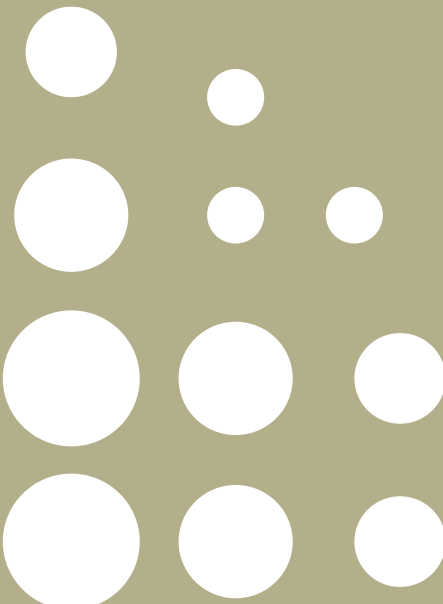


Poučení
pro pacienty

PET/CT





Vážená paní, vážený pane,

na základě klinického nálezu vám doporučil indikující lékař vyšetření PET/CT. Jedná se o moderní vyšetřovací metodu, jejíž velkou výhodou je celotělový rozsah vyšetření (zobrazení). Abychom vás ušetřili případných obav z vyšetření, tento informační materiál vám zodpoví některé vaše případné otázky. S dalšími dotazy se můžete obrátit na naše lékaře, případně je zaslat prostřednictvím emailu na info@ptc.cz.



Obsah

1	CO JE TO PET/CT VYŠETŘENÍ.....	3
2	KDO MŮŽE PET/CT VYŠETŘENÍ PODSTOUPIT (ALE S URČITÝM OMEZENÍM)	4
3	JAK SE PŘIPRAVIT NA VYŠETŘENÍ PET/CT (OBECNÉ INFORMACE)	5
4	PŘÍPRAVA PŘED VYŠETŘENÍM PET/CT.....	7
5	PRŮBĚH VYŠETŘENÍ.....	8
6	KOMPLIKACE PET/CT VYŠETŘENÍ	10
7	ČEMU JE POTŘEBA VĚNOVAT POZORNOST PO PET/CT VYŠETŘENÍ.....	11
8	DOPLŇUJÍCÍ INFORMACE	13
	Informace k CD – na co se nás ptáte nejčastěji	14

Co je to PET/CT vyšetření

Vyšetření PET/CT je neinvazivní diagnostická zobrazovací metoda. Kombinuje výhody metabolického zobrazení PET (pozitronová emisní tomografie) a morfologického zobrazení CT (výpočetní tomografie) v rámci jednoho přístroje. Součástí vyšetření je podání radioaktivní látky a není-li kontraindikace, tak také podání jodové kontrastní látky. Během vyšetření budete vystaven/a ionizujícímu záření, které ale nebudete nijak cítit. Zdrojem ionizujícího záření je jednak vyšetřovací přístroj a také do žíly podaná radioaktivní látka (radiofarmakum).

Současné provedení obou metod a jejich spojení (tzv. hybridní zobrazení), umožňuje zpřesnit požadovanou diagnostiku. Výsledek vyšetření PET/CT přispívá ke stanovení správné diagnózy či objasnění zdravotního problému, nebo umožňuje optimalizaci léčebného či dalšího diagnostického postupu.

Kdo může PET/CT vyšetření podstoupit

V případě, že víte, že jodovou kontrastní látku nemůžete dostat (nejčastěji při již známé alergii, nebo při nedostatečnosti ledvin), informujte, prosím, ošetřující personál a lékaře. CT vyšetření je možné v takovém případě provést bez podání jodové kontrastní látky (tzv. nativně).

Vyšetření PET/CT se také nedoporučuje v těhotenství. V případě těhotenství nebo při pouhém podezření informujte personál PET/CT ještě před injekcí vyšetřovací látky (radiofarmaka). Další postup bude volen individuálně.

