

Rutin

Fastställt av: Lars Aas

Upprättat av: Mattias Palo

Granskare: Granskare: Helena Nylander

Organisation gäller inom: Nuklearmedicin Umeå

Patientförberedelser och eftervård för PET-CT**Förändringar från föregående utgåva**

Ej tillämpbar.

Omfattning

Denna rutin vänder sig till vårdpersonal som har patienter som skall utföra en undersökning hos Nuklearmedicin där det krävs patientförberedelser och/ eller eftervård.

Bakgrund

Målet för hälso- och sjukvården är god hälsa och vård på lika villkor för hela befolkningen. God vård innebär att sjukvården kännetecknas av ett gott bemötande och omhändertagande. Patienterna ska känna sig välinformerade, delaktiga och erbjudas rätt behandling i en väl fungerande vårdkedja. Detta har stor betydelse för hur patienten kommer att uppleva besöket på Nuklearmedicin samt resultatet på undersökningen. Det är därför det är mycket viktigt att följa aktuella rutiner angående förberedelser och eftervård inför undersökningar på Nuklearmedicin.

Syfte

Med hjälp av tydliga rutiner för goda förberedelser och eftervård, erbjuda en så bra undersökning som möjligt, vilket ligger till grund för en säker diagnostisk bedömning, utan att utsätta patienten för onödiga risker.

Lagar och andra krav

Ej tillämpbar

Ansvar och befogenheter

Modalitetsansvarig läkare radiologi: Carolina Flygare

Modalitetsansvarig röntgensjuksköterska PET/CT: Mattias Palo

Funktionssjuksköterska med drift: Pernille Løvlund

Avdelningschef nuklearmedicin: Helena Nylander

Beskrivning/Genomförande

Se nedan

Ett utskrivet dokument är endast en kopia. Giltig version finns i ledningssystemet.

Innehåll

Patientförberedelser och eftervård för PET-CT	1
Förändringar från föregående utgåva	1
Omfattning	1
Bakgrund	1
Syfte	1
Lagar och andra krav	1
Ansvar och befogenheter	1
Beskrivning/Genomförande.....	1
Innehåll	3
PET/CT FDG (F18)	3
PET/CT Dotatoc (Ga68).....	5
PET/CT PSMA (F18).....	7
PET/CT Flutemetamol (F18)	9
PET/CT PE2I Dat (F18).....	11
PET/CT FET (F18)	13
Dokumentation och arkivering	21
Historik	21
Utarbetat av	21
Beskrivning/Genomförande	21
Referenser.....	21

PET/CT FDG (F18)

[¹⁸F] Fluoro-2-deoxy-D-glucos, (FDG) visar ökad glukosmetabolism.

Indikation

- Tumörsjukdomar
- Infektioner/inflammationer
- Demensutredning
- Infektioner/inflammationer i hjärtat (18h fasta)

Kontraindikation

- Högt fastebloodsocker över 11 mmol/l. FDG Hjärna får ej överstiga 9 mmol/l.
- Högt kreatinivärde är kontraindikation för PET/CT med intravenös jodkontrast

Remissen ska innehålla följande uppgifter

- Uppgift om eventuell graviditet och amning
- Kontrastöverkänslighet
- Eventuell njurfunktionsnedsättning
- Diabetes - tablettbehandlad eller insulinbehandlad
- Uppgift om kortisonbehandling
- Aktuellt kreatinivärde och datum när det togs. Får inte vara äldre än 3 månader.
- Längd och vikt (för beräkning av kontrastmedelsmängd)
- Uppgift om eventuell punktion. Var punktionen är gjord samt datum när den är gjord
- Datum för eventuell avslutad cytostatikabehandling eller strålning
- När undersökningen önskas vid kontroller

Vid alla PETCT undersökningar så är det viktigt att de patienter som har problem med inkontinens har ett fungerande inkontinensskydd då alla våra radioaktiva isotoper utsöndras i urinen. Urin innehållandes radioaktiva isotoper kan kontaminera våra rum som kan behöva stängas av några timmar/resten av dagen.

