

Gäller för: Verksamhet Klinisk fysiologi

Innehållsansvar: Ylva Surac, (ylvsu), Sjukhusfysiker

Granskad av: Emma Wikberg, (emmwi12), Sjukhusfysiker

Godkänd av: Jesus Lopez Urdaneta, (jeslo10), Sektionschef

Giltig från: 2025-02-19

Giltig till: 2027-02-19

Gravida och ammande patienter vid nuklearmedicinska undersökningar

Förändringar i denna version

Uppdaterat tabell 1: Skelett och ventrikeltömning borttagna, de ingår numera i "övriga undersökningar". Tillagt "För vidare konsultation, kontakta sjukhusfysiker" under rubrik Omfattning. Flyttat upp texten om att kontakta sjukhusfysiker ovanför tabeller istället för under.

Ändringar i tidigare versioner:

Förtydligande i tabell 1 för Paratyreoidea.

Uppdaterat för Sentinel Node med två alternativ avseende aktivitetsmängd.

Syfte

Administrering av radioaktiva ämnen till gravida eller ammande patienter bör undvikas. Det är ibland nödvändigt att göra en akut nuklearmedicinsk undersökning på dessa patienter.

Denna rutin innehåller rekommendationer om administrerad dos till gravid eller ammande patient, även amningsuppehåll för ammande patient.

Nedanstående rekommendationer grundar sig på att fostret/barnet inte ska utsättas för en stråldos som överskrider 1 mSv, enligt SSMFS 2018:5, 6 kap 3§.

Omfattning

Då patient är gravid eller ammar ska läkare konsulteras för omprövning av berättigandet av undersökningen. Överväg om undersökningen är nödvändig eller om den kan vänta tills patienten har fött barnet eller har slutat amma. För vidare konsultation, kontakta sjukhusfysiker.

Ansvar

Medicinsk Fysik och Teknik utarbetar tillsammans med Klinisk fysiologi denna rutin.

FÖRE UNDERSÖKNING

Upplysning ska finnas i kallelse om att patient ska kontakta avdelningen vid graviditet eller amning.

FÖRE INJEKTION

Fråga alltid kvinnor i fertil ålder om hon är gravid eller ammar.

Om patient är gravid eller ammar ska läkare konsulteras för omprövning av berättigandet av undersökningen.

Administrerad aktivitet till gravid eller ammande patient

Vid utebliven menstruation ska en kvinna betraktas som gravid tills motsatsen konstateras. Graviditetstest ska utföras eller konsultera en gynekolog.

Allmän regel: dosering ska ske i proportion till kroppsvikten eller reducerad dos med en faktor 0,5. Se vidare nedanstående tabell. För övriga undersökningar **kontakta sjukhusfysiker.**

Typ av undersökning	Preparat	Aktivitet (MBq)
Gallsyraresorption, SeHCat	⁷⁵ Se	Ingen undersökning
Lungor, perfusion	^{99m} Tc-MAA	1 MBq/kg, max 120 MBq, min 60 MBq
Lungor, ventilation	^{99m} Tc-Aerosol	max 2000 cps
Myokard, arbete, vila	^{99m} Tc-Tetrofosmin	4 MBq/kg
Njurar, funktion	^{99m} Tc-DTPA/MAG3	1 MBq/kg, max 75 MBq
Njurar, parenkym	^{99m} Tc-DMSA	1 MBq/kg, max 70 MBq
Paratyreoidea	^{99m} Tc-Sestamibi (enbart) #	4 MBq/kg
Sentinel node	^{99m} Tc-Kolloid	20–40 MBq - inj. på op. dag 120 MBq – inj. dagen innan op.
PET/CT	¹⁸ F-FDG	2 MBq/kg
	⁶⁸ Ga-Tate	1,5 MBq/kg
Tyreoidea, Meckels, Spottkörtel	^{99m} Tc-Perteknetat	# se nedan

Administrering av ^{99m}Tc-perteknetat till en gravid eller ammande kvinna bör ske endast för absolut nödvändiga undersökningar. Det har visats att ^{99m}Tc-perteknetat passerar placentabariären. För ammande kvinna går aktiviteten direkt ut i bröstet.