Kojícím ženám se doporučuje nakojit dítě doma, těsně před odchodem na vyšetření a poté z důvodu radiační ochrany dítěte nekojit 12 hodin od aplikace radiofarmaka. Ze stejného důvodu se nedoporučuje brát děti (nebo těhotné ženy) jako doprovod na vyšetření.



Jak se připravit na vyšetření PET/CT (obecné informace)

- Ponechte si, prosím, zapnutý váš mobilní telefon (budete kontaktováni z důvodu potvrzení termínu, sdělení informací o přípravě k vyšetření nebo i z důvodu zrušení vyšetření, změny termínu vyšetření apod. To může být způsobeno nedodáním vyšetřovací látky, poruchou přístroje aj.).
- Na vyšetření se dostavte včas. Vyšetřovací látka (radiofarmakum) je nejen finančně nákladná, ale zejména podléhá rychlému radioaktivnímu rozpadu. Opozdíte-li se na vyšetření, může se stát, že pro vás již nebude dostatečné množství látky potřebné ke správnému provedení vyšetření, a budeme vás muset přeobjednat.
- Pohodlně a teple se oblékněte, bez šperků a kovových doplňků (zipů, knoflíků, podprsenky bez háčků a kostic). Doporučujeme si obléci tepláky, triko s dlouhým rukávem, šálu či šátek na krk, teplé ponožky. Vyšetřovací místnost musí být kvůli přístrojovému vybavení klimatizována a je důležité udržet tělo v teple. V případě třesu či snahy organismu o zahřátí může dojít ke zkrácení vyšetření.
- Počítejte s tím, že vyšetření je časově náročné. Na oddělení strávíte celkem cca 2–3 hodiny, proto si s sebou vezměte něco na čtení, poslouchání, zábavu. Vezměte si také svačinu, kterou budete moci sníst po vyšetření.
- Přineste si s sebou Originál žádanky podepsaný a ozařtkovaný odesílajícím lékařem, dále občanský průkaz, kartu pojištěnce a lékařské zprávy z jiných zařízení, které by našim popisujícím lékařům pomohly lépe poznat vaši zdravotní situaci.
- Po příchodu do Proton Therapy Center Czech s. r. o. se ohlaste na hlavní recepci. Recepce vás ohlásí na Oddělení nukleární medicíny (ONM) a odtamtud si pro vás přijde pověřený zaměstnanec.

- Nahlaste, prosím, pracovníkům ONM, pokud u vás hrozí riziko pádu, zejména pokud jste v poslední době někde upadl/a, motá se vám hlava, používáte kompenzační pomůcky (berle, chodítko, invalidní vozík, naslouchadlo apod.)
- Pokud máte zavedený portkatetr (žilní katetr), vezměte si k němu příslušnou kartu, kam můžeme zapsat jeho případné použití pro aplikaci léčiv.
- Přímo na oddělení dostanete k prostudování a podpisu informovaný souhlas s vyšetřením a budete mít možnost klást doplňující dotazy nebo si vyjasnit detaily vyšetření.
- Pokud jedete do našeho zařízení sanitním vozem, je nutné, abyste měl/a na tento transport do PTCC vystaven „Transportní příkaz“ již od vašeho indikujícího lékaře. Pokud pojedete sanitním vozem i domů, musíte mít od vašeho lékaře vystaven „Transportní příkaz“ i na cestu zpět. O tom, že pojedete domů sanitním vozem, prosím, informujte recepční ONM, aby vám mohla sanitní vůz objednat na hodinu po skončení vyšetření a vy jste nemusel/a dlouho čekat.



Příprava před vyšetřením PET/CT

Příprava před vyšetřením se liší podle podávaného radiofarmaka (FDG, FCh, FPSMA, FES, ...) je vždy podrobně uvedena na naší žádance k vyšetření a na našich webových stránkách www.ptc.cz/moderni-diagnostika/pet-ct.

Léčíte-li se na cukrovku, je nutné toto sdělit personálu předem.

Průběh vyšetření

Při vstupu na oddělení ONM vás radiologický asistent odvede do pokoje, kde budete vyzván/a k odložení svrchních částí oblečení a osobních věcí.

