

**INFORMOVANÝ SÚHLAS**  
**Vyšetrenie PET / CT****Pracovisko: SPINN CLINIC, Oddelenie nukleárnej medicíny, PET/CT, Plavisko 7, 03401 Ružomberok****PACIENT:****Meno a priezvisko:** .....**Rodné číslo:** .....**Adresa:** .....**Váha:** ..... kg      **Výška:** ..... cm**Pre rýchlejšiu orientáciu i priebeh vyšetrenia prosíme, zodpovedajte nasledujúce otázky.****Správnu otázku zakrížkujete:**

Ak ste žena, ste tehotná?	áno	nie
Ak ste žena, dojčíte?	áno	nie
Ste nalačno?	áno	nie

**Mali ste niekedy alergickú reakciu na:**

pri CT vyšetrení na jódové kontrastné látky?	áno	nie
lieky:	áno	nie
inú alergiu? (na dezinfekčné prostriedky, lokálne anestetiká, ATB, stravu, prípadne iné noxy či sennú nádchu?)	áno	nie

**Liečite sa/trpíte na:**

astmu bronchiale?	áno	nie
diabetes mellitus – cukrovku? Ak áno, čo užívate? (diéta, PAD, inzulín) .....	áno	nie
ochorenie obličiek, máte zníženú funkciu obličiek?	áno	nie
ochorenie štítnej žľazy?	áno	nie
ochorenie krvi, kostnej drene alebo máte mnohopočetný myelóm?	áno	nie
klaustrofóbiu? (strach z uzavretého priestoru)	áno	nie
iné závažné ochorenia (srdce, obličky...)	áno	nie

Používate pomocné hygienické pomôcky, (máte stomiu, trpíte inkontinenciou, máte ponechaný permanentný katéter, prípadne používate inú hygienickú pomôcku)?	áno	nie
Súhlasíte s podaním kontrastnej látky do žily?	áno	nie

## INFORMÁCIE O VYŠETRENÍ PET / CT

**POPIS A ÚČEL:** Vyšetrenie PET / CT je neinvazívna diagnostická zobrazovacia metóda. Kombinuje výhody metabolického zobrazenia (PET) a zobrazenie morfológického (CT). Súčasné vykonanie oboch metód a ich spojenie (tzv. hybridné zobrazenie), umožňuje určiť presnú anatomickú lokalizáciu patologického nálezu, zrejmého z metabolického obrazu. Výsledok vyšetrenia PET / CT prispieva k stanoveniu správnej diagnózy či objasneniu zdravotného problému, alebo umožňuje optimalizáciu liečebného či ďalšieho diagnostického postupu. Vykonáva sa buď pred začiatkom liečby, alebo ako kontrola po vykonanej liečbe. Uplatňuje sa tiež v diagnostike zápalových, resp. autoimunitných ochorení, v neurológii a v kardiológii.

**PRIEBEH:** Vyšetrenie sa robí nalačno, je ale potrebná dostatočná hydratácia (príjem tekutín) pred vyšetrením. Počas vyšetrenia budete vystavení ionizujúcemu žiareniu, ktoré ale nebudete nijako cítiť. Zdrojom ionizujúceho žiarenia je ako vyšetrovací prístroj, tak aj aplikovaná rádioaktívna látka (rádiofarmakum).

**Aplikácia rádiofarmaka:** rádiofarmakum je aplikované do kanyly (plastovej či silikónovej hadičky), ktorá je pred vyšetrením zavedená do žily. Z dôvodu distribúcie tejto látky v tele budete po aplikácii rádiofarmaka čakať približne 40 – 60 minút v miestnosti, kde budete maximálne štyria pacienti a budete oddelení olovenými paravánmi. Počas tejto doby môžete ležať alebo sedieť, prosíme ale nerozprávajte, zostaňte v klude a snažte sa uvoľniť. Pokiaľ toto nedodržíte, mohli by vzniknúť falošne pozitívne nálezy. Po tejto dobe budete zavedený/á do vyšetrovacej miestnosti, kde sa vykonáva vlastné vyšetrenie – snímanie prístrojom Siemens Biograph Horizon. Pri niektorých vyšetreniach sa doba čakania môže líšiť.

**Doba pobytu pacienta na pracovisku je celkom cca 2 – 3 hodiny**, len výnimočne dlhšie (v závislosti od typu a priebehu výkonu).

