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: 2026-08-26
Giltig till: 2028-11-20

Njurscintigrafi morfologi (DMSA), metodbeskrivning - nuklearmedicin

Förändringar sedan föregående version

Förlänger giltighetsdatum. Tillägg ej användning skalpnål. Förtydligande centrering av kamera.

Bakgrund och syfte

Förutsättningar

Medicinsk bakgrund

Metoden berör främst barn, kan undantagsvis även appliceras på vuxna. Urinvägsinfektion kan leda till pyelonefrit, njurbäckeninflammation, med risk för bestående njurskada. DMSA kan detektera kortikala förändringar i njurar i samband med urinvägsinfektion. Man kan även bedöma njurarnas storlek och funktionsfördelning.

Indikationer

Misstanke om njurskada efter genomgången urinvägsinfektion.

Utredning av anatomiska avvikelser: hästskonjure, duplexsystem, ektopisk njure med mera.

Misstanke om bestående njurskada efter trauma.

Beräkna relativ sidofunktion.

Kontraindikationer

Annan nuklearmedicinsk undersökning inom 2 dagar.

VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN

Relativ kontraindikation

Amning, amningsuppehåll se rutinen Amningsuppehåll efter administrering av Radiofarmaka.

Graviditet.

Alternativ undersökningsmetod

Finns ej.

Princip

Intravenös injektion med Tc99m-DMSA (Di Mercapto Succinic Acid – bärnstenssyra) som tas upp och ackumuleras i epitelceller i proximala tubuli. Härigenom ses eventuella parenkymdefekter eller förändring i blodflödet. Även funktionsfördelning kan värderas, såväl inom som mellan njurarna.

Mätmetod

Gammakamera, dynamisk insamling barn, statisk insamling vuxen.

Utförande

Remiss

Remittenten beställer i Order Management 751000 NM Njurskintigrafi, morfologi.

Önskvärd remissinformation

Längd och vikt.

Tidpunkt för eventuell infektion.

Berättigandebedömning-prioritering

Prioritering av nuklearmedicinsk läkare.

Ordination av eventuellt dubbla detektorer (H-mode för beräkning av geometriskt medelvärde).

Remisshantering-bokning

Registrering/verifiering av sekreterare.

Efter att läkare har prioriterat remissen skrivs den ut på papper och skickas till barndagvården, detta noteras i remissanteckningen. I remissfönstret tryck på länk - välj brådskandenivå, och klicka i samboka.

Vuxen patient kallas enligt bilaga.

Planering och förberedelser innan undersökningsdag

Material

Radiofarmakon

15 – 70 MBq Tc99m-DMSA barn. Dosen är viktbaserad.

50 – 100 MBq Tc99m-DMSA vuxen. Dosen är viktbaserad.

För dosering se rutinen Dosering av radiofarmaka vid diagnostik.

Övriga farmaka

Inmärkningsförfarande

Se rutinen Beredningsinstruktion, Tc99m DMSA.

Gammakamera-övrig utrustning

GE Optima 640.

GE 870 DR.

LEHRS-kollimator.

Patientförberedelser

Alla undersökningar på barn samordnas med Barndagvården som sätter PVK (ej skalpnål).

Kallelseinstruktioner

Barn: Via Barndagvården.

Vuxen: Se bilaga.

Utförande av undersökning

Adm. Av radiofarmakon

15 – 100 MBq DMSA iv. Bildtagning 3 timmar efter injektion.

OBS! Barn <3 månader bildtagning efter 4 timmar.

Förberedelser

Kontrollera id, graviditet/amning, längd och vikt.

Informera patienten om strålning. Se rutinen Lokala strålskyddsregler för nuklearmedicinsk mottagning.

Sätt PVK och kontrollera aktivitet före och efter injektion. På barn sätter barndagvården PVK.

Värdera eventuellt behov av sedering vid bildtagning. Försök planera barnets sovtid samt rekommendera extra dryck mellan injektion och bildtagning. Det är bra om barnet är mätt och har nybytt blöja inför bildtagningen.

Tömd urinblåsa före undersökning.

Extra dryck gäller även vuxna.

Positionering

Feet First Supine.

