

Gäller för: Bild- och funktionsmedicin och medicinsk service

Giltig från: 2025-05-15

Innehållsansvar: Hanna Brunnegård, (handa4), Biomedicinsk analytiker

Giltig till: 2027-01-27

Granskad av: Anna Dudás, (anndu10), Överläkare

Godkänd av: Markus Håkansson, (marha68), Verksamhetschef

# Se-HCAT, Gallsaltretention, SÄS

## Förändringar sedan föregående version

2025-05-15 Relativa kontraindikationer

- Kosttillskott (psylliumfrö/husk) som påverkar tarmrörelse.

Inlagd i STY.

## Sammanfattning

Rutinen beskriver metoden för Se-HCAT-undersökning.

## Innehållsförteckning

Förändringar sedan föregående version.....	1
Sammanfattning.....	1
Bakgrund och syfte.....	3
Förutsättningar.....	3
Graviditet eller amning.....	3
Förberedelser.....	4
Radioaktivt läkemedel.....	5
Åtgärder vid feladministrering av radioaktivt läkemedel.....	5
Genomförande.....	5
Upptagsmätning.....	5
Utvärdering.....	6
Strålskydd.....	6
Uppföljning.....	6
Dokumentinformation.....	6

Bilaga 1. Läkemedel som ska sättas ut inför undersökningen..... 8

## Bakgrund och syfte

Gallsalter är nödvändiga för resorptionen av fett från tarmen. Merparten (95 %) av gallsalterna återresorberas i distala ileum och återtransporteras till levern via portablodflödet. Endast en mindre andel av gallsalterna passerar normalt över till kolon, där de fysiologiskt har en laxerande funktion

Vid gallsaltsdiarré ses högre koncentrationer av gallsalter i kolon, vilket leder till sekretion av vatten och elektrolyter och påverkan på tarmpermeabilitet och tarmmotorik

Diagnosen fastställs enklast med en icke-invasiv isotopmetod som använder [<sup>75</sup>Se]Se-HCAT. [<sup>75</sup>Se]Se-HCAT är en syntetisk gallsyra som cirkulerar i det enterohepatiska kretsloppet på samma sätt som de endogena gallsyrorna. Patienten intar en kapsel med testsubstansen och basal isotopaktivitet mäts. Efter sju dagar görs en ny mätning och fraktionen kvarvarande isotopaktivitet mäts.

### Indikationer

- Utredning av kronisk diarré vid misstanke om gallsaltsdiarré.

### Kontraindikationer

#### Absoluta

- Intag av föda innan intag av kapsel.

#### Relativa

- Överkänslighet mot den aktiva substansen eller mot något hjälpämne som anges i avsnitt "Innehåll".
- Medicinering med läkemedel som påverkar tarmrörelse.
- Kosttillskott (psylliumfrö/husk) som påverkar tarmrörelse.
- Annan nuklearmedicinsk undersökning två dygn före den aktuella.

## Förutsättningar

Remiss via Sectra RIS, beställd via Order Management. Prioritering är delegerad till BMA. Vid behov konsulteras nuklearmedicinläkare på SU.

Undersökningskod:

742710, NM Gallsaltretention (SeHcat), upptagsmätning

742710x, NM Gallsaltretention (SeHcat), upptagsmätning, 7-dag

## Graviditet eller amning

Vid planerad undersökning av gravid eller ammande kvinna bör remittenten kontakta nuklearmedicin. Det är lämpligt att vänta om möjligt till efter förlossning.

## **Amning**

Kvinnor i fertil ålder ska tillfrågas om de ammar innan undersökning. För kvinnor som ammar ska stråldos till det ammande barnet uppskattas och vägas in i berättigandebedömning av undersökningen. Kvinnor som ammar ska informeras om amningsuppehåll innan undersökning samt om riskerna för det ammande barnet som undersökningen medför.

Riktlinjer för amningsuppehåll ges i SSMFS 2018:5 Bilaga till allmänna råd.

För Se-HCAT gäller generellt att patient ska sluta amma innan undersökningen utförs.