**VYŠETRENIE:** Vyšetrenie PET / CT prebieha v ľahu na chrbte s rukami nad hlavou. Vyšetrovací stôl je umiestnený do tzv. gantry, čo je krátky tunel prístroja. Na stole, na ktorom ležíte, Vás do gantry plynule počas vyšetrenia posunú. **Samotné snímanie prístrojom trvá približne 15 – 30 minút** (v závislosti na výške a hmotnosti pacienta a od typu vyšetrenia tak niekedy môže trvať až 40 minút). Počas vyšetrenia sa **nesmiete hýbať!** Niekedy je v priebehu vyšetrenia vyžadovaná istá miera spolupráce pacienta s ošetrojúcim personálom (napr. zadržanie dychu).

**Aplikácia jódovej kontrastnej látky:** na začiatku snímanie niekedy býva vnútrožilovo aplikovaná jódová kontrastná látka, ktorá zlepšuje kvalitu (kontrast) CT obrazu. O aplikácii jódovej kontrastnej látky rozhoduje lekár, v závislosti na Vašom zdravotnom stave. Krátko po vnútrožilovom podaní kontrastnej látky sa u Vás môžu objaviť pocity tepla, nevoľnosť či búšenie srdca. Ide o sprievodné javy podania kontrastnej jódovej látky, ktoré sú úplne bežné, ktoré očakávame a ktoré rýchlo pominú. Ak nesúhlasíte s podaním kontrastnej látky do žily, prípadne, ak ste prekonali alergickú reakciu v súvislosti s podaním kontrastnej látky, oznámte to nášmu personálu. V takom prípade Vám počas čakania na vyšetrenie s cieľom lepšej kvality vyšetrenia podáme kontrastnú látku vo forme nápoja. **Po celú dobu vyšetrenia Vás monitorujeme kamerovým systémom** (vidíme Vás, i počujeme) a môžete komunikovať s obsluhujúcim personálom cez mikrofón.

### PRÍPRAVA:

#### Pred vyšetrením:

- Predložíte nám k nahliadnutiu prinesenú zdravotnú dokumentáciu.
- Pre aplikáciu rádiofarmaka, prípadne i jódovej kontrastnej látky, Vám bude do žily zavedená silikónová či plastová hadička, tzv. kanyla. Rádiofarmakum aj jódová kontrastná látka potom budú aplikované do tejto kanyly.
- V prípade potreby budete musieť v priebehu čakania po malých dúškoch popíjať tekutinu s kontrastnou látkou (obvykle cca 1000 ml). Na toaletu spojenú s čakárňou môžete ísť počas čakania kedykoľvek.
- Oblečte si pohodlné oblečenie bez kovových prvkov, ženy podprsenky bez kostíc. Počas čakania nesmiete mať pocit chladu. Oblečte si mikinu či sveter, alebo si vyžiadajte od personálu deku na prikrytie.

#### Po vyšetrení:

- Po vyšetrení budete sledovaný/á z dôvodu možného rizika vzniku alergickej reakcie (pozri nižšie). Počas tejto doby zároveň zistíme, či je nie je potrebné zopakovať vyšetrenie z dôvodu Vášho pohybu počas vyšetrenia.
- Po vybratí kanyly sestrou alebo rádiologickým asistentom môžete odísť domov. Môžete **viest' motorové vozidlo, ak Vám neboli aplikované** lieky na upokojenie alebo iné lieky, ovplyvňujúce pozornosť či vnímanie (napr. **Dithiaden, Diazepam**).
- Po vyšetrení môžete normálne jesť, tiež môžete užiť svoje obvyklé lieky.

