Kontraindikace: Nejsou.

Technické provedení: Po i.v. aplikaci 99 mTc sulfurkoloidu dochází k jeho akumulaci Kupferovými buňkami jater a RES buňkami ve slezině. Pro zobrazení hemangiomů a kavernomů se používají techneciem značené erytrocyty. Při zobrazování separované sleziny se užívají teplem alterované a techneciem značené erytrocyty.

Doba vyšetření: Pohybuje se dle typu vyšetření mezi 20 – 60 min., lze doplnit o SPECT vyšetření. V případě zájmu je možné zaslání popisů, včetně obrazové dokumentace, digitální formou (e-mail, internet, intranet).

Upozornění: K žádance přiložte opis předcházejících radiologických vyšetření (UZ, CT, MRI) a dalších pomocných vyšetření.



Scintigrafie vyprazdňování žaludku

Princip: Vyšetření vyprazdňování žaludku pomocí radiofarmakem značené potravy.

Radiofarmakum (RF): 99 mTc sulfurokoloid.

Indikace:

- posouzení funkční zdatnosti vyprazdňování žaludku
- nejrůznější stavy po chirurgických zákrocích na žaludku, při funkčních a organických poruchách GIT (včetně nauzey a zvracení, průjmu, při významné ztrátě hmotnosti)

Příprava: Celonoční lačnění, vysazení všech léků, kromě insulinu a kardiální medicíny, nekouřit.

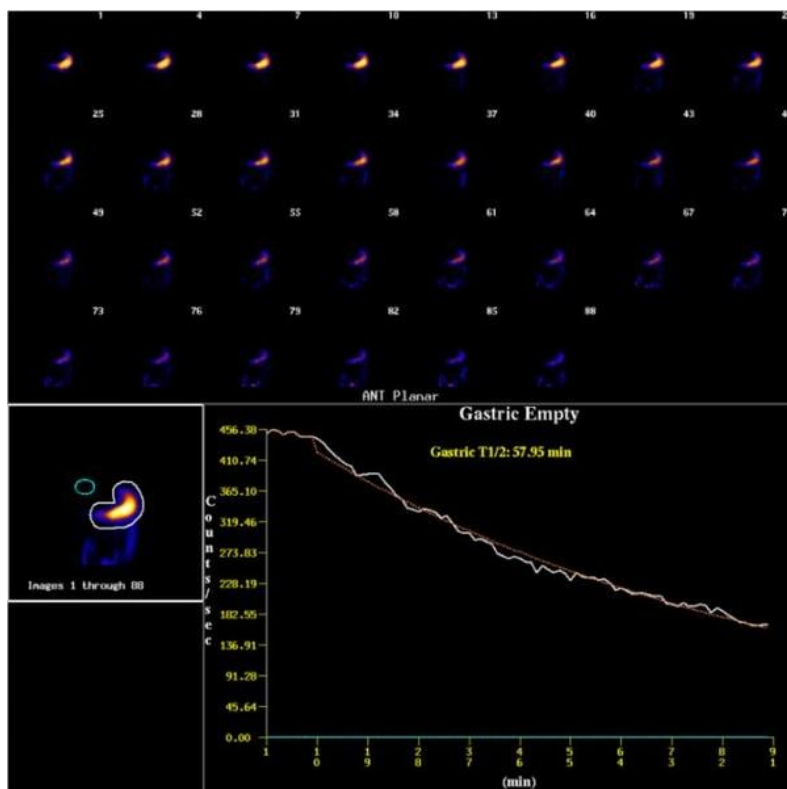
Kontraindikace: Nejsou.

Technické provedení: Pacient si přinese s sebou asi 200 ml tuhé stravy (nejlépe rizoto), do níž se na našem oddělení zamíchá radiofarmakum. Tuto směs pacient sní a ihned se provádí 60-ti minutové vyšetření gamakamerou při uložení pacienta na speciálním stole.

Doba vyšetření: 60 - 90 minut.

V případě zájmu je možné zaslání popisů, včetně obrazové dokumentace, digitální formou (e-mail, internet, intranet).

Upozornění: K žádance přiložte opis předcházejících radiologických vyšetření (UZ, CT, MRI) a dalších pomocných vyšetření.



Scintigrafie jícnu a gastroesofageálního refluxu

Princip: Posouzení funkční zdatnosti jícnu - hodnocení polykacího aktu a přítomnosti refluxu.

