OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

Gäller för: VE Bild o funktionsmed
Innehållsansvar: Camilla Karlsson, (camka2), Sektionsledare
Granskad av: Hans Forssgren, (hanfo2), Överläkare
Godkänd av: Christian Göransson, (chrgo6), Verksamhetschef
Giltig från: 2026-10-13
Giltig till: 2028-11-20

Antigranulocytscintigrafi, metodbeskrivning - nuklearmedicin

Förändringar sedan föregående version

Förlänger giltighetsdatum.

Bakgrund och syfte

Förutsättningar

Medicinsk bakgrund

Osteomyelit är en svårbehandlad infektion i benvävnad och benmärg där granulocyter ansamlas vid infektionshärden. Undersökningen är avsedd endast för vuxna.

Indikationer

Misstanke om infektionsfokus i perifert skelett, dock ej diabetesfot.

Kontraindikationer

Tidigare utförd antigranulocytscintigrafi.

Graviditet.

Allergi mot möss (Scintimun är baserat på musantikroppar som söker sig till vita blodkroppar). HAMA-antikroppar – human anti-mouse-antibody.

Annan nuklearmedicinsk undersökning inom 2 dagar.

VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

Relativ kontraindikation

Amning, amningsuppehåll se rutinen Amningsuppehåll efter administrering av radiofarmaka.

Alternativ undersökningsmetod

In vitro leukocytinmärkning.

MR.

PET-CT.

Princip

Intravenös injektion av Tc99m-Scintimun vilket är en monoklonal antikropp från musceller riktad mot granulocyter. Radiofarmaka ansamlas i infektionsfokus och detekteras med gammakamera/CT.

Mätmetod

Gammakamera, flerfas statisk insamling. Eventuellt SPECT, SPECT-CT.

Utförande

Remiss

Remittenten beställer i Order Management 769704 NM Antigranulocytantikroppsskintigrafi, SPECT.

Önskvärd remissinformation

Tidigare utförd antigranulocytscintigrafi.

Känd musallergi – risk för HAMA.

Graviditet, amning.

Misstänkt infektionsfokus.

Berättigandebedömning-prioritering

Prioritering av nuklearmedicinsk läkare. Prioriterande läkare avgör om dynamisk- och blodpools-studie ska utföras. Skelettscintigrafi 3-fas skall ha varit gjord inom 3 månader. Kontrollera att patienten inte genomgått antigranulocytscintigrafi tidigare.

Remisshantering-bokning

Sekreterare skriver ut remissen och lägger på sekreterarbänken. I kallelsen uppmanas patienten att ringa och bekräfta att hen

kommer på bokad tid samt ange om hen haft en allvarlig allergisk reaktion tidigare. När patienten bekräftat att hen kommer på bokad tid noteras detta på den utskrivna remissen som sedan läggs i lådan för beställningar.

Scintimun beställs enligt beställningsrutin Beställning och mottagning av Tc-generator och övriga nuklider samt radiofarmaka.

Undersökningens samtliga delmoment ska bokas på samma kamera. Bokas ej på dag före helgdag.

Boka första tiden 10.45 (injektion sker då cirka klockan 11.00) Injektion/ och bildtagning tar cirka 45 minuter.

Boka 11.30 för 30 minuters bild – tar cirka 15 minuter.

Boka 14.30 3,5 timmars bild – tar cirka 60 minuter.

Boka nästa dag klockan 9.00 22-timmars bild – tar cirka 30 minuter.

Planering och förberedelser innan undersökningsdag

Material

Radiofarmakon

740 MBq Tc99m-Scintimun.

(tillåten dosering 400 – 800 MBq)

Övrig farmaka

Inmärkningsförfarande

Se rutinen Beredningsinstruktion Tc99m Scintimun (monoklonal antikropp).

Gammakamera-övrig utrustning

GE Optima 640.

GE 870 DR.

LEHRS-kollimator.

Patientförberedelser

Inga.

Kallelseinstruktioner

Se bilaga till dokument.

Utförande av undersökning

Adm. Av radiofarmakon

740 MBq Scintimun iv, injiceras långsamt på grund av risk för allergisk reaktion. Första bildtagning efter 30 minuter om ej annat anges i prioanteckning (3-fas).

Förberedelser

Kontrollera id, graviditet/amning, längd och vikt.

Kontrollera att patienten inte har gjort antigranulocytscintigrafi tidigare. Fråga om musallergi – bett av möss någon gång i livet för att utesluta HAMA.

Patienten ska vara välhydrerad och ha tömt blåsan.

Se till att läkare finns på plats vid injektionstillfället.

Ta blodtryck innan injektion och ha akutlåda i beredskap utifall överkänslighetsreaktion.

Sätt PVK och kontrollera aktiviteten före och efter injektion.

