

Doknr. i Barium 41143	Dokumentserie su/med	Giltigt fr o m 2020-02-19	Version 4
RUTIN FDG PET med eventuell diagnostisk CT, info till remittent			
Innehållsansvarig: Martijn van Essen, Överläkare, Klinisk fysiologimottagning 1 Sahlgrenska (marva33) Godkänd av: Kerstin Åmark, Verksamhetschef, Verksamhet Klinisk fysiologi (keram1) Denna rutin gäller för: Verksamhet Klinisk fysiologi			

Denna rutin gäller för

Verksamhet Klinisk fysiologi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset.

Undersökningsindikation/Syfte

Fluorodeoxyglukos (FDG) är en glukosanalogue, märkt med den positronemitterande isotopen Fluor 18 (¹⁸F).

Undersökningen ger en bild av sockeromsättningen i kroppen. Hjärnan och arbetande muskler omsätter stora mängder glukos.

Även maligna tumörer har hög sockeromsättning. Inflammatoriska processer har i allmänhet lätt till måttligt ökad sockeromsättning.

Exempel på indikationer: Diagnostik av maligna tumörer. Tumörutbredning (staging/restaging vid recidiv). Utvärdering av tumörrespons efter cytostatika/strålbehandling. Utredning av metastas av okänd primärtumör. Misstanke om tumörrecidiv. Bestämning av mest malignt område inför biopsi. Dosplanering inför strålbehandling. Demensutredning. Epilepsiutredning. Infektion/Inflammation.

Faktorer som kan påverka och försvåra bedömning av undersökningen:

Fasta

Beroende på frågeställning ska patienten vara fastande 6 eller 18 timmar före undersökningen. Har patienten inte fastat fås höga upptag i muskulatur och lägre upptag i tumör (patienten får dricka vatten).

Inflammatoriska processer

Inflammation kan ge förhöjda FDG-upptag som kan vara svåra att skilja från tumöraktivitet. Förhöjda FDG-upptag kan ses t.ex. vid aktiv tuberkulos, sarcoidos och svampinfektion.

Kirurgiska ingrepp

Helst bör 4–6 veckor gå efter ingreppet för att undvika falskt positiva resultat p.g.a. inflammatorisk reaktion. Ange operationsdatum och operationsområde.

Biopsi

Minst 2 veckor bör gå efter ingreppet för att undvika falskt positiva resultat p.g.a. inflammatorisk reaktion. Ange biopsidatum.

Kemoterapi

Vid undersökning nära efter kemoterapi kan både falskt negativa och falskt positiva upptag ses. Kemoterapi bör vara avslutad minst 2 veckor före undersökningen. Utvärdering av lymfom efter avslutad behandling bör ske tidigast 6 veckor efter sista behandlingen. Ange datum för senaste behandling.

Strålbehandling:

Strålreaktion kan medföra kraftigt förhöjt FDG-upptag. Om frågeställningen inrymmer strålbehandlat område bör man avvakta med undersökningen minst 3, helst 6 månader. Ange tid för avslutad strålbehandling.

Storlek:

Vävnadsförändringar som är <0.5 cm kan inte säkert visualiseras med PET.

Utförande:

Som standard genomförs PET med lågdos-CT. CT:n är i första hand till för att anatomiskt lokalisera PET-fynd och är inte en fullt diagnostisk CT. Lågdos-CT:n bedöms av radiolog men innehåller t.ex. inte i.v. kontrast.

Undersökningen kan kompletteras med diagnostisk CT hals, thorax och buk. Önskas detta sätter man kryss på remissen för diagnostisk CT samt vilka områden som önskas. Övriga CT-undersökningar hänvisas till Radiologi. Separat utlåtande erhålls från radiologiska kliniken på den diagnostiska CT-undersökningen. Patienter med överkänslighet mot kontrast ska undersökas på radiologiska kliniken.

Kontraindikation**Högt blodsocker**

Högt sockerläge medför risk för falskt negativa undersökningar.

