

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: 2024-11-21

Giltig till: 2026-11-20

# Njurscintigrafi morfologi (DMSA), metodbeskrivning - nuklearmedicin

## Förändringar sedan föregående version

Förlänger giltighetsdatum. Ändring av kollimatorer till enbart LEHRS. Mindre ändringar i texten. Justering av indikationer. Uppdaterade tabeller.

## 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.

### **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 brådskundenivå, 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](#).

#### Övrig 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.

#### 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.

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. 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 till max 2,0. 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 rörelsekorrektin 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 rörelsekorrektin 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.](#)

# 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:** 5.0

**Giltig från:** 2024-11-21

**Giltig till:** 2026-11-20