

Gäller för: VE Bild o funktionsmed

Giltig från: 2025-02-04

Innehållsansvar: Camilla Karlsson, (camka2), Sektionsledare

Giltig till: 2027-02-03

Granskad av: Hans Forssgren, (hanfo2), Överläkare

Godkänd av: Christian Göransson, (chrgo6), Verksamhetschef

Blödningsscintigrafi, metodbeskrivning - nuklearmedicin

Förändringar sedan föregående version

Förlänger giltighetsdatum. Revidering av textinnehåll.

Bakgrund och syfte

Förutsättningar

Medicinsk bakgrund

Blödningsscintigrafi görs för att påvisa och lokalisera pågående tarmblödning. En lokal ansamling av aktivitet i buken som förflyttas med tarmperistaltiken talar för blödning. Blödningen är ofta intermittent varför de första bilderna kan vara negativa. Ju större blödning desto lättare kan den påvisas.

Indikationer

Misstänkt blödningskälla i tarm.

Sjunkande Hb utan känd orsak.

Komplement vid misstänkt tarmblödning där endoskopi inte är möjlig.

Kontraindikationer

Graviditet.

Annan nuklearmedicinsk undersökning inom 2 dygn.

Relativ kontraindikation

Amning, amningsuppehåll se rutinen [Amningsuppehåll efter administrering av radiofarmaka](#).

Röntgenundersökning med jodkontrast i närtid, jodkontrast påverkar inmärknigen av PYP negativt.

Det rekommenderas att proceduren inte upprepas inom 3 månader.

Alternativ undersökningsmetod

Endoskopi/kapselendoskopi.

Angiografi (Konventionell/CT).

Princip

Intravenös injektion av Pyrofosfat (PYP) som binds till de röda blodkropparna. Därefter intravenös injektion av Tc99m-perteknetat som i sin tur binds till PYP varpå eventuell blödningskälla påvisas. Vid första fasen av den dynamiska insamlingen visas kärlträdets, vid de senare faserna visas eventuell extravasering av aktivitet till tarm.

Mätmetod

Gammakamera, dynamisk insamling. Eventuellt SPECT, SPECT-CT.

Utförande

Remiss

Remittenten beställer i Order Management 755000 NM

Blödningsskintigrafi.

Önskvärd remissinformation

Aktuellt Hb (<2 dagar).

Information om eventuell skopi.

Berättigandebedömning-prioritering

Prioriteras av nuklearmedicinsk läkare.

Remisshantering-bokning

Registrering/verifiering av sekreterare. Bokas i samråd med koordinator efter att läkare har prioriterat. Alla insamlingar bör bokas på samma kamera. Helst ej dag före helgdag.

Planering och förberedelser innan undersökningsdag

Material

Radiofarmakon

740 MBq Tc99m-Perteknetat.

Övrig farmaka

PYP (natriumpyrofosfat) 2 ml.

Inmärkningsförfarande

Se rutinen [Beredningsinstruktion Tc99m TechnoScan PYP](#)

Gammakamera-övrig utrustning

GE Optima 640.

GE 870 DR.

LEHR/LEHRS-kollimator.

Patientförberedelser

Det är bra om patienten kan dricka kaffe och äta före och mellan bildtagningarna då detta kan trigga igång blödningen.

Kallelseinstruktioner

Undersökningen är vanligtvis subakut och patienten kallas telefonledes från avdelning, bör således vara ineliggande på SkaS Skövde för att kunna utöka undersökningstiden upp till 24 timmar.

Utförande av undersökning

Adm. av radiofarmakon

740 MBq Perteknetat iv 30 minuter efter injektion PYP 2 ml.

Injektion Perteknetat samtidigt som insamling startas.

Förberedelser

Kontrollera id och graviditet/amning.

Kontrollera om patienten fått intravenös jodkontrast i närtid eller gjort blödningsscint inom 3 månader.

Sätt PVK.

2 ml PYP injiceras under cirka 10 – 20 sekunder.

Be patienten gå på toaletten och tömma blåsan strax före bildtagning.

Vänta 30 minuter innan Perteknetat injiceras under kameran. Kontrollera aktivitet före och efter injektion.

Positionering

Feet First Supine.