## **Graviditet**

BMA ska tillfråga alla kvinnor mellan 15 och 50 år om graviditet innan undersökning eller behandling. Om patienten är gravid eller om graviditet inte kan uteslutas ska berättigandet prövas. Hänsyn ska tas till den förväntade fosterdosen samt till hur brådskande bestrålningen är. Alternativa mindre doskrävande undersökningsmetoder eller undersökningar utan joniserande strålning ska föredras ifall det är möjligt.

## **Undersökning vid graviditet**

Om nuklearmedicinsk undersökning ska genomföras på en gravid kvinna skall undersökningstekniken anpassas enligt riktlinjer. Detta kan till exempel innebära undersökning med lägre administrerad aktivitet och längre undersökningstid. Vid undersökning av gravid ska sjukhusfysiker kontaktas för uppskattning av fosterdos.

Efter undersökning av gravid kvinna eller efter genomförd undersökning av kvinna som senare visar sig vara gravid ska sjukhusfysiker kontaktas för beräkning av stråldos till fostret.

Individuell riskuppskattning görs med hänsyn tagen till fostervecka. Ett intyg med riskuppskattning skrivs och sparas ifall patienten skulle efterfråga det. Ifall fosterdosen uppskattas till mer än 50 mSv meddelas patienten och sjukhusfysiker skall informera patienten om riskerna.

## **Förberedelser**

Nuklearmedicins sekreterare skickar kallelse och information efter bedömd och prioriterad remiss

Patienter ska vara fastande från kl 24:00 innan undersökning (vätska är tillåtet)

Uppehåll med vissa mediciner fr.o.m. dagen innan undersökningen tills hela undersökningen är klar. Patient får information om mediciner som ska sättas ut innan undersökningstillfället.

Mät kapselns aktivitet och registrera på upptagsmätaren innan administrering.

## Radioaktivt läkemedel

330–500 kBq [<sup>75</sup>Se]Se-HCAT i kapsel.

I undantagsfall kan aktivitet ner till 300 kBq administreras. Detta ska då dokumenteras i patientjournal, så att utvärderaren är medveten om att osäkerheten i resultatet är högre än normalt.

## Åtgärder vid feladministrering av radioaktivt läkemedel

Vid feladministrering av aktivitet eller radioaktivt läkemedel ska läkare och sjukhusfysiker kontaktas för bestämning av åtgärd och patient ska informeras om vad som skett och vilka risker det kan innebära. Felaktig administrering ska dokumenteras i Sectra PACS och avvikelser skrivs i MedControl Pro.

För diagnostik räknas en felaktig aktivitet som en uppmätt aktivitet på plus/minus 50 % från avsedd aktivitet. Vid diagnostik kan eventuellt en tilläggsdos ges vid för låg aktivitet. Undersökningstiden kan eventuellt förlängas. Vid för hög dos kan undersökningen oftast genomföras som vanligt.

Vid administrering av felaktigt radioaktivt läkemedel ska det utredas när korrekt undersökning kan genomföras.

Vid administrering av felaktigt radioaktivt läkemedel ska stråldoser och medförande risker uppskattas av sjukhusfysiker. Behandlingsresultat ska utvärderas av läkare och sjukhusfysiker.

## Genomförande

- kontrollera patientdata
- starta patienten i Sectra PACS
- läs noggrant igenom remiss och prioritering/bedömning
- kontrollera ID
- informera om undersökningen
- administrera kapseln som patienten får svälja med vatten
- när kapseln svalts kan patienten äta och dricka som vanligt under resten av mätperioden
- anteckna administrerad dos och tid i Sectra PACS
- statistiska mätningar 3 timmar, +/- 15 minuter, efter intag av kapseln och Dag 7 efter intag

## Upptagsmätning

Öppna *Custom Protocol*

Klicka på *Add* och välj *SeHCAT3timmar* och fyll i patientuppgifter samt uppmätt aktivitet vid klockslag och datum (innan administrering)

Klicka på *Add* igen och välj *SeHCAT7dygn* och fyll i patientuppgifter samt uppmätt aktivitet vid klockslag och datum (innan administrering)

Vid första mätningen, markera patient, välj *SeHCAT3timmar* och tryck på *Count selected patient*

Mät först bakgrund utan patienten i rummet och anteckna värdena i excel-ark och RIS.