- Po aplikácii rádiofarmaka z Vás bude určitú dobu po vyšetrení vychádzať ionizujúce žiarenie (väčšia časť sa vylúči za 12 hodín, takmer všetko za 18 hodín). Toto žiarenie nemôže nikoho vo vašom okolí ohroziť. Ani pri blízkom kontakte s Vami nemôže dôjsť k takému ožiareniu ďalších osôb, aby boli prekročené limity stanovené legislatívou SR alebo EÚ. Napriek tomu však odporúčame, **do druhého dňa sa nezdržiavať v blízkosti tehotných žien a detí.**
- Po vyšetrení, môžete bez obáv viesť motorové vozidlo, pričom si ale musíte byť vedomý, že ste ešte nosičom určitej zbytkovej rádioaktivity, ktorá môže vplývať na pasažierov v aute.
- Nutnosťou je dodržiavať všetky hygienické návyky, ak používate hygienické pomôcky (plienky, nohavičky, stomické pomôcky), v prípade použitia v tento deň, ich zabaľte do igelitového sáčka a nechajte do rána v miestnosti, v ktorej sa nezdržiavate (v byte na toalete, v dome v kôlni, garáži a pod.), do nasledujúceho rána. Po 24 hodinách od aplikácie <sup>18</sup>FDG, už nie je potrebné dodržiavať žiadne hygienické obmedzenia (pomôcky už nepredstavujú žiadne nebezpečie pre okolie).
- Je nevyhnutné používať toaletu výlučne po sediačky (vrátane mužov), genitálie utrieť dosucha toaletným papierom, toaletu a ruky umyť dôkladne vodou.
- **Čo v prípade tehotenstva, prípadne kojenia:**  
Tehotenstvo či kojenie nie je pre vyšetrenie PET / CT absolútnou kontraindikáciou, no vo veľmi ojedinelých prípadoch môže ísť o relatívnu kontraindikáciu. Tehotné pacientky sa vyšetrujú len vo výnimočných situáciách, závisí vždy od „benefitu“, ktoré vyšetrenie pre pacientku prináša. Vyšetrenie je indikované vašim ošetrovujúcim lekárom, ktorý zvažil možné riziko, napriek tomu, nás prosíme o tehotenstve informujte. V prípade kojenia, vzhľadom na to, že niektoré rádiofarmaká prestupujú do materského mlieka, je potrebný špeciálny režim. Pri tomto druhu vyšetrenia používame rádiofarmakum <sup>18</sup>FDG a teda je potrebné ukončiť kojenie ráno, v deň vyšetrenia, v deň vyšetrenia je potrebné kojenie prerušiť (taktiež v tento deň nebyť v styku so svojim dieťaťom), nasledujúci deň, po 24 hod. môžete v kojení spokojne pokračovať.
- **Ak plánujete cestovať lietadlom** v ten istý deň, kedy u vás bolo vykonané vyšetrenie, požiadajte recepcnú o potvrdenie o aplikácii rádiofarmaka, aby sme predišli nedorozumeniu na letisku pri Vašej osobnej kontrole.
- Po vykonanom vyšetrení je **nutná dostatočná hydratácia**, t.j. aspoň 2 litre tekutín za 3 hodiny, čím sa urýchlí vylúčenie rádiofarmaka obličkami a zníži sa tak radiačnú záťaž organizmu. Takisto sa urýchlí vylučovanie jódovej kontrastnej látky, ak Vám bola aplikovaná (rádiofarmakum aj kontrastná látka sa vylučujú močom).

## Vzal/a som na vedomie, že PET / CT vyšetrenie má svoje špecifické výhody a nevýhody:

### VÝHODY:

- Unikátnosť metabolického vyšetrenia, kombinácia dvoch metód (PET a CT), získanie veľmi presných a komplexných výsledkov s možnosťou optimalizácie ďalšieho liečebného alebo diagnostického postupu, kedy zdravotný prínos významne prevýši event. riziká spojené s vyšetrením,
- Veľký rozsah snímania (u väčšiny vyšetrení je štandardný rozsah snímania od koreňa nosa pod triesla, iný rozsah snímania je len na indikáciu ošetrojúceho lekára).

### NEVÝHODY:

- Časová náročnosť vyšetrenia.
- Možno psychická nepohoda pre pacientov so strachom z uzavretého priestoru.
- Riziká, resp. komplikácie spojené s výkonom uvedené nižšie.

## KOMPLIKÁCIE A RIZIKÁ PET / CT VYŠETRENIA

Závažnou komplikáciou, ktorá sa môže v priebehu PET / CT vyšetrenia vyskytnúť je **alergická reakcia**. Reakcia sa môže vyskytnúť najmä **po intravenóznom podaní kontrastnej jódovej látky**. Tá sa môže vystupňovať až v tzv. anafylaktický šok s možným následným úmrtím. K alergickej reakcii môže dôjsť aj napriek tomu, že ste sa s touto reakciou ešte nikdy nestretli, aj keď ste boli napr. jódovou kontrastnou látkou už vyšetřovaný. Pri podávaní moderných, neiónových, kontrastných látok však k závažnejším komplikáciám dochádza výnimočne.

Menej závažnou formou alergickej reakcie môže byť zvracanie, potenie, bolesť hlavy, triaška, či kožné formy reakcie (žihľavka, začervenanie, svrbenie), ktorá sa zriedkavo môže objaviť aj ako neskoré reakcie (v rozmedzí 3 – 48 hodín po aplikácii). Rozpoznanie aj spôsob liečby závisí od závažnosti alergickej reakcie a personál PET / CT pracoviska je na ne pripravený. V prípade neskoršej reakcie nás informujte telefonicky, príp. sa nechajte vyšetřit lekárom na pohotovosti.