Båda detektorer så nära patienten som möjligt. Centrera så att xiphoideus och symfyssen kommer med på bild – kontrollera med koboltpena.

Protokollbenämning

Gastro-Intestinal – Bloodscint.

Undersökningsprotokoll

SKSNMN01/SKSNMN02

Series descr.	Läge	Kolli.	Typ	Matris	Zoom	Fr. (#)	Vinkl(#)	Tid/fr(s)	Total tid (s)	Detektor	Not.
Bld dyn AP-PA 1	H	LEHRS	Dyn.	128	1,0	120	-	1	120	1,2	FFS, ej BC
Bld dyn AP-PA f2	H	LEHRS	Dyn.	128	1,0	58	-	60	3480	1,2	FFS, ej BC
Bld dyn AP-PA 2h	H	LEHRS	Dyn.	128	1,0	40	-	60	2400	1,2	FFS, ej BC
Bld dyn AP-PA 4h	H	LEHRS	Dyn.	128	1,0	40	-	60	2400	1,2	FFS, ej BC
Bld dyn AP-PA 6h	H	LEHRS	Dyn.	128	1,0	40	-	60	2400	1,2	FFS, ej BC
Bld dyn AP-PA 24h	H	LEHRS	Dyn.	128	1,0	40	-	60	2400	1,2	FFS, ej BC
SPECT-CT ca 6h	H	LEHRS	Tomo	128	1,0	-	60	15 s/v	-	1,2	FFS, BC, SW. CT(01): 120 kV, 30 mA, pitch: 1,25, 1 s/rot, STD, 5 mm). CT(02): ACN Mjukvav, 120 kV, SmartmA (30-300).
SPECT-CT ca 24h	H	LEHRS	Tomo	128	1,0	-	60	30 s/v	-	1,2	Samma som ovan.
Statisk bild	H	LEHRS	Stat.	128	1,0	-	-	-	300	1,2	FFS, ej BC

Bildtagning

Första insamlingen

Dubbla detektorer, H-mode. För detektorerna så nära patienten som möjligt.

Bildtagning startas i samband med injektion av Perteknetat. Starta undersökningen på PPM, injicera och flusha med koksalt. Dynamisk

bildtagning i två delar. Första varar 2 minuter och andra delen varar 1 timma.

Dynamiska insamlingar

Ytterligare dynamiska insamlingar om 40 minuter sker vid ungefärligt 2, 4 och 6 timmar efter injektion. Eventuellt efter 24 timmar.

Placera patienten som vid första insamlingen.

Kontrollera med ansvarig läkare efter varje insamling om SPECT-CT ska utföras och om ytterligare insamlingar ska göras.

SPECT/SPECT-CT

På läkares ordination. Eventuell CT-undersökning bokas som DT buk.

Tidsåtgång

Total tid för undersökning kan bli 7 timmar samt eventuellt 40 minuter nästkommande dag.

Första insamlingen inklusive nålsättning och 30 minuters paus tar cirka 1 timma och 45 minuter.

Därefter upprepade insamlingar enligt läkarordination upp till 24 timmar efter injektion. Insamlingarna tar cirka 40 minuter vardera.

Dokumentation

Sedvanlig PACS-dokumentation.

Stoppa och godkänn inte undersökningen förrän eventuell 24 timmars-bild är slutförd.

Sammanställning och analys

Hermes

Dynamiska insamlingsfiler, eventuell fusion.

Xeleris

Eventuell SPECT, SPECT-CT-rekonstruktion.

PACS

Insamlingsfiler, processade dynamiska insamlingar och fusionerade bilder.

Läkarbedömning

Granskning i Hermes, PACS.

Remissvar

Referensintervall

Felkällor

Metaller i och på patienten.

Undersökning med jodkontrast i närtid.

Medicinska komplikationer

Referenser

SNMMI and EANM practice guideline for GI-bleeding scintigraphy 2.0 (2014).

Produktresumé för Technescan PYP, Curium.

Metodbeskrivning Nuklearmedicin, Klinisk Fysiologi SU, Göteborg.

Bilagor

[Kallelse.](#)

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: SKAS9700-757502554-436

Version: 4.0

Giltig från: 2025-02-04

Giltig till: 2027-02-03