Po odložení těchto věcí budete uveden/a do místnosti, kde vám radiologický asistent zavede do žíly tzv. kanylu.

Po aplikaci radiofarmaka budete odveden/a zpět na pokoj, kde budete podle typu podaného radiofarmaka čekat přibližně 60–90 minut. Tato doba je potřebná k navázání radiofarmaka na cílové struktury v těle. Během čekání na vyšetření budete popíjet cca 1 litr vody, v průběhu akumulace radiofarmaka můžete chodit na toaletu v prostorách ONM, nesmíte však oddělení ONM opustit.

Samotné vyšetření (snímání) trvá cca 15 minut, v závislosti na druhu vyšetření, ke kterému jste objednáni. Budete ležet na zádech a projíždět detekčním systémem PET/CT kamery (viz obr. č. 1). Informujte nás, prosím, o jakémkoliv vašem pohybovém omezení, pokusíme se vám zajistit pohodlnou polohu. Při vyšetření je nutné ležet v naprostém klidu a vyvarovat se zbytečných pohybů během snímání. Na začátku snímání vám bude do žíly aplikována jodová kontrastní látka, která zlepšuje kvalitu CT obrazu. Výjimkou jsou tzv. nativní vyšetření (vyšetření bez podání jodové kontrastní látky), která se týkají především pacientů s již známou alergií na tuto látku, nebo pacientů s nedostatečností ledvin. Oproti aplikaci radiofarmaka, při které jste nic necítil/a, se může při aplikaci kontrastní látky dostavit nával tepla a/nebo pocit na močení, což jsou běžné doprovodné jevy, které během krátké chvíle odezní.

BĚHEM CELÉHO VYŠETŘENÍ VÁS MONITORUJEME KAMEROVÝM SYSTÉMEM (VIDÍME VÁS, I SLYŠÍME) A MŮŽETE KOMUNIKOVAT S OBSLUHUJÍCÍM PERSONÁLEM PŘES MIKROFON.

Výjimečně, a se souhlasem vedoucího lékaře, je možné přijít a vyšetření PET/CT absolvovat s doprovodem, který si s sebou přivedete. Doprovod musí souhlasit a podepsat poučení týkající se vstupu do kontrovaného pásma (tam, kde je ionizující záření).



Komplikace PET/CT vyšetření

Pobyt v užším prostoru může u osob s klaustrofobií (strachem z uzavřeného prostoru) vyvolat panickou reakci, úzkost, tíseň, neklid. Pokud touto klaustrofobií trpíte, upozorněte předem náš personál a domluvíme se na možnostech vyšetření včetně podání zklidňujících léků.

Aplikace jodové kontrastní látky na CT může vést k alergické reakci. Pokud se u vás alergie na jodovou kontrastní látku již v minulosti vyskytla nebo pokud trpíte jinými alergiemi, je nutné, abyste nás podrobně informoval/a o všech vašich alergiích. Při podání moderních jodových kontrastních látek však dochází k závažnějším komplikacím výjimečně. Rozpoznání i způsob léčby alergické reakce závisí na její závažnosti a personál ONM pracoviště je na ni připraven.

Zátěž pacienta ionizujícím zářením je v případě tohoto vyšetření nevyhnutelná, vyšetření je však optimalizováno tak, aby ozáření bylo co možná nejnižší.



Čemu je potřeba věnovat pozornost po PET/CT vyšetření

Podávaná radiofarmaka i jodové kontrastní látky se z organismu vylučují ledvinami (močí). Proto je důležité, abyste v průběhu min. 24 hodin po vyšetření dbal/a na zvýšenou hydrataci organismu, čímž vyloučení těchto látek z těla podpoříte.

Pokud vám bude aplikována kontrastní látka, budete ještě cca 1/2 hodiny po skončení vyšetření sledován/a z důvodu rizika vzniku alergické reakce.

