

		BETEGTÁJÉKOZTATÓ FDG-VEL VÉGZETT PET/CT VIZSGÁLATHOZ		SE OKK-NMED 6.1	
Készítette: Scheidl Ágota		Ellenőrizte: Dr. Györke Tamás		Jóváhagyta: <u>Dr.</u> Maurovich Horvat Pál	
				Dátum: 2022.03.01	

Az alábbiakban részletes ismertetőt szeretnénk nyújtani Önnek a PET/CT vizsgálatról. Kérjük, figyelmesen olvassa el a tájékoztatót, annak érdekében, hogy mindezek ismeretében adhassa beleegyezését a vizsgálatához.

Miért megbízhatóbb, pontosabb az FDG-PET?

A PET/CT korunk egyik legmodernebb orvosi képzőközpont vizsgálmódszere. A vizsgálathoz alkalmazott nyomjelző-anyag egy rövid felezési idejű radioaktív izotóppal (¹⁸F) jelölt szőlőcukor molekula származék (FDG), melynek segítségével a szövetek cukorfelhasználásról nyerhetünk felvilágosítást. Az egy betegnek beadott FDG mennyisége olyan kicsiny, hogy a szervezetben hatást nem vált ki. A vegyületet több évtizede használják diagnosztikai vizsgálatokban és ezidáig vele kapcsolatban allergiás reakciót nem észleltek. Az intravénás injekció ritkán előforduló, enyhe szövődényein kívül (lokális bőrpír, duzzanat, szövet közti vérzés) más mellékhatásra nem kell számítani.

Maga a PET/CT vizsgálat teljesen fájdalommentes. A szervezetet érő sugárterhelés a szokásosan alkalmazott aktivitás mellett az ugyanezen testtájak tekintetében elvégzett kontrasztos CT vizsgálat sugárterheléséhez hasonló. A világon eddig elvégzett több millió vizsgálat alapján az FDG PET/CT módszer alkalmas a legtöbb rosszindulatú folyamat nagy érzékenységgel történő azonosítására. A még csak sejtszinten meglévő vagy apró, illetve az igen lassan növekvő daganatok (pl. „in situ” rákok, világossejtes veserák, primer májrák, prosztatatarák, pajzsmirigy tumorok, neuroendokrin tumorok, egyes gyomorrákok) kimutatása más képzőközpont eljárásokhoz hasonlóan gyakran ezzel a módszerrel sem lehetséges. A szövettani, citológiai mintavételt a vizsgálat éppúgy nem helyettesíti, mint egyes eszközös vizsgálatokat (pl. gyomor-, vastagbélükrözés) vagy szűrővizsgálatokat (pl. emlőrák- vagy méhnyakrákszűrés).

Miként készüljön a PET/CT vizsgálatra?

- **A vizsgálat előtt legalább 6 órával már ne étkezzen!** Cukormentes folyadék bőséges fogyasztása a vizsgálatot megelőző 2 órában azonban ajánlott (legalább egy liter szénsavmentes ásványvíz). A koplalás következtében felfokozott gyomorbélműködés, enyhe fejfájás, szédülés jelentkezhet.
- **A vércukorszint 8 mmól/l (144 mg/dl) érték alatt legyen!** Amennyiben közvetlenül a vizsgálat előtt vércukra 8 mmól/l (144 mg/dl) érték felett van, a vizsgálatot el kell halasztanunk egy másik napra! Javasolt a vizsgálati időpont előtt öt napon belül legalább két alkalommal a reggeli éhgyomri vércukorszint ellenőrzése (patikában is van erre lehetőség), annak érdekében, hogy meggyőződjön arról, hogy Önnek valóban a megadott érték alatt van a vércukorszintje.
- **Ha Ön cukorbeteg, kérjük, ezt a bejelentkezés alkalmával feltétlenül közölje munkatársunkkal.** Cukorbetegség fennállása esetén a szokásos étrend és gyógyszeradagolás betartása mellett az utolsó étkezés és a vizsgálat között legalább 6 óra várakozás szükséges. Gyógyszereit a szokásos módon kell bevennie/adagolnia; **beleértve a metformin tartalmú szereket**, illetve az inzulin készítményeket is. Ez utóbbiaknál fontos, hogy **az utolsó inzulin adag beadásától számított 6 óras időszak nem alkalmas a vizsgálat elvégzésére!** Kérjük, kérje munkatársunk segítségét az Ön napirendjéhez illeszkedő vizsgálati időpont egyeztetéséhez. Amennyiben a vizsgálat előtt vércukra 8 mmól/l (144 mg/dl) érték felett van, a vizsgálatot el kell halasztanunk egy másik napra.
- **Terhesség esetén a vizsgálat nem végezhető el!** Amennyiben Ön terhes, vagy terhes lehet, kérjük, jelezze beküldő orvosának és központunk munkatársának is a bejelentkezéskor!