Riktvärde: Fastebloodsocker < 6mmol/L (< 11 mmol/L i undantagsfall för diabetiker).

Ge ej mixade och långtidsverkande insulin inom 12 timmar före PET/CT-undersökningen.

Ge ej injektion med snabbverkande insulin inom 4 timmar före PET/CT-undersökningen.

Glukosdropp och näringslösning (per oral eller intravenös) under fastan.

Relativ: Graviditet och amning.

Förberedelser

Undvik (kraftig) fysisk ansträngning minst 6 timmar, helst 24 timmar innan undersökningen.

Patienten ska med fördel hålla sig varm på undersökningdagen, för att undvika upptag i brunt fett.

Fasta

- Avstå från mat och alla drycker förutom vatten i minst 6 timmar före injektion.

- Avstå från näringslösning eller glukosdropp i minst 6 timmar före injektion.

- Avstå från snus och ”sockerfria” produkter såsom tuggummi i minst 6 timmar före injektion.

- Man får dricka vatten inför undersökningen.

- Vid myocardfrågeställning ska patienten vara fastande 18 timmar före undersökningen.

Sista måltiden innan fastan ska patienten äta LCHF-diet enligt speciellt schema som bifogas med kallelsen.

Vid diabetes:

Remitterande läkare, patientens diabetesläkare och/eller diabetessjuksköterska ansvarar för att åstadkomma ett blodsocker under 11 mmol/L. Nedanstående kan ses som förslag till riktlinjer:

- Snabb- och kortverkande insulin undviks 4-6 timmar före undersökningen.

Doknr. i Barium 41143	Giltigt fr.o.m 2020-02-19	Version 4
--------------------------	------------------------------	--------------

RUTIN FDG PET med eventuell diagnostisk CT, info till remittent

- Långverkande och medellångverkande insulin undviks under minst 12 timmar före undersökningen.
- Insulinpump ställs på bas/natt-nivå 4 timmar före undersökningen.
- Metformin ska tas som vanligt innan undersökningen.

Om patienten ska få röntgenkontrast och behandlas med metformin kan det behöva sättas ut inför undersökningen beroende på patientens njurfunktion.
VO Radiologi ger instruktioner för detta i en separat [rutin](#).

Tillvägagångsätt

BMA/SSK ger information om undersökningen till patienten.
Patienten får en i.v. injektion och ska därefter vila i cirka 1 timme. Under vilan ligger patienten på en brits i ett eget förberedelserum.
PET/CT bildtagning (20–45 minuter).
Eventuell diagnostisk CT (10 minuter).

Tidsåtgång

Totalt cirka 3 timmar.

Önskade remissuppgifter

Använd den digitala remissen via extern program i Melior SU eller annars den strukturerade remissen som finns tillgänglig på hemsidan för klinisk fysiologi.
Remissen ska ha en tydlig frågeställning.
På den strukturerade remissen finns möjlighet att välja mellan de fördefinierade diagnostiska CT-undersökningar (dvs. hals, thorax, buk) som kan utföras i samband med PET/CT.
Remisser för övriga CT-undersökningar skickas direkt till Radiologi och utförs där.

För att kunna utföra diagnostisk CT är det viktigt att S-kreatinin och datum finns med. Vid normalt S-kreatinin får värdet inte vara äldre än tre månader och vid högt S-kreatinin får värdet inte vara äldre än två veckor. Inneliggande patient: kreatinivärdet får inte vara äldre än ett dygn.

Strålskydd

Se separat PM.

Ansvar

Metodansvarig läkare på klinisk fysiologi.

Uppföljning, utvärdering och revision

Dokumentansvarig administrativ person ansvarar för uppföljning/revision av innehållet i rutinen.

Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i administrativt system om rutinen är kopplad till patient. Övriga orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i MedControlPRO.

Doknr. i Barium	Giltigt fr.o.m	Version
41143	2020-02-19	4

RUTIN FDG PET med eventuell diagnostisk CT, info till remittent

Granskad av

Martijn van Essen, VÖL.

Viktor Lysell, Sektionsledare.