Ionizující záření (radioaktivita) po aplikaci radiofarmaka se z těla úplně vyloučí do následujícího dne (větší část se vyloučí za 12 hodin, téměř všechno za 24 hodin). Toto záření nemůže nikoho ve vašem okolí ohrozit. Přesto však doporučujeme vyhnout se 24 hodin po vyšetření delšímu blízkému kontaktu s těhotnými ženami a malými dětmi - právě tyto skupiny jsou na ionizující (radioaktivní) záření nejcitlivější.

Ze stejného důvodu se nedoporučuje brát děti, nebo těhotné ženy jako doprovod na vyšetření. Kojícím ženám se doporučuje nakojit dítě doma těsně před odchodem na vyšetření a poté z důvodu radiační ochrany dítěte nekojit 12 hodin od aplikace radiofarmaka.

Plánujete-li cestovat letadlem v ten samý den, kdy u vás bude provedeno vyšetření, vystavíme vám na požádání potvrzení, abychom předešli nedorozumění na letišti při vaší osobní kontrole.

Pokud vám nebudou aplikovány žádné zklidňující léky nebo léky ovlivňující pozornost, můžete ihned po vyšetření odejít a řídit motorové vozidlo. Pokud by vám byly aplikovány tyto léky, je nutné vyčkat, než účinek těchto léků odezní nebo opustit naše zdravotnické zařízení v doprovodu poučené osoby. Tuto informaci vám sdělí indikující lékař.

Na jakákoliv další omezení, v případě další medikace během vyšetření, budete upozorněn/a lékařem.



Doplňující informace

- Po vyšetření vytvoří lékaři našeho oddělení na základě vašich snímků popis vyšetření, který bude následně odeslán lékaři, který u vás vyšetření PET/CT objednal.
- Personál ONM vám s ochotou sdělí další potřebné informace a zodpoví vaše dotazy. Neočekávejte však, prosím, že vám na základě jediného vyšetření sdělíme „na počkání“ vaši diagnózu a potřebnou léčbu. Pro tyto informace se musíte obrátit na vašeho ošetřujícího lékaře, který komplexně posoudí a zhodnotí vaši nemoc a doporučí další postup léčby.
- V případě vašeho zájmu či potřeby (nebo vašeho indikujícího lékaře) vám můžeme celé vyšetření (jednotlivé snímky) vypálit na CD nosič. **Poplatek za tuto službu je 200,- Kč** a hradí se v Protonovém centru na recepci MR v 5. patře. Délka zhotovení CD je přibližně 20 minut.
- Objednávat se na vyšetření PET/CT (či pro další informace) můžete na adrese **Proton Therapy Center Czech, Budínova 2437/1a, Praha 8, 180 00** nebo na telefonním čísle recepce ONM **+420 222 999 046** nebo na e-mailu **info@ptc.cz**.
- Všechny objednané pacienty prosíme, aby se včas omluvili v případě, že nemůžou v plánovaný termín na vyšetření přijít. Vyšetření PET/CT je vzhledem k používané radioaktivní látce velmi finančně nákladné a množství radioaktivní látky, která se objednává, se počítá přesně na každého pacienta. Tím, že se včas omluvíte, zároveň umožníte ostatním pacientům, aby byli vyšetřeni místo vás v dřívejším termínu.

Informace k CD

– na co se nás ptáte nejčastěji

1. Proč jedno z nejmodernějších diagnostických zařízení není v dnešní době schopné zasílat výsledky vyšetření svým klientům na vyžádání elektronickou cestou

Jakákoli data a informace o zdravotním stavu pacienta, vč. snímků z radiodiagnostických a jiných vyšetření, jsou považována za zvláštní kategorii osobních údajů. Tedy nakládání s nimi musí být zvláště opatrné. Standardně tyto snímky (obrazová data) zasíláme lékařům, kteří na dané vyšetření pacienta poslali. V tom případě je zasíláme elektronicky, přes zabezpečený portál, tzv. ePACS. Zasílat tyto výsledky elektronicky na e-mailovou adresu nemůžeme, a to ani tehdy, pokud byste s tím souhlasil/a, neboť vzhledem k bezpečnostním opatřením PTC máme nastavenou omezenou velikost zasílaných dat. Jelikož standardně se jedná o velký objem dat, nelze je odeslat e-mailem.

