

Gäller för: Bild- och funktionsmedicin och medicinsk service
Innehållsansvar: Hanna Brunnegård, (handa4), Biomedicinsk analytiker
Granskad av: Anna Dudás, (anndu10), Överläkare
Godkänd av: Markus Håkansson, (marha68), Verksamhetschef

Giltig från: 2024-12-20

Giltig till: 2026-12-20

DaTSCAN, SÄS

Förändringar sedan föregående version

Nytt i STYR

Ändrat förfarande vid mätning av aktivitet i spruta (mäta utan nål samt i Cu-dipper)

Innehållsförteckning

Förändringar sedan föregående version.....	1
Bakgrund och syfte.....	2
Graviditet eller amning	2
Förutsättningar.....	2
Förberedelser	3
Radioaktivt läkemedel	3
Åtgärder vid feladministrering av radioaktivt läkemedel.....	3
Kaliumjodid, tablett	3
Utförande.....	4
Kollimatorer.....	5
Bildtagning.....	5
Bildbearbetning	5
Strålskydd	6
Personal.....	6
Patient	6
Uppföljning.....	6
Dokumentinformation	7

Bakgrund och syfte

Ioflupan (I-123) är namnet på en fenyltropanförening som är ett neuro-imaging radioaktivt läkemedel som används inom nuklearmedicins diagnostik för diagnos av Parkinsons sjukdom och differentialdiagnosen av Parkinsons sjukdom över andra sjukdomar som uppvisar liknande symtom. Det injiceras i en patient och binder till dopamintransportörer, som finns presynaptiskt i nervterminaler och hjärnan avbildas med en gammakamera med särskild hänsyn till striatumen, en subkortisk region av de basala ganglierna.

Indikationer

- Kartläggning av dopaminerga strukturer i basala ganglierna
- DaTSCAN är registrerad för att särskilja essentiell tremor från Parkinson-syndrom
- Lewy body demens

Kontraindikationer

- Annan nuklearmedicinsk undersökning två dygn före den aktuella
- Graviditet och amning

Graviditet eller amning

Vid planerad undersökning av gravid eller ammande kvinna bör remittenten kontakta nuklearmedicin. Det är lämpligt att vänta om möjligt till efter förlossning.

Kvinnor i fertil ålder ska tillfrågas om de ammar innan undersökning. För kvinnor som ammar ska stråldos till det ammande barnet uppskattas och vägas in i berättigandebedömning av undersökningen. Kvinnor som ammar ska informeras om amningsuppehåll innan undersökning samt om riskerna för det ammande barnet som undersökningen medför.

Riktlinjer för amningsuppehåll ges i SSMFS 2018:5 Bilaga till allmänna råd.

För DaTSCAN gäller generellt att amning ska avslutas innan undersökning.

Förutsättningar

Remiss via Sectra RIS, beställd via Order Management, bedömd och prioriterad av nuklearmedicinare.

Undersökningskod:

713704 NM DaT-scan, SPECT

Förberedelser

Radioaktivt läkemedel

110–185 MBq DaTSCAN, ¹²³I, injiceras intravenöst 3–4 timmar före bildtagning. 185 MBq skall inte överskridas och DaTSCAN skall inte användas när aktiviteten är under 110 MBq.

Vid uppdragning av aktivitet ska visuell kontroll av att det är rätt radioaktivt läkemedel som dras upp utföras.

Vid misstanke om kontamination ska arbetsytor i de rum där sprutor dragits eller patienter administrerats aktivitet, avsökas med hjälp av handinstrumentet (Canberra), som förvaras inne på manöverrummet. Handskar och underlägg avsökes med det stationära avsökningsinstrumentet på väggen på injektionsrummen.

Vid kontamination kontakta sjukhusfysiker.

Åtgärder vid feladministrering av radioaktivt läkemedel

Vid feladministrering av aktivitet eller radioaktivt läkemedel ska läkare och sjukhusfysiker kontaktas för bestämning av åtgärd och patient ska informeras om vad som skett och vilka risker det kan innebära. Felaktig administrering ska dokumenteras i Sectra PACS och avvikelser skrivs i MedControl Pro.