Vid patientmätning placeras patienten först på rygg på britsen, som ska vara i lägsta läge och placera upptagsmätaren i högsta läge, centrerad över patientens buk. Använd 3 cm ovan naveln som centreringspunkt.

Markera patient, välj *SeHCAT3timmar* och tryck på *Count selected patient*. Klicka *ok* på AP och anteckna mätvärden i excel-arket. Mätningen tar 5 minuter

Placera patient på mage och upprepa mätning på samma sätt som i första läget

7-dygnsmätningen går till på samma sätt

För in värdena från båda mätningarna i excel-arket och i journalanteckningar på kort nummer två (upptagsmätning 7 dagar).

## Utvärdering

Utvärdering görs av BMA som skriver svar i SectraPACS. Vid tveksamma fall kan nuklearmedicinläkare på SU kontaktas.

## Strålskydd

Inga särskilda restriktioner. Se ovan angående ammande och gravida.

## Uppföljning

Revision av metod vartannat år.

## Dokumentinformation

### Innehållsansvariga

Hanna Brunnegård, sektionsansvarig, Nuklearmedicin, SÄS.

### Innehållsgranskare

Anna Dudás, medicinskt ansvarig överläkare, Nuklearmedicin, SÄS

Marie-Louice Sarudis, sjukhusfysiker, Nuklearmedicin, SÄS

**Fastställt av**

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

**Nyckelord**

SeHCAT, kronisk diarré, IBS-D

## Bilaga 1. Läkemedel som ska sättas ut inför undersökningen

Klass	ATC-kod	Aktiv substans	Läkemedelsnamn
<b>Antacida kombinationer</b>	A02AD01	Aluminum-, kalcium-, och magnesiumsalter	Abecol Novalucol Novaluzid Refluxid Rennie
<b>Medel vid magsår och gastroesofageal refluxsjukdom</b>	A02BX	Alginsyra	Galieve Gaviscon
<b>Motilitetsstimulerande medel</b>	A03FA	Metoklopramid	Metoclopramide Primperam
		Domperidon	Domperidon
<b>Propulsionsdämpande medel</b>	A07DA	Opium	Dropizol
		Loperamid	Dimor Imodium Imolopera Lopacut Loperamid Loperamide
		Loperamid, kombinationer	Dimor Comp Imodium Plus Imolopesim
<b>Kalciumantagonister med direkt hjärtselektiv effekt</b>	C08DA01	Verapamil	Isoptin Veramacor Verapamil
<b>Resiner</b>	C10AC	Kolestyramin	Kolestyramin Alternova Questran
		Kolesevelam	Cholestagel
<b>Urologiska medel</b>	G04BX01	Magnesiumhydroxid	Emgesan Magnesium
<b>Antibakteriella medel - Makrolider</b>	J01FA	Erytromycin	Abboticin Ery-Max Erythromycin
		Roxitromycin	Roximstad
		Klaritromycin	Claritromycin Klacid

Klass	ATC-kod	Aktiv substans	Läkemedelsnamn
		Azitromycin	Amzolynic Azitromycin Azitromax Azithrocare
Opioider	N02AA	Morfin	Depolan Dolcontin Lacedor Morfin Morphine Oramorph Sendolor
		Oxikodon	Lindoxa Oxicodon Oxycodone Oxyconta Oxycontin Oxynorm Targiniq
	N02AJ	Kodein och kombinationer	Altermol Citodon Panocod Paracetamol/Codein Treo Comp
Hosthämmande medel	R05F	Etylmorfin	Cocillana-Etyfin

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

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

**Innehållsansvar:** Hanna Brunnegård, (handa4), Biomedicinsk analytiker

**Granskad av:** Anna Dudás, (anndu10), Överläkare

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

**Dokument-ID:** SAS9631-910907285-18

**Version:** 2.0

**Giltig från:** 2025-05-15

**Giltig till:** 2027-01-27