- **Kerülje a megterheléssel járó tevékenységet a vizsgálatot megelőző 72 órában!** Erőteljes fizikai munka, sportolás, testedzés, stb. Célszerű ügyelni arra, hogy a vizsgálat napján, annak kezdetéig ne fázzon (viseljen meleg ruházatot).
- Amennyiben rendszeresen szed **bármilyen gyógyszert**, kérjük, ezeket a kezelőorvosa által előírt, szokásos rendben szedje be.
- **Szoptatós kismamák** a vizsgálat előtt lehetőleg gyűjtsenek egy napra elegendő tejet, mert a vizsgálat alatt és közvetlenül utána nem szoptathatnak. Az emlőket a vizsgálat után ajánlott kifejni, majd ezt követően 20 órával már vissza lehet térni a szoptatási rendhez. A legnagyobb biztonságra törekvés érdekében gyermek vagy terhes nő lehetőleg ne kísérje a beteget a PET/CT vizsgálatra.

Kérjük, jelezze munkatársunknak fél éven belül történt kezeléseit (műtét, kemoterápia, besugárzás). Felhívjuk szíves figyelmét, hogy a műtét, sugár- és kemoterápiás kezelés egyaránt megváltoztatják az érintett területen elhelyezkedő ép szövetek glukóz-anyagcseréjét, így ezeket követően csak megfelelő **várakozási idő beiktatását követően szabad PET/CT vizsgálatot elvégezni**, annak érdekében, hogy az esetleges hamis pozitív, vagy hamis negatív eredmények lehetősége minimális legyen. Kérjük, fentiek miatt már a bejelentkezéskor legyen szíves tájékoztatni munkatársunkat a fél éven belül történt kezelésekről (sugár- és kemoterápia), ill. legutóbbi beavatkozás(ok) időpontjáról.

Indokolt várni, ha a PET/CT vizsgálat célja a maradék életképes tumorszövet kimutatása:

- műtétet követően legalább 7 hetet,
- kemoterápia után legalább 1 hónapot,
- sugárterápia után legalább 3 hónapot.

Amennyiben a terápia hatékonyságának felmérése a cél, a PET/CT vizsgálat elvégezhető közvetlenül a kezelést követően is, de csak abban az esetben, ha a kezelést megelőzően is készült egy kiindulási PET/CT, melyhez viszonyítva az elért hatás lemérhető. Egyéb esetekben, a fenti várakozási időközön belül elvégzett vizsgálat nem informatív a műtött vagy besugarazott terület és környezete vonatkozásában, csak azon kívüli régiók megítélését teszi lehetővé.

Bizonyos esetekben a PET/CT vizsgálat kapcsán, a kezelőorvos javaslata alapján szükségessé válhat intravénás kontrasztanyag adásával készült CT vizsgálat elvégzése. Az intravénás kontrasztanyagok alkalmazása során vesekárosodás léphet fel, ezért amennyiben Önnek ismert vesebetegsége van, illetve 70 éves elmúlt, a vizsgálat előtt egy héten belül vesefunkció ellenőrzése (serum kreatinin szint) szükséges.

Beszűkült vesefunkció esetén az intravénás kontrasztanyag adása kontraindikált lehet, mivel akut veseelégtelenséget okozhat. Ilyen esetekben a metformin tartalmú szereket a vizsgálatot megelőző és azt követő két napban nem veheti be.

(Amennyiben a PET/CT vizsgálat során nem történik kontrasztos CT felvétel – a vizsgálatok döntő többsége ilyen - a metformin bevétele a normál vércukorszint elérése miatt nem hagyható el! Ha bizonytalan ezzel kapcsolatban, kérje munkatársunk segítségét!)

Milyen előkészületek történnek a vizsgálat előtt közvetlenül?

Az előre egyeztetett időpontban, konzultációt követően először az ujjbegyből vett vércsepp alapján ellenőrizzük a vércukorszintet. Amennyiben a mért érték 8 mmól/l (144 mg/dl) alatt van, a nyomjelző anyag intravénás injektálása következik. Ezután a PET/CT vizsgálat kezdetéig (kb. 1-2 óra) Önnek egy erre a célra kialakított helyiségben kell tartózkodnia. Itt kényelmes relaxáló fotelben pihenhet. Beszélni, olvasni, vagy izommunkát igénylő tevékenységet végezni nem szabad, mert ez csökkentheti a vizsgálat érzékenységét. Agyi vizsgálatot megelőzően természetesen elsötétített, ingermentes környezetet alakítunk ki. A pihenés alatt kérjük, hogy az általunk biztosított 1,5 liternyi folyadék minél nagyobb részét, lehetőleg egészét próbálja meg elfogyasztani, ugyanis ez számottevően javítja a PET/CT vizsgálat CT részének értékelhetőségét. Az átadott folyadékban kis mennyiségű, vízben oldódó röntgen-kontrasztanyag van feloldva a fenti cél elősegítése érdekében. Az alkalmazott és az Ön által elfogyasztott kontrasztanyag nem jelent semmilyen kockázatot Önre nézve. Kérjük, a folyadékot kis adagokban, lassan fogyassza, ellenkező esetben hányingert, hányást okozhat. Mellékhatásként hasmenés léphet fel.