Positionera patienten så rakt som möjligt, ej vriden.

Protokollbenämning

Njurar – DMSA.

Undersökningsprotokoll

Barn

SKSNMN01/SKSNMN02

Series descr.	Läge	Kolli.	Typ	Matris	Zoom	Fr. (#)	Tid/fr(s)	Total tid (s)	Detektor	Not.
PA-L	L	LEHRS	Dyn.	128	Max 2,0; X:13	30	10	300	1	FFS. 225°. BH: 87,5 cm
LPO RPO	L	LEHRS	Dyn.	128	Som ovan, X:0	30	10	300	1,2	FFS. 180°. BH: 87,5 cm
AP-PA-H	H	LEHRS	Dyn.	128	Max 2,0	30	10	300	1,2	FFS. BH: 87,5 cm

Vuxen

SKSNMN01/SKSNMN02

Series descr.	Läge	Kolli.	Typ	Matris	Zoom	Fr. (#)	Tid/fr(s)	Total tid (s)	Detektor	Not.
PA-vuxen	H	LEHRS	Stat.	128	1,0	-	-	600	2	FFS.

Bildtagning

Barn

Bildtagning 3 – 4 timmar efter injektion (4 timmar för barn under 3 månader). Barn ska ha nybytt blöja.

Kontrollera remissanteckning om eventuell H-mode. För normalundersökning ställ kameran i L-mode. Centrera kameran innan barnet läggs på bordet exempelvis genom att lägga koboltpennan mitt på bordet och sedan köra in detektorerna – markeringen ska hamna mitt i bilden. Kom ihåg att avlägsna koboltpennan före bildtagning.

Patienten ligger på rygg med fötterna in mot kameran. Se till att patienten ligger rakt med kroppen, ej vriden. Använd eventuellt vacuumkudde till barn. Kontrollera att detektor 1 är under patienten. Se till att detektorn är så nära patienten som möjligt.

Informera om vikten av att ligga still. Föräldrar kan med fördel hålla händerna på ben/mage på mindre barn. Kontrollera på PPM att njurarna har bra storlek på bilden och justera eventuellt zoomfaktor. Max zoom 2,0 är förvalt. Det är viktigt att använda samma zoom på vridbilderna (RPO-LPO).

Högermarkera.

Efter PA-bilden tas vridbilder, (RPO-LPO). Centrera njurarna i bilden genom att använda show roi.

Högermarkera.

Kontrollera rörelsekorrektion innan patienten lämnar avdelningen. Har patienten rört sig mycket, kontrollera med läkare.

Vuxen

Enbart PA-bild. Kontrollera att detektor 2 är under patienten. Se till att detektorn är så nära patienten som möjligt.

Högermarkera.

Transplanterad - bäckennjure

Vid transplanterad njure eller bäckennjure används både detektor 1 och 2 (H-mode).

Högermarkera.

Kontrollera rörelsekorrektion innan patienten lämnar avdelningen. Har patienten rört sig mycket, kontrollera med läkare.

Tidsåtgång

Total tid för undersökningen beräknas till 3,5 till 4,5 timmar, inklusive injektion cirka 15 minuter och bildtagning cirka 15 minuter samt väntetid.

Dokumentation

Sedvanlig PACS-dokumentation.

Sammanställning och analys

Hermes

DMSA med normaldata.

Xeleris

PACS

Dynamiska/statisk insamling överförs automatiskt till PACS. Printfiler.

Läkarbedömning

Granskning i Hermes och PACS.

Remissvar

Referensintervall

Felkällor

Rörelseartefakter.

Metaller.

Olika njurdjup.

Medicinska komplikationer

Referenser

SNMMI procedure standard/EANM practice guideline on pediatric 99Tc Tc-DMSA renal cortical scintigraphy: an update 2022.

EANM guidelines, Tc99m-DMSA scintigrafi in children 2009.

DSBUS metodbeskrivning 2017.

SU metodbeskrivning (vuxen), 2000.

Bilagor

Kallelse vuxna patienter.

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: SKAS9700-757502554-464

Version: 6.0

Giltig från: 2026-08-26

Giltig till: 2028-11-20