Vid eventuella frågor, kontakta Nuklearmedicin, <tel:090-7850667>

Inför undersökningen

- **Patienten ska vara fastande i 6 timmar före undersökningen (vid undersökningen FDG hjärna är det 4 timmars fasta) och får enbart dricka kranvatten under den tiden. INTE kaffe eller té.**
- **OBS! ABSOLUT INGET SÖTT** då det stör undersökningen
- **Patienten får inte heller ges glukosdropp eller annan näringsdropp inom tiden för fastan.**

Ett utskrivet dokument är endast en kopia. Giltig version finns i ledningssystemet.

- Patienter som är insulinbehandlade diabetiker kallas till cirka klockan 12-13. De kan då äta en tidig frukost och ta sitt insulin som vanligt, och därefter fasta i 6 timmar.
- Om extra insulin behöver ges får detta ges senast 4 timmar innan undersökningen
- Undersökningen börjar med att patienten får dricka vatten, eller peroral jodkontrast.
- Patienten injiceras intravenöst med radioaktivt ¹⁸F inmärkt med FDG. Det är ingenting patienten känner av eller reagerar mot.
- Efter injektionen ska patienten vila i 1 timme. Strax innan bildtagning ska patienten tömma urinblåsan.
- Bildtagningen tar cirka 25-40 minuter och då måste patienten ligga stilla på rygg. Ibland ges intravenös jodkontrast i samband med bildtagningen.
- Område som undersöks är i regel bakre skallgropen till proximala femur.

Totaltid för undersökningen är cirka 2-2,5 timmar

PET/CT rutiner vid hjärtfasta

Patienten skall vara fastande i 18 timmar innan sin bokade undersökningstid. Patienten får under tiden denne fastar enbart dricka kranvatten. Samma riktlinjer vad gäller diabetes som för övriga FDG-undersökningar.

Dagen före undersökningen ska patienten äta enligt följande:

- Dagen före undersökningen får patienten bara äta kolhydratfattig kost till frukost och lunch såsom proteiner och fett, t.ex. ägg, omelett (utan mjölk), kött, kyckling, korv, skinka, stekt bacon, fet fisk, ost (lagrad mer än 6 månader), smör, grädde och räkor.
- Lämpliga drycker är vatten eller kaffe/te utan mjölk och socker. Även annan klar dryck utan socker eller sötningsmedel.
- Patienten får INTE äta bröd, bakverk, potatis, ris, pasta, socker, bönor, grönsaker, nötter, godis eller frukt.
- Under 18 timmars faste perioden får patienten bara dricka kranvatten.
- Om patienten har bokad tid t.ex. kl 10:00 så gäller 18h fast då från kl 16:00 dagen innan.

Eftervård

Det är bra att dricka extra och tömma urinblåsan ofta de närmaste timmarna efter undersökningen. Detta för att minska upptag i njurar och urinblåsa vilket då också minskar stråldosen till dessa organ. Om patienten fått jodkontrastmedel intravenöst är det extra viktigt med riklig dryck eller vätskedropp.

Det radioaktiva läkemedel som ges i samband med undersökningen ger även strålning till personer på nära avstånd. Detta gäller under undersökningstillfället och ett par timmar därefter. Riskerna är mycket små och strålningen avtar snabbt med tiden. Som en försiktighetsåtgärd ber vi er ändå undvika att ta med barn eller gravida kvinnor som följeslagare.

Ett utskrivet dokument är endast en kopia. Giltig version finns i ledningssystemet.