Mi történik a vizsgálat alatt?

A PET/CT vizsgálat időtartama változó (átlagosan 10-15 percet egésztest vizsgálat esetén, 15 perc agyi vizsgálatnál, illetve szívvizsgálat esetén), ez idő alatt mozdulatlanul kell feküdni. Az egésztest vizsgálat a koponyaaltól a combtőig tartó leképezést jelenti. Az alsó végtagok vizsgálata csak indokolt esetben (pl. ott kialakult melanoma, sarcoma) kerül sor. A vizsgálat alatt az Ön állapotát végig figyelemmel kíséri a PET/CT berendezést kezelő munkatársunk (operátor), a vizsgálat a vezérlőtől elválasztó ablakon át. A PET/CT kamerába épített mikrofon/hangszóró rendszeren át Ön mindvégig kapcsolatot tarthat az operátorral és jelezheti, ha bármilyen kellemetlenséget tapasztal. Amennyiben kéri, egy hozzátartozója is jelen lehet a vizsgálatnál, de kérjük, vegye figyelembe, hogy a vizsgálat során ezt a személyt felesleges sugárterhelésnek teszi ki. A PET/CT kamera vizsgáló gyűrűje miatt bezártság-érzéstől nem kell tartani. A vizsgálat során számottevő zajterhelés nincs. A karokat a vizsgálatától függően test mellett, vagy a fej felett kell tartani. Utóbbi esetben a karokban mûló zsibbadás jelentkezhethet.

A vizsgálatot követően a normál napi élet, aktivitás folytatható. Az Önnel együtt élõ kisgyermek és terhes anyák maximális védelme érdekében ajánlatos, hogy a nyomjelzõ anyag beadásától számítva 20 órán belül a velük való közvetlen testi kapcsolatot (együtt alvás, õlbevétel) kerülje. Ugyancsak ajánlott a vizsgálatot követően a bõséges folyadékfogyasztás, annak érdekében, hogy a vizelettel kiválasztódó nyomjelzõ anyag minél gyorsabb kiürülését elõsegítse. Elõfordulhat, hogy a vizsgálatot végzõ orvos úgy ítéli meg, hogy a vizsgálat sikere érdekében (az akaratlan izomfeszülés csökkentésére) a vizsgálat elõtt nyugtató adása indokolt. Ebben az esetben a gépkocsivezetéstõl a gyógyszer alkalmazását követõ 12 órában tartózkodnia kell.

A vizsgálathoz szükséges dokumentumok, melyeket kérünk, hozzon magával: személyazonosság igazolványát, TAJ kártyáját, eddigi zárójelentéseit, vizsgálati leleteit, legutóbbi CT-, MR CD lemezeit.

A vizsgálat sikeréhez és eredményességéhez nyugodt körülményekre van szükség már a várakozási idõ alatt is. Ezért kérjük, hogy csendben várakozzanak. **Felhívjuk figyelmüket,** hogy sajnos a kísérõknek nem tudunk helyet biztosítani a váróban, **csak mozgásában korlátozott, vizsgálatra várakozó személlyel tartózkodhat egy kísérõ a központ területén!** Kérjük, hozzátartozója ne kísérje Önt a PET/CT vizsgáló helyiségekbe, a felesleges sugárterhelés elkerülése végett. Természetesen gyermekek vizsgálata során a szülõk végig jelen lehetnek.

Kérjük, hogy az Önnel elõzõleg egyeztetett idõpontban jelenjen meg, ugyanis a vizsgálatához személyre szólóan elõállított nyomjelzõ anyag gyorsan elbomlik, emiatt a vizsgálat aznapi késõbbi idõpontban történõ elvégzésére általában nincs lehetõség.

A Semmelweis Egyetem Nukleáris Medicina Tanszék nem vállal felelõsséget a késésbõl adódó elmaradt, vagy elhalasztott vizsgálatokért.

A vizsgálat idõpontjával kapcsolatos bármilyen változtatási kérelmet csak és kizárólag írásban áll módunkban elfogadni! (E-mailben, faxon vagy postán keresztül.)

titkarsag.nmt@semmelweis –univ.hu

Ha bármilyen további kérdése lenne, kérjük munkatársunkat az alábbi számokon:
+36 20 666 3945