

Gäller för: Bild- och funktionsmedicin och medicinsk service  
Innehållsansvar: Christina Bratt, (chrma39), Sektionsledare  
Granskad av: Jakob Nilsson, (jakni3), Specialistläkare  
Godkänd av: Markus Håkansson, (marha68), Verksamhetschef

Giltig från: 2026-05-26

Giltig till: 2028-05-26

# Embolisering, radiologi, SÄS

## Förändringar sedan föregående version

Undersökning embolisering av bukartärer flyttad hit för bättre överblick av liknande undersökningar. SoS koder uppdaterade. Tillvägagångsätt utifrån ny utrustning och nytt material uppdaterat. Tillägg om dokumentets syfte. Metod för undersökning embolisering av uterusmyom tas bort då den ej längre utförs här.

## Sammanfattning

Beskrivning av embolisering av njure och bukkärl.

Dokumentet framtaget för röntgensjuksköterska, undersköterska och läkare inom radiologi Borås.

## Innehållsförteckning

Förändringar sedan föregående version .....	1
Sammanfattning .....	1
Innehållsförteckning .....	1
Bakgrund och syfte .....	2
Förutsättningar.....	2
Förberedelser .....	2
Strålskydd .....	2
Utförande.....	4
Embolisering av kärl i buk.....	4
Inför undersökningen.....	4

Patienten .....	5
Undersökning .....	6
Embolisering.....	7
Avsluta undersökningen .....	7
Dokumentinformation .....	8

## Bakgrund och syfte

Beskrivning av utförandet vid embolisering av bukartär. Framtaget som en vägledning för att hela teamet skall kunna plocka fram rätt material och utföra undersökningen.

## Förutsättningar

### Förberedelser

[Angiografi och bukinterventioner – förberedelser inom radiologi, SÄS Borås](#)

Patient ska ha EDA eller narkos. Anestesisjuksköterska medföljer.

### Läkemedel

[Läkemedelsordinationer- radiologi \(SÄS\)](#)

### Kontrast

[Kontrastmedel vid röntgenundersökningar- radiologi SÄS](#)

### Smärtlindring

Patienten kan uppleva smärta och illamående under och efter behandlingen och har därför vanligen EDA, alt lättare sedering. Anestesisjuksköterska övervakar patienten under ingreppet.

### Strålskydd

#### Patient

- När en gravid kvinna fått en berättigad röntgenundersökning ska särskild hänsyn tas till foster för att minimera stråldosen.

- Var uppmärksam på att protokoll avsett för undersökning/ingrepp används.
- Genomlys så kort tid som möjligt för att spara stråldos till patient.
- Var noggrann med inblandning. Spara stråldos genom att inte göra strålfältet för stort.
- Pulshastighet har stor inverkan på patientens stråldos. Använd lägsta möjliga pulshastighet.
- Var restriktiv med filmsekvenser (cine) eftersom dessa är stråldosbelastande för patienten.
- Vid intervention finns risk för hudskada. Detta kan motverkas bland annat genom
- Långt avstånd mellan röntgenrör och patient.
- Att ändra vinkel för att ändra hudområde som exponeras.

Om systemet varnar för hudskada ska sjukhusfysiker kontaktas efter intervention för stråldosberäkning.

## **Personal**

Strålskämsutrustning ska användas. Exempel på tillgänglig strålskämsutrustning är blyförkläde, thyroideaskydd, blyglasögon, takhängd strålskärm, bordshängd strålskärm, mobil strålskärm.

- Var noggrann med inblandning. Ju mindre strålfält, desto mindre spridd strålning till personal.
- Använd underrörsteknik. Det ger mindre stråldos till personal.
- Genomlys så kort tid som möjligt, det ger mindre stråldos till personal.
- Vid cine ska personal, om möjligt, ställa sig bakom strålskärm eller öka avståndet till patient.
- Tänk på att strålningen avtar kraftigt med avståndet.
- Vid behov informera eventuell tolk om strålskydden.

## Utförande

Embolisering av kärl i buk

### **Undersökning, SoS kod, frågeställning**

Bukaortografi, **470000**

Bukaortografi, embolisering, **470500**

Bukangiografi, **471000**

Bukangiografi, embolisering, ett kärl, **471500**

Bukangiografi två eller flera kärl, **472000**

Bukangiografi två eller flera kärl, embolisering, **472500**

Renal angiografi, **573000**

Renal angiografi, embolisering, **573500**

**Var noga med att undersökningen har rätt namn och SoS kod utifrån den behandling patienten får.**

Behov av tilltäppning av artärer inom bukområdet.

Inför nefrectomi eller som palliation eller för behandling av blödning eller blödande tumör.

Patienten är inneliggande på avdelning.

Inför undersökningen

### **Material**

- Angioset
- Mikropunktionsset 4-5F
- Starter J teflonledare 0,035” 180 cm, om ej finns i set
- Hydrofil böjd ledare, 0.035” 180cm
- Ultraljud, rak probe; 10L4 + sterilstrumpa om ej finns i set
- Blodtrycksmanschett
- Descutantvål
- Klorhexidinsprit
- Subkutan bedövning, ex Xylocain 10mg/ml 10ml

- Flushvätska: NaCl 9mg/ml 10000ml + 1 ml Heparin 5000IE/ml
- Kontrastmedel till bordet, Omnipaque 300mgI/ml, 50ml
- 14G uppdragningskanyl till kontrastmedel

### **Om ej tydliga önskemål i remiss, fråga operatör;**

- Introducer 5-6F
- Tryckspruta, fylls med Omnipaque 140mgI/ml-300mgI/ml, 100-150ml
- Kontrastmedel, ex Omnipaque 140mgI/ml alt 300mgI/ml
- Flushkateter, tex SHK
- Selektiv kateter tex RDC, Cobra el Barnh
- Mikrokateter system, tex Progreat 2.7F 130 cm
- Emboliseringsmaterial, coils
- Buscopan
- Förslutningsmaterial av artärpunktion

### **Uppdukning**

Sterilklädd/assisterande sköterska ansvarar för uppdukning.