PET/CT Dotatoc (Ga68)
[⁶⁸ Ga] Dotatoc, (Dota) visar aktivitet i somatostatinreceptorer som överuttrycks i neuroendokrina tumörer.
Indikation
<ul style="list-style-type: none"> Högdifferentierade neuroendokrina sjukdomar (Ki67<15%)
Kontraindikation
<ul style="list-style-type: none"> Högt kreatinivärde är kontraindikation för PET/CT med intravenös jodkontrast
Remissen ska innehålla följande uppgifter
<ul style="list-style-type: none"> Uppgift om eventuell graviditet och amning Kontrastöverkänslighet Eventuell njurfunktionsnedsättning Diabetes - tablettbehandlad eller insulinbehandlad Aktuellt kreatinivärde och datum när det togs. Får inte vara äldre än 3 månader. Längd och vikt (för beräkning av kontrastmedelsmängd) Uppgift om eventuell punktion. Var punktionen är gjord samt datum när den är gjord. Datum för eventuell avslutad cytostatikabehandling eller strålning När undersökningen önskas vid kontroller <p>Vid alla PETCT undersökningar så är det viktigt att de patienter som har problem med inkontinens har ett fungerande inkontinensskydd då alla våra radioaktiva isotoper utsöndras i urinen. Urin innehållandes radioaktiva isotoper kan kontaminera våra rum som kan behöva stängas av några timmar/resten av dagen.</p> <p>Vid eventuella frågor, kontakta Nuklearmedicin, tel:090-7850667.</p>
Inför undersökningen
<ul style="list-style-type: none"> Patienten får äta och dricka som vanligt Undersökningen börjar med att patienten får dricka vatten Patienten injiceras intravenöst med radioaktivt ⁶⁸Ga inmärkt med Dotatoc. Det är ingenting patienten känner av eller reagerar mot. Efter injektionen ska patienten vila i 1 timme. Strax innan bildtagning ska patienten tömma urinblåsan. Bildtagningen tar cirka 30-40 minuter och då måste patienten ligga stilla på rygg. Område som undersöks är i regel bakre skallgropen till proximala femur. Ofta ges intravenös jodkontrast.

Ett utskrivet dokument är endast en kopia. Giltig version finns i ledningssystemet.

Totaltid för undersökningen är cirka 2-2,5 timmar

Eftervård

Det är bra att dricka extra och tömma urinblåsan ofta de närmaste timmarna efter undersökningen. Detta för att minska upptag i njurar och urinblåsa vilket då också minskar stråldosen till dessa organ. Om patienten fått jodkontrastmedel intravenöst är det extra viktigt med riklig dryck eller vätskedropp.

Det radioaktiva läkemedel som ges i samband med undersökningen ger även strålning till personer på nära avstånd. Detta gäller under undersökningstillfället och ett par timmar därefter. Riskerna är mycket små och strålningen avtar snabbt med tiden. Som en försiktighetsåtgärd ber vi er ändå undvika att ta med barn eller gravida kvinnor som följeslagare.

PET/CT PSMA (F18)

[¹⁸F] Prostataspecifikt membranantigen, (PSMA) visar aktivitet i många (men inte alla) aggressiva prostatacancer celler. Tracern binder då till de cancer celler som har PSMA i sitt cellmembran. PSMA återfinns också på en del andra ställen i kroppen, exempelvis i vissa körtlar.

Indikation

- Prostatacancer

Kontraindikation

- Högt kreatinivärde är kontraindikation för PET/CT med intravenös jodkontrast

Remissen ska innehålla följande uppgifter

- Kontrastöverkänslighet
- Eventuell njurfunktionsnedsättning
- Diabetes - tablettbehandlad eller insulinbehandlad
- Aktuellt kreatinivärde och datum när det togs. Får inte vara äldre än 3 månader.
- Längd och vikt (för beräkning av kontrastmedelsmängd)
- Datum för prostatabiopsi
- Datum för eventuell avslutad cytostatikabehandling eller strålning
- Eventuell hormonbehandling
- PSA-värde
- Eventuell pågående infektion
- När undersökningen önskas vid kontroll

Vid alla PETCT undersökningar så är det viktigt att de patienter som har problem med inkontinens har ett fungerande inkontinensskydd då alla våra radioaktiva isotoper utsöndras i urinen. Urin innehållandes radioaktiva isotoper kan kontaminera våra rum som kan behöva stängas av några timmar/resten av dagen.

Vid eventuella frågor, kontakta Nuklearmedicin, tel:090-7850667

Inför undersökningen

- **Patienten får äta och dricka som vanligt**
- Undersökningen börjar med att patienten får dricka vatten
- Patienten injiceras intravenöst med radioaktivt ¹⁸F inmärkt med PSMA. Det är ingenting patienten känner av eller reagerar mot.
- Efter injektionen ska patienten vila i 2 timmar. Efter injektionen får patienten varken äta eller dricka fram till dess att bildtagningen är färdig (detta p.g.a. det påverkar upptaget av spårämnet) Strax innan bildtagning ska patienten tömma urinblåsan.
- Bildtagningen tar cirka 15-20 minuter och då måste patienten ligga stilla på rygg.