Amningsuppehåll och restriktioner för närkontakt med barn 0-3 år

Vid amningsuppehåll ska patienten informeras om att hon kan samla bröstmjolk före undersökning och injektion som kan ges till barnet under uppehållet. Under amningsuppehållet **ska** mjölken pumpas ut och kastas. Om möjligt bör någon annan mata barnet under uppehållet, se även i tabellen restriktioner för närkontakt med barn 0-3 år.

För övriga undersökningar eller vidare konsultation **kontakta sjukhusfysiker.**

Undersökning	Radiofarmakon	Amningsuppehåll Tid (tim)	Restriktioner för närkontakt med barn 0-3 år efter injektion till NM-us
^{99m}Tc-märkta undersökningar			
Lungor	^{99m} Tc-MAA	12	-
Myocard	^{99m} Tc-Tetrofosmin	*	6 tim **
Njurar	^{99m} Tc-DMSA	*	-
Njurar	^{99m} Tc-DTPA / MAG 3	*	-
Parathyroidea	^{99m} Tc-Sestamibi	*	6 tim **
Sentinel node	^{99m} Tc-Nanocis	*	-
Skelett	^{99m} Tc-HDP	*	4 tim **
Blödning, ERNA Leucocyt... Antigranulocyt...	^{99m} Tc-RBC (in vivo) ^{99m} Tc-WBC	12	7 tim **
Tyreoidea Meckels Spottkörtel	# ^{99m} Tc-Perteknetat	12	-
Andra radionuklider			
Njurclearance	⁷⁵ Cr-EDTA	Inget uppehåll	-
PET	¹⁸ F, ⁶⁸ Ga	*	4 tim, 3 tim
Octreoscan	¹¹¹ In	*	Sov ej nära 5 nätter
	¹²³ I	Amning avbryts	6 tim
	¹³¹ I	Amning avbryts	Individuellt baserat, kontakta sjukhusfysiker
SeHCAT	⁷⁵ Se	> 3 veckor	-

Administrering av ^{99m}Tc-perteknetat till en ammande kvinna bör ske endast för absolut nödvändiga undersökningar. Aktiviteten går direkt till bröstet. Senaste tömning ca 2 timmar innan injektion.

*Inget uppehåll behövs men som en extra säkerhetsåtgärd kan det första målet efter undersökningen kastas. Mjölken kan pumpas ut och någon annan ge mjölken till barnet inom timmarna angivna i kolumnen **Restriktion för närkontakt**.

**Sov inte i samma säng som barnet den första natten efter injektionen. Att amma under natten är ok.

Relaterad information

SSMFS 2018:5

Källa amningsuppehåll: ICRP Publication 106

Källa till restriktioner för närkontakt: Nationell arbetsgrupp tillsatt av Svensk Förening för Nuklearmedicin 2013-06-05

Ansvar

Medarbetare ansvarar för att sätta sig in i och efterleva rutinen. Linjechef ansvarar för att tillkännage rutinen och följa upp efterlevnad. Verksamhetschef ansvarar för ledningssystemet.

Uppföljning, utvärdering och revision

Avsteg från rutinen av betydelse för journalföring dokumenteras i Agfa. Felhändelser eller risk för fel rapporteras i MedControl PRO.

Dokumentation

Styrande dokument arkiveras i SOFIA STY. Redovisande dokument ska hanteras enligt sjukhusets gällande rutiner för arkivering av allmänna handlingar.

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Klinisk fysiologi

Innehållsansvar: Ylva Surac, (ylvsu), Sjukhusfysiker

Granskad av: Emma Wikberg, (emmwi12), Sjukhusfysiker

Godkänd av: Jesus Lopez Urdaneta, (jeslo10), Sektionschef

Dokument-ID: SU9800-1516193980-294

Version: 12.0

Giltig från: 2025-02-19

Giltig till: 2027-02-19