Observera patienten och låt PVK sitta kvar tills efter 30-minutersbilden är tagen.

Positionering

Feet First Supine.

Anpassas efter kroppsdel.

Protokollbenämning

Antigranulocyt – Antigranulocyt.

Undersökningsprotokoll

SKSNMN01/SKSNMN02

Series descr.	Läge	Kolli.	Typ	Matris	Zoom	Vink. (#)	Tid/vink. (s)	Tot. tid (s)	Det.	Not.
		Ev. dynamisk (parametrer ges i rutin för skelettscint).								
Stat 30 m e inj	H	LEHRS	Stat.	256	1,0	-	-	600	1+2	FFS, ej BC
Stat 150 s	H	LEHRS	Stat.	256	1,0	-	-	150	1+2	FFS, ej BC
Stat ca 3h e inj	H	LEHRS	Stat.	256	1,0	-	-	600	1+2	FFS, ej BC
Tomo ca 3h e. inj	H	LEHRS	Tomo.	128	1,0	60	30	1560	1+2	FFS. BC. Swift. CT-protokoll: 870 DR, MARN Skelett. Optima 640, 120 kv, 30 mA, pitch: 1,25, 1 s/rot, bone, 5 mm
Stat 22h e. inj	H	LEHRS	Stat.	256	1,0	-	-	1271**	1+2	FFS, ej BC

**Insamlingstiden ska justeras om insamling sker vid annan tidpunkt än 22 timmar efter injektion. Justerad tid ges av Exceldokumentet som finns som bilaga.

Bildtagning

Rutin om inget annat anges i prioanteckning. OBS! Alla bilder ska tas på samma kamera och kollimator. Båda detektorer används – se till att kamerorna är så nära patienten som möjligt. Vid eventuell 3-fas var god se protokoll för skelettscintigrafi.

Eventuell bild 0

Injektion med dynamisk-vaskulär fas och statisk blodpoolstudie.

Sker endast i undantagsfall, om ordinerat i prioanteckning.

Bild 1

30 minuter efter injektion **s**tatisk insamling i 10 minuter.

Bild 2

3,5 timmar efter injektion, statisk insamling i 2,5 minuter.

Direkt efter bild 2 tas

Bild 3

Cirka 3,5 timmar efter injektion, statisk insamling i 10 minuter.

Direkt efter bild 3 tas

Bild 4

Cirka 3,5 timmar efter injektion. SPECT/CT över aktuellt område för

lokalisation (lågdos 640, diagnostisk 870).

Kom ihåg att inte stoppa och godkänna förrän bild 5 (22-timmars bilden) är slutförd.

Bild 5

22 timmar efter injektion. Statisk insamling i 1271 sekunder – för jämförelse med 150 sekunders bilden som tas cirka 3,5-timmar efter injektionen (rätt insamlingstid fås genom att fylla i de gula fälten på Excel-filen i bilaga 1). Ändra namnet i series information tillhörande 22-timmars bilden till rätt antal timmar och insamlingstid.

Tidsåtgång

Total tidsåtgång med injektion och bildtagning beräknas till cirka 4,5 timmar.

Tidsåtgång dag 2 är cirka 30 minuter.

Dokumentation

Dokumentera tider i remissanteckningen – standardtext antigranulocyt.

Sedvanlig PACS-dokumentation.

Skriv in Cave Scintimun i OBS-rutan.

Sammanställning och analys

Hermes

Statiska insamlingsfiler. Eventuellt fusion.

Xeleris

SPECT, SPECT-CT rekonstruktioner.

PACS

Insamlingsfiler. SPECT, SPECT-CT.

Läkarbedömning

Granskning i Hermes och PACS.

Remissvar

Referensintervall

Felkällor

Extravasal injektion.

Metaller.

Medicinska komplikationer

Utveckling av HAMA, risk för överkänslighetsreaktion vid förnyad undersökning.

Referenser

Clinical indications, image acquisition and data interpretation for white blood cells and anti-granulocyte monoclonal antibody scintigraphy an EANM procedural guideline 2018.

SPC Scintimun LM-verket från sept 2016.

Bilagor

Excelfil (AntigranuloInsTiderSKAS) för ändring av insamlingstider då korrigering av Tc-99-sönderfall mellan 3,5 tim-bild och sen (20–24 tim) bild behövs.

Kallelse.

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: VE Bild o funktionsmed

Innehållsansvar: Camilla Karlsson, (camka2), Sektionsledare

Granskad av: Hans Forssgren, (hanfo2), Överläkare

Godkänd av: Christian Göransson, (chrgo6), Verksamhetschef

Dokument-ID: SKAS9700-757502554-417

Version: 6.0

Giltig från: 2026-10-13

Giltig till: 2028-11-20