Ett utskrivet dokument är endast en kopia. Giltig version finns i ledningssystemet.

- Område som undersöks är i regel bakre skallgroppen till proximala femur.
- Ofta ges intravenös jodkontrast.

Totaltid för undersökningen är cirka 2½-3 timmar

Eftervård

Det är bra att dricka extra och tömma urinblåsan ofta de närmaste timmarna efter undersökningen. Detta för att minska upptag i njurar och urinblåsa vilket då också minskar stråldosen till dessa organ. Om patienten fått jodkontrastmedel intravenöst är det extra viktigt med riklig dryck eller vätskedropp.

Det radioaktiva läkemedel som ges i samband med undersökningen ger även strålning till personer på nära avstånd. Detta gäller under undersökningstillfället och ett par timmar därefter. Riskerna är mycket små och strålningen avtar snabbt med tiden. Som en försiktighetsåtgärd ber vi er ändå undvika att ta med barn eller gravida kvinnor som följeslagare.

PET/CT Flutemetamol (F18)

[¹⁸F] Flutemetamol visar amyloid plackpålagring i organ.

Indikation

- Amyloid plackpålagring i hjärnan

Kontraindikation

- Ingen kontraindikation

Remissen ska innehålla följande uppgifter

- Uppgift om eventuell graviditet och amning
- Längd och vikt
- När undersökningen önskas vid kontroller

Vid eventuella frågor, kontakta Nuklearmedicin, tel:090-7850667.

Inför undersökningen

- **Patienten får äta och dricka som vanligt.**
- Undersökningen börjar med att patienten får dricka vatten 10ml/kg kroppsvikt.
- Patienten injiceras med radioaktivt 18F inmärkt med Flutemetamol.
- Det är ingenting patienten känner av eller kan reagera mot.
- Bildtagningen startar 90 min efter injektionen. Under den tiden ska patienten stanna kvar på avdelningen.
- Vid behov får patienten tömma urinblåsan strax innan bildtagningen.
- Område som undersöks är hjärnan.
- Bildtagningen tar cirka 20 minuter och då måste patienten ligga stilla, på rygg.

Vid alla PETCT undersökningar så är det viktigt att de patienter som har problem med inkontinens har ett fungerande inkontinensskydd då alla våra radioaktiva isotoper utsöndras i urinen. Urin innehållandes radioaktiva isotoper kan kontaminera våra rum som kan behöva stängas av några timmar/resten av dagen.

Total undersökningstid är cirka 2 timmar.

Eftervård

Det är bra att dricka extra och tömma urinblåsan ofta de närmaste timmarna efter undersökningen. Detta för att minska upptag i njurar och urinblåsa vilket då också minskar stråldosen till dessa organ.

Det radioaktiva läkemedel som ges i samband med undersökningen ger även strålning till personer på nära avstånd. Detta gäller under undersökningstillfället och ett par timmar därefter. Riskerna är

Ett utskrivet dokument är endast en kopia. Giltig version finns i ledningssystemet.

mycket små och strålningen avtar snabbt med tiden. Som en försiktighetsåtgärd ber vi er ändå undvika att ta med barn eller gravida kvinnor som följeslagare.

PET/CT PE2I Dat (F18)

[¹⁸F] FE-PE₂I (Dat) visar funktionen av dopamintransportören DAT i hjärnan.

Indikation

- Utredning av misstänkt Parkinsons sjukdom.

Kontraindikation

- Ingen kontraindikation

Remissen ska innehålla följande uppgifter

- Uppgift om eventuell graviditet och amning
- Längd och vikt
- När undersökningen önskas vid kontroller
- Ange de läkemedel (eller andra substanser) som patienten använder

Vid eventuella frågor, kontakta Nuklearmedicin, <tel:090-7850667>.

Inför undersökningen

- **Patienten får äta och dricka som vanligt.**
- Undersökningen börjar med att patienten får dricka vatten 10ml/kg kroppsvikt.
- Patienter injiceras med radioaktivt ¹⁸F inmärkt med PE2I.
- Det är ingenting patienten känner av eller kan reagera mot.
- Bildtagningen startar 30 min efter injektionen. Under den tiden ska patienten stanna kvar på avdelningen.
- Vid behov får patienten tömma urinblåsan strax innan bildtagningen.
- Område som undersöks är hjärnan.
- Bildtagningen tar cirka 12 minuter och då måste patienten ligga stilla, på rygg.