Sker på sterilt underlag.

Assisterande sköterska och läkare har steril rock och sterila handskar.

### **Journaltyp**

Patientjournal i Melior

Vid avsteg från metoden ska orsaken till detta dokumenteras i remissanteckningar

### **Patienten**

Osteril sköterska ansvarar för att förbereda patienten

*Tips; förbered så mycket det går innan patienten kommer. Öppna dock ej sterilt material innan patienten anlänt.*

- Ska vara förberedd enligt föreskrifter
- Patient ligger på rygg med huvud först

- Kontrollera längd och vikt
- Skriv in patienten i modaliteten
- Utför en ”strålskyddad” genomlysning för att få upp personnummer på skärmen inne på sal
- Kontrollera namn och personnummer
- Informera patient om undersökningen
- Kontrollera att patienten inte ätit blodförtunnande läkemedel av NOAK typ på minst 48 timmar
- Kontrollera blödningsstatus om patienten står på blodförtunnande läkemedel, bör ligga under 1.5
- Kontrollera serumkreatinin, räkna ut GFR, informera sterilklädda kollegor vid lågt; <40, använd OmniSum vid behov under undersökningen för att kontrollera att inte maxdos kontarst överstigs
- Fråga kvinnor mellan 15-50 år om graviditet
- Fråga om diabetes
- Assistera steril sköterska med uppdukning
- Utför håravkortning samt tvätta med Descutantvål i båda ljumskarna
- Kontrollera att placeringen är optimal med tanke på bordets räckvidd
- Mät blodtrycket
- Påbörja journal i Melior

## Undersökning

Sterilklädd/assisterande sköterska ansvarar för att plocka fram material och förbereda uppdukning

- Kateteruppläggning i artären via ljumskan
- Patienten tvättas med Klorhexidinsprit i båda ljumskarna
- Klä med sterilt lakan
- Sterilskydd på ultraljud, detektor och takhängt blyskydd
- Dra upp bedövning i 10 ml spruta. Flushvätska i 20 ml sprutor och kontrast i 10ml spruta

- Spola igenom nål, introducer, micropunktionsset, ledare och kateter med flushvätska
- Assistera läkaren: bedövning – skalpell - artärnål – ledare – introducer – flushvätska - kateter – flushvätska - ev. kontrast
- När kateter är på plats förbereds för bildtagning

Injektion av Hyoscinbutylbromid (Buscopan) kan vara aktuellt vid livliga tarmrörelser

Kan bli aktuellt med kateterbyte för selektiv undersökning av en eller flera grenar av renalartären

## Embolisering

### **Används Coils**

I form av stora eller mikro coils bestäms av operatör.

### **Patientinformation**

Patienten informeras om att hålla andan och ligga stilla.

Informeras även om viss värmekänsla vid kontrastinjektion.

### **Bildtagning**

Kontrast dras upp i trycksprutan. Ställ in rätt program enligt läkares ordination. Läkare ställer in projektion och exponering sker.

Vanligen två serier: en pre, en post.

### **Exponeringsparametrar**

Under bearbetning

### **Avsluta undersökningen**

- Efter avslutad undersökning dras kateter i genomlysning ofta med ledare i katetern.
- En handspruta kontrastserie exponeras över stickstället för att se förutsättning att lägga förslutningsmekanism.
- Om detta är möjligt appliceras denna medan patienten ligger kvar på undersökningsbritten och endast en

plåsterlapp och en liten hoprullad kompress fästs över stickstället. Därefter flyttas patienten över i säng

- Alternativt, om förslutningsmekanism ej är möjlig, flyttas patienten till säng och manuell kompression med tryckförband alternativt FemoStop anbringas.

### **Eftervård**

Sängläge minst 2 timmar eller enligt ordination av anestesiläkare pga. EDA eller längre beroende på förslutningsmekanism.

Efter undersökningen tar anestesipersonal patienten till post op.

### **Journaltyp**

Dokumentation sker i Melior.

Vid avsteg från metoden ska orsaken till detta dokumenteras i remissanteckningar

## **Dokumentinformation**

### **För innehållet svarar**

Jakob Nilsson, specialistläkare, bild- och funktionsmedicin, SÄS

Christina Bratt, röntgensjuksköterska, bild- och funktionsmedicin SÄS

Patrick Pettersson, sjukhusfysiker, bild- och funktionsmedicin och medicinsk service, SÄS

### **Innehållsgranskare**

Jakob Nilsson, specialistläkare, bild- och funktionsmedicin, SÄS

### **Fastställt av**

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

### **Nyckelord**

Metodbok angio/intervention, embolisering, njure, uterusmyom

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Bild- och funktionsmedicin och medicinsk service

**Innehållsansvar:** Christina Bratt, (chrma39), Sektionsledare

**Granskad av:** Jakob Nilsson, (jakni3), Specialistläkare

**Godkänd av:** Markus Håkansson, (marha68), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SAS9631-514148307-68

**Version:** 5.0

**Giltig från:** 2026-05-26

**Giltig till:** 2028-05-26