För diagnostik räknas en felaktig aktivitet som en uppmätt aktivitet på plus/minus 50 % från avsedd aktivitet. För terapi räknas en felaktig aktivitet som en uppmätt aktivitet på plus/minus 10 % från avsedd aktivitet.

Vid diagnostik kan eventuellt en tilläggsdos ges vid för låg aktivitet. Undersökningstiden kan eventuellt förlängas. Vid för hög dos kan undersökningen oftast genomföras som vanligt.

Vid administrering av felaktigt radioaktivt läkemedel ska det utredas när korrekt undersökning kan genomföras.

Vid extravasal injektion bör man försöka utföra undersökningen som normalt eller eventuellt med förlängd undersökningstid. Om resultatet blir undermåligt får undersökningen göras om vid senare tillfälle. För att minska koncentrationen vid injektionsstället kan man massera och värma området för att sprida koncentrationen samt eventuellt tillföra koksaltlösning.

Om en feladministrering av aktivitet upptäcks i tid vid en terapi, kan eventuellt en tilläggsdos ges vid för låg aktivitet. Vid för hög aktivitet av jod kan man eventuellt få patienten att kräkas, om det inte gått för lång tid.

Vid administrering av felaktigt radioaktivt läkemedel ska stråldoser och medförande risker uppskattas av sjukhusfysiker. Behandlingsresultat ska utvärderas av läkare och sjukhusfysiker.

Kaliumjodid, tablett

Ska ges till alla patienter, 1 timme innan injektion

Dos: 1x130 mg (2 tabletter á 65 mg)

Kontraindikationer för Kaliumjodid

Absoluta

- Obehandlad överproduktion av sköldkörtelhormon (hypertyreos)
- Thyroideacancer där man överväger behandling med radiojod (¹³¹I)
- Dermatitis herpetiformis (glutenintolerans/celiaki med hudpåverkan)
- Hypokomplementär vaskulit (sällsynt inflammation av blodkärlen)

Relativa

- Laktosintolerans (2 tabletter Kaliumjodid innehåller totalt cirka 80 mg laktosmonohydrat). Patienten får ta receptfritt laktaspreparat.

Utförande

Nuklearmedicin skickar kallelse och information efter bedömd och prioriterad remiss.

- Informera om undersökningen
- Kontrollera ID
- Fråga om graviditet

BMA ska tillfråga alla kvinnor mellan 15 och 50 år om graviditet innan undersökning eller behandling. Om patienten är gravid eller om graviditet inte kan uteslutas ska berättigandet prövas. Hänsyn ska tas till den förväntade fosterdosen samt till hur brådskande bestrålningen är. Alternativa mindre doskrävande undersökningsmetoder eller undersökningar utan joniserande strålning ska föredras ifall det är möjligt.

- Ta bort metall som kan störa i bildfältet.
- Sätt veninfart i lämpligt kärl.
- Dra upp och kontrollmät sprutan utan nål (med lock) i Cu-dippert i IBC-NM.
- Injicera aktivitet långsamt i minst 15 sekunder och skölj noggrant med koksalt. Avlägsna veninfarten.
- Patienten får muntlig tid för bildtagning efter injektion.
- Dokumentera patientuppgifter, aktivitet och vikt i Sectra PACS.

Anhöriga

Anhörig eller medföljande väntar i väntrummet under undersökningen. Anhörig som kommer att vara nära patienten efter undersökningen ska informeras om hur länge man bör hålla avstånd till patienten.

Ifall den anhöriga/medföljande är gravid ska personalen ge grundlig information och försäkra sig om att personen inte känner någon oro för sig själv eller fostret.