Vid alla PETCT undersökningar så är det viktigt att de patienter som har problem med inkontinens har ett fungerande inkontinensskydd då alla våra radioaktiva isotoper utsöndras i urinen. Urin innehållandes radioaktiva isotoper kan kontaminera våra rum som kan behöva stängas av några timmar/resten av dagen.

Total undersökningstid är cirka 1 timme och 15 minuter

Eftervård

Det är bra att dricka extra och tömma urinblåsan ofta de närmaste timmarna efter undersökningen. Detta för att minska upptag i njurar och urinblåsa vilket då också minskar stråldosen till dessa organ.

Det radioaktiva läkemedel som ges i samband med undersökningen ger även strålning till personer på nära avstånd. Detta gäller under undersökningstillfället och ett par timmar därefter. Riskerna är

Ett utskrivet dokument är endast en kopia. Giltig version finns i ledningssystemet.

mycket små och strålningen avtar snabbt med tiden. Som en försiktighetsåtgärd ber vi er ändå undvika att ta med barn eller gravida kvinnor som följeslagare.

PET/CT FET (F18)

[¹⁸F] Fluoro-etyl-tyrosin FET är en radioaktivt markerad aminosyra.

Indikation

- Maligna hjärntumörer

Kontraindikation

- Ingen kontraindikation

Remissen ska innehålla följande uppgifter

- Uppgift om eventuell graviditet och amning
- Längd och vikt
- När undersökningen önskas vid kontroller

OBS! Denna undersökning görs enbart på onsdagar

Vid eventuella frågor, kontakta Nuklearmedicin, tel:090-7850667.

Inför undersökningen

- **Patienten ska fasta 4 timmar innan undersökningen. Patienten ska också undvika att äta proteinrik kost såsom kött, ägg, bönor och proteinrik dryck på undersökningens morgon. Patienten får dricka vatten samt får ta sina ordinarie mediciner som vanligt.**

- Undersökningen börjar med att patienten får dricka vatten 10ml/kg kroppsvikt.
- Patienten injiceras med radioaktivt ¹⁸F inmärkt med FET.
- Det är ingenting patienten känner av eller kan reagera mot.
- Bildtagningen startar samtidigt som injektionen ges inne i kameran.
- Vid behov får patienten tömma urinblåsan strax innan bildtagningen.
- Område som undersöks är hjärnan.
- Bildtagningen tar cirka 40 minuter och då måste patienten ligga stilla, på rygg.

Vid alla PETCT undersökningar så är det viktigt att de patienter som har problem med inkontinens har ett fungerande inkontinensskydd då alla våra radioaktiva isotoper utsöndras i urinen. Urin innehållandes radioaktiva isotoper kan kontaminera våra rum som kan behöva stängas av några timmar/resten av dagen.

Total undersökningstid är cirka 1½ timme.

Eftervård

Det är bra att dricka extra och tömma urinblåsan ofta de närmaste timmarna efter undersökningen. Detta för att minska upptag i njurar och urinblåsa vilket då också minskar stråldosen till dessa organ.

Ett utskrivet dokument är endast en kopia. Giltig version finns i ledningssystemet.

Det radioaktiva läkemedel som ges i samband med undersökningen ger även strålning till personer på nära avstånd. Detta gäller under undersökningstillfället och ett par timmar därefter. Riskerna är mycket små och strålningen avtar snabbt med tiden. Som en försiktighetsåtgärd ber vi er ändå undvika att ta med barn eller gravida kvinnor som följeslagare.

Dokumentation och arkivering

Ej tillämpbar

Historik

Ersätter tidigare dokument i dokumentmappen till BFM Umeå Nuklearmedicin på intranätet Linda.

Utarbetat av

Modalitetsansvariga läkare och röntgensjuksköterskor samt avdelningschef, funktionssjuksköterska med drift och verksamhetsutvecklare BFM Umeå.

Kontaktperson: Mattias Palo, röntgensjuksköterska, Nuklearmedicin

Referenser

Ej tillämpbar