**Po vnútrožilnom podaní rádiofarmaka** je riziko vzniku alergickej reakcie zanedbateľné, vzhľadom k minimálnemu množstvu podávanej látky. Rádiofarmakum je aplikované v množstve prispôsobenom hmotnosti pa-

cienta a technickým podmienkam vyšetrenia, tým sa minimalizuje **riziko nežiadúcich účinkov ionizujúceho žiarenia**. Na PET/CT SPINN clinic sú používané rádiofarmaká označené izotopom fluóru s polčasom rozpadu 110 minút.

Zdrojom ionizujúceho žiarenia, ktoré je veľmi prísne kontrolované, je tiež samotný vyšetrovací prístroj (CT obraz vzniká priechodom röntgenového žiarenia cez vyšetrovaný objem tela pacienta). Preto aj CT časť vyšetrenie je optimalizovaná tak, aby došlo k čo najmenšej záťaži pacienta žiarením. Vyšetrenie PET / CT je celkovo vykonávané takou formou, aby prínos výsledku prevýšil prípadné riziká lekárskeho ožiarenia. Celková radiačná záťaž, ktorá vyplýva z vyšetrenia PET/CT, zodpovedá približne radiačnej záťaži pri CT vyšetrení brucha a hrudníka súčasne.

**Bol/a som poučený/á**, že odosielajúcim lekárom odporúčané vyšetrenie môže mať vyššie uvedené komplikácie, ktoré môžu, ale nemusia nastať.

**Súčasne prehlasujem**, že v prípade výskytu neočakávaných komplikácií, vyžadujúcich neodkladné vykonanie ďalších zákrokov nutných k záchrane môjho života alebo zdravia, súhlasím s tým, aby boli vykonané všetky ďalšie potrebné a neodkladné výkony potrebné k záchrane môjho života alebo zdravia.

**Popis vyšetrenia** je spravidla k dispozícii do 48 hodín, vo výnimočných prípadoch môže popis trvať dlhšiu dobu. Nález je potom poštou odoslaný lekárovi, ktorý Vás na vyšetrenie odporučil, a ten vás bude informovať o výsledku vyšetrenia a jeho interpretácii.

**Beriem na vedomie** skutočnosť, že výsledok vyšetrenia dostane môj odosielajúci lekár spravidla do 5 pracovných dní od vykonania vyšetrenia.

**Beriem na vedomie**, že v prípade technických problémov na strane poskytovateľa zdravotnej starostlivosti, mi bude ponúknutý najbližší možný termín diagnostického výkonu.

**Mal/a som tieto doplňujúce otázky:**

--

**Bol/a som poučený/á**, že svoj súhlas s poskytnutím zdravotníckych služieb môžem odvolať. Odvolanie súhlasu nie je účinné, ak už bolo začaté vykonávanie zdravotného výkonu.

**Prehlasujem a svojim vlastnoručným podpisom potvrdzujem**, že som si prečítal/a poučenie o zdravotnom výkone. Pracovník, ktorý mi poskytol poučenie, mi osobne vysvetlil všetko, čo je obsahom tohto písomného informovaného súhlasu, ku ktorého preštudovanie som mal/a dostatok času a mal/a som možnosť klásť lekárovi otázky, na ktoré mi riadne odpovedal.

**Prehlasujem**, že som hore uvedenému poučeniu plne porozumel a výslovne a slobodne súhlasím s vykonaním vyšetrení PET / CT.

<b>V Ružomberku dňa:</b> .....	..... Vlastnoručný podpis pacienta (podpis zákonného zástupcu)	..... Menovka a podpis pracovníka, ktorý poučenie vykonal
-----------------------------------	--	---

**Identifikácia osoby zastupujúcej pacienta:**

..... Meno a priezvisko	..... Dátum narodenia	..... Vzťah k pacientovi	..... Podpis zastupujúcej osoby
----------------------------	--------------------------	-----------------------------	------------------------------------

**Podpis svedkov poučenia a súhlasu pacienta, ak pacient nie je schopný sa vlastnoručne podpísať:**

..... Meno a priezvisko svedka	..... Dôvod, pre ktorý sa pacient nemohol podpísať	..... Spôsob, ktorým pacient vyjadril svoj súhlas	..... Podpis svedka
--------------------------------------	---	---	------------------------