Ifall det anses berättigat att anhörig eller medföljande vistas i undersökningsrum under undersökning:

- Personen bör bära strålskyddsförkläde. Undantag: anhörig som kommer att vara nära patienten efter undersökningen (exempelvis en förälder).
- Personal ska informera den anhöriga eller medföljande om varifrån strålningen kommer och att den avtar med avstånd.
- Det är inte lämpligt att anhörig/medföljande som är gravid vistas i undersökningsrummet

Kollimatorer

ELEGP

H-mode

Bildtagning

Patienten placeras i ryggläge på britsen med kudde under knäna.

Huvudet placeras in mot detektorerna i stödet för huvudundersökning.

Kör in britsen i kameran. Se till så att huvudet ligger i isocenter och att kameran inte ”kör på” axlarna. Spänn på pannband.

Välj:

More

Protocols

Brain

DaTSCAN

OK

Save

Acquire Protocol

Tryck *Set*, ställ in manuellt.

Tryck *GO*

Bildbearbetning

Bilder bearbetas i Xeleris av BMA

Xeleris

- Markera patientfilerna TOMO i Xeleris och rekonstruera i Datquant
- Kontrollera rörelseartefakter och välj Auto. Har patienten legat still (under 1 pixel) välj Original, vid rörelse välj Corrected.

- Klicka Reprocess – Spect options. Kryssa i **Chang threshold** och välj värde så att hjärnan hamnar inom ROI, kontroller med scroll för att se snitten: basala ganglier ska vara med, men dra upp nedre gränslinjen för att undvika spottkörtlar.
- Tryck Proceed.
- Rätta upp Trans/Cor snitten så att bilden är rak.
- Kontrollera att de basala ganglierna ligger i ROI:arna. I så fall tryck Passed två gånger.
 1. Fyll i rutan som kommer upp med Collimator Name: LEHR, Dose: aktuell dos och Radiopharmaceutical: DaTscan, tryck OK.
 2. Välj statistik Left & Right Caudatus SBR
 3. Ta Print Screen och namnge filen: Result Caudatus
 4. Ändra statistik i rullistan till Left & Right Putamen SBR
 5. Ta bort ROI:arna runt basala ganglierna genom att trycka på Show Roi
 6. Ta Print Screen och namnge filen: Result Putamen
 7. Save and Exit

Strålskydd

Personal

Vid arbete med ¹²³I ska handskar, distansverktyg och sprutskydd användas vid iordningställande av spruta samt administrering av läkemedel. Vialer och sprutor ska hanteras bakom blyskärm i den mån det är möjligt. Blyförkläde bör användas vid patientnära arbete.

Kontaminerade sprutor, vial och liknande slängs i avfall för technetium.

Patient

Bör undvika nära kontakt (<1m) med barn och gravida första 6 timmarna. Radiofarmakan utsöndras främst via njurar, så rikligt med vätska och noggrann toaletthygien rekommenderas. Vid utomlandsresa inom de närmsta 4 dyggen kan intyg behövas.

Uppföljning

Revision av metod vartannat år.

Dokumentinformation

Innehållsansvariga

Hanna Brunnegård, biomedicinsk analytiker, Bild- och funktionsmedicin, SÄS

Innehållsgranskare

Anna Dudàs, medicinskt ansvarig läkare/överläkare, nuklearmedicin, SU

Marie-Louice Sarudis, sjukhusfysiker, Bild- och funktionsmedicin och medicinsk service, SÄS

Fastställt av

Markus Håkansson, verksamhetschef, Bild- och funktionsmedicin och medicinsk service, SÄS

Nyckelord

Nuklearmedicin, hjärna, basala ganglier, essentiell tremor, Parkinson, Lewy Body demens

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Bild- och funktionsmedicin och medicinsk service

Innehållsansvar: Hanna Brunnegård, (handa4), Biomedicinsk analytiker

Granskad av: Anna Dudás, (anndu10), Överläkare

Godkänd av: Markus Håkansson, (marha68), Verksamhetschef

Dokument-ID: SAS9631-910907285-7

Version: 2.0

Giltig från: 2024-12-20

Giltig till: 2026-12-20