2. Data zaslat nějakou veřejně dostupnou zasílací datovou službou

Zasílání výsledků na vyžádání přes veřejně dostupnou zasílací datovou službou (tou je datová schránka) také nelze, jelikož jejím omezením je opět ve velikosti odesílaných souborů, konkrétně do 20 MB. Navíc nebývá úplně zvykem, že ji pacienti jako fyzické osoby mají, proto se na ni ani neptáme.

3. Při větším objemu dat je možno zaslat prostřednictvím služby uschovna.cz nebo wetransfer.com

Zasílání výsledků, i na vyžádání, přes internetová úložiště (uschovna, wetransfer) nelze ze sítě PTC. Nemůžeme nahrávat jakákoli data na soukromá úložiště, u kterých nejsou dostupné jasné informace, kdo a jakým způsobem je spravuje, a jak bude s vašimi daty nakládáno, ev. k jakým účelům budou kde použita.

4. Proč PTC používá zcela zastaralé a již dlouho nepoužívané medium typu datového CD

Ukládání výsledků na vyžádání na externí paměťová média typu CD, DVD je zcela standardní způsob, který provádí přímo diagnostický přístroj, ve vašem případě PET/CT. Délka zhotovení CD je přibližně 20 minut.

Chápeme, že se vám zdá cena za CD/DVD 200 Kč vysoká. Ve smyslu Vyhlášky o zdravotnické dokumentaci se jedná v podstatě o výpis ze zdravotnické dokumentace. Bohužel, zdravotní pojišťovna tento úkon ani příslušný nosič nijak nezohledňuje a neproplácí a jedná se tak o výkon, který podléhá zpoplatnění.

Media typu CD/DVD se používají proto, že data na ně nahraná se již nedají „přemazat“, tedy máte jistotu, že tam jsou jen Vaše snímky, které nemůžete smazat a přijít o ně. Oproti tomu např. Flash disk, na který by bylo asi možné snímky nahrát také, je medium, ze kterého můžete cokoli smazat nebo přepsat. Navíc je to významně rizikový nosič pro PC systémy.

5. Nutnost vážit cestu pro vyzvednutí tohoto nesmyslného nosiče ze strany pacienta. Co například pacienti, kteří jsou nepohybliví, jezdí na vozíku, atd.

Naším pacientům nabízíme, v případě jejich zájmu, zasílání externích úložišť Česko poštou jako zásilku označenou „do vlastních rukou“. Pacientů, kteří jsou zdaleka či mají nějaký zdravotní problém, máme hodně. Jsme však také zvyklí, že si většinou již před vyšetřením řeknou, jestli budou chtít CD se snímky nebo ne. Proto zasílání zase až tak často neřešíme, navíc většina pacientů ani nepožaduje, když jim sdělíme, že automaticky pošleme jejich ošetřujícímu lékaři.

6. Cloudové úložiště

Vytvoření cloudového úložiště je jednou z možností, ale dostáváme se do situace, kdy někdo z personálu musí úložiště pro konkrétního pacienta vytvořit, obrazová data tam manuálně nahrát, a pacientovi zaslat formou SMS přihlašovací údaje, e-mailem návod na stažení apod., toto vše je opět časově poměrně náročné a v našem provozu standardně nerealizovatelné.



**V případě jakýchkoliv dalších otázek
jsme vám kdykoliv k dispozici.**

**Neváhejte a obraťte se na nás,
ochotně vám pomůžeme.**

Tým PTC



Proton Therapy Center Czech s.r.o.
Budínova 2437/1a, 180 00 Praha 8
+420 222 999 000
www.ptc.cz

Protonová léčba
je hrazena zdravotními
pojišťovnami.

Verze 1.0, 6/26/CZ