Radiofarmakum (RF): 99 mTc pertechnetát.

Indikace:

- achalasie
- skleroderma, SLE a podobně
- k došetření pacientů po mozkové příhodě
- difusní esofageální spasmy
- nespecifické motorické choroby
- nutcracker's esophagus
- GER (refluxní choroba jícnu, astma bronchiale a recidivující respirační infekty dolních dýchacích cest - u dětí)

Kontraindikace: Žádné.

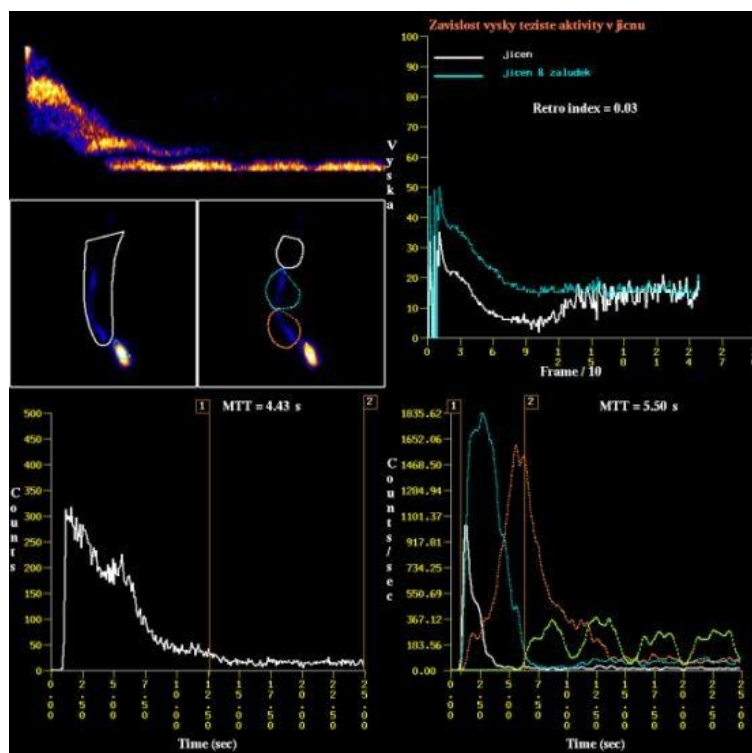
Příprava: Šest hodin lačnění, lze - li, vysadit léky ovlivňující peristaltiku GIT.

Technické provedení: Po aplikaci radiofarmaka do dutiny ústní je tato substance jednorázově polknuta. V případě potřeby lze doplnit o další polknutí na sucho nebo s H₂O. Akvizice se provádí vleže. Při dynamické studii lze získat

řadu parametrů: mean transit time (MTT), retroindex a další parametry hodnoceny speciálním komplexním programem

Doba vyšetření: 4 minuty.

V případě zájmu je možné zaslání popisů, včetně obrazové dokumentace, digitální formou (e-mail, internet, intranet). Upozornění: K žádance přiložte opis předcházejících radiologických vyšetření (UZ CT, MRI) a dalších pomocných vyšetření.



Scintigrafie slinných žláz

Princip: Posouzení funkčnosti slinných žláz (parotis, submandibularis a sublingualis).

Radiofarmakum (RF): 99 mTc pertechnetát.

Indikace:

- xerostomia (Sjögrenův syndrom)
- Warthinův tumor a jiné tumory, lymfatická infiltrace
- k došetření pacientů po radioterapii hlavy a krku
- záněty
- abscesy a cysty

Příprava: Dvě hodiny lačnění a nežvýkání, pacient si přinese citron nebo citronovou šťávu.

Technické provedení: Po i.v. aplikaci 99mTc pertechnetátu je tato substance přijímána epitheliálními buňkami do intraglandulárních duktů. Stimulační podnět (citron) je užít k vyplavení slin ze žláz. Akvizice se provádí vleže (statická i dynamická). Při dynamické studii lze získat řadu parametrů (před a poststimulační orální aktivita, maximum sekrece, maximum akumulace, sekreční rychlost apod.), které pak slouží k posouzení funkční zdatnosti slinných žláz při různých onemocněních.

Doba vyšetření: Asi 40 minut.

V případě zájmu je možné zaslání popisů, včetně obrazové dokumentace, digitální formou (e-mail, internet, intranet).

Upozornění: K žádance přiložte opis předcházejících radiologických vyšetření (UZ CT, MRI) a dalších pomocných vyšetření.

