

Gäller för: Verksamhet Radiologi, Verksamhet Medicinsk teknik och fysik,
Verksamhet hälsoprofessioner och radiologi barn
Innehållsansvar: Maria Hultenmo, (marwi59), Sjukhusfysiker
Granskad av: Maria Larsson, (maroh10), Sjukhusfysiker
Godkänd av: Yvonne Simrén, (yvosi1), Verksamhetschef

Giltig från: 2026-09-01

Giltig till: 2028-09-01

Hantering av riskbedömning för foster vid röntgenundersökningar

Revideringar i denna version

Uppdatering av fosterdoser i Tabell 1 samt av referenser.

Syfte och omfattning

Rutinen syftar till att uppfylla kraven om att riskbedömning för fostret ska delges gravid patient både före och efter en röntgenundersökning eller genomlysningsspecedur om fostret helt eller delvis hamnar i primärstrålfältet, d v s vid röntgenundersökningar i buk/bäcken-området.

Observera att fostret kan hamna helt eller delvis i primärstrålfältet vid sneda projektioner utanför buk/bäcken-området vid genomlysningsspecedurer. Sådan exponering omfattas av rutinen.

Röntgenundersökningar utanför buk/bäcken-området på gravida patienter innebär en försumbar risk för fostret och omfattas därmed inte av rutinen.

Röntgenundersökningar i forskningssyfte ska ej genomföras på gravida och omfattas ej av rutinen.

Arbetsbeskrivning vid röntgenundersökning i buk/bäcken- området

1. Information inför undersökning

Beslut gällande berättigandebedömning av röntgenundersökning samt uppskattad riskbedömning för fostret ska ges till patienten innan undersökningen av röntgensköterskan enligt formulering nedan. Detta ska noteras som genomfört samt signeras i anteckning i RIS/PACS för aktuell undersökning.

- **Information till patienten vid slätröntgenundersökning:**

”Nyttn av röntgenundersökningen är större än risken för både dig och fostret. Stråldosen till fostret innebär en obetydlig risk för påverkan på fostrets framtida hälsa.”

- **Information till patienten vid DT- och genomlysningsundersökningar:**

”Nyttn av röntgenundersökningen är större än risken för både dig och fostret. Stråldosen till fostret innebär en mycket låg risk för påverkan på fostrets framtida hälsa. Tala om att du genomgått denna röntgenundersökning om du behöver genomgå fler röntgenundersökningar under graviditeten.”

- **Vid trauma/icke-kontaktbar patient**

Röntgenundersökningen ska genomföras om den bedöms berättigad utan att informationen ovan ges, även om fostret kommer att vara med i primärstrålfältet.

2. Dokumentation direkt efter undersökningen

a. Vid känd graviditet

Vid normalt genomförd **slätröntgenundersökning** görs ingen dosuppskattning och riskbedömning, utan radiolog/operatör ska direkt signera ett tillägg av standardsvaret ”Fosterdosbedömning vid slätröntgenundersökning” (se Bilaga 2, punkt A) i utlåntag i RIS/PACS.

Om något problem som kan ha påverkat stråldosen uppstått vid undersökningen, t ex att dosautomatiken inte har fungerat, ska fosterdosberäkning utföras i efterhand enligt samma princip som vid DT-undersökningar och genomlysningsprocedurer. I detta fall ska även Medcontrol-anmälan göras enligt verksamhetens rutiner.

Vid alla **DT-undersökningar och genomlysningsprocedurer** ska dosuppskattning och riskbedömning utföras av sjukhusfysiker. Röntgensjuksköterskan ska kontakta sjukhusfysiker via funktionsbrevlådan su.rontgenfysik@vgregion.se och delge:

- Undersökningsdatum
- SU-nummer för undersökningen
- Graviditetsvecka

- Namn, mail och telefonnummer till radiolog/operatör, för kontakt vid ev. hög fosterdos

Radiolog/operatör ska signera ett tillägg av standardsvaret "Fosterdosberäkning pågår" (se Bilaga 2, punkt B) i utlåtandet i RIS/PACS.

b. Vid okänd graviditet

Samma hantering som vid känd graviditet, men en Medcontrol-anmälan ska även göras enligt verksamhetens rutiner.

3. Dokumentation av slutgiltigt svar gällande fosterdos vid DT- och genomlysningsundersökning

a. Fosterdos <100 mGy: standardsvar

Notera att fosterdosen normalt sett alltid är under 100 mGy vid diagnostiska röntgenundersökningar och risken för fostret bedöms generellt som mycket låg. Återkoppling till verksamhet ges inte vid fosterdos <100 mGy.

Sjukhusfysiker ska signera ett tillägg av standardsvaret "Fosterdosbedömning vid DT-undersökning och genomlysningsprocedur" (se Bilaga 2, punkt C) i utlåtandet i RIS/PACS inom 5 arbetsdagar.

b. Fosterdos >100 mGy: individuell bedömning

Om fosterdosen överskrider 100 mGy ska en individuell riskbedömning göras för att patienten ska få korrekt information och kunna ta ett eget informerat beslut om fortsatt graviditet utifrån de förhöjda strålriskerna.

Observera att det är oerhört sällsynt att en fosterdos överskrider 100 mGy vid diagnostiska röntgenundersökningar och röntgenvägleda procedurer. Hittills finns inte något känt fall inom SU.

Sjukhusfysiker ska notera och signera fosterdos samt riskbedömning i ett tillägg till utlåtandet i RIS/PACS inom 5 arbetsdagar. **Observera att standardsvar ej ska användas i detta fall.**

Sjukhusfysiker återkopplar i direkt anslutning till detta även denna information muntligt till radiolog/operatör¹ samt remitterande läkare. Remitterande läkare ska informeras om att hen omgående ska ta muntlig kontakt med patienten för att delge:

- korrekt information om de förhöjda strålriskerna enligt sjukhusfysikerns formulering för att patienten ska kunna ta ett eget informerat beslut om den fortsatta graviditeten.
- information om att patienten vid frågor kring stråldos och riskbedömning kan ringa direkt till aktuell sjukhusfysiker alternativt persondosimetri (031-342 72 78) för vidare hänvisning till sjukhusfysiker.

Relaterade dokument

- [Skydd av foster och det ammande barnet vid bilddiagnostiska undersökningar](#)
- [SSMFS 2018:5](#)
- [ICRP84](#)

¹ Om radiolog/operatör ej nås ska sektionschef kontaktas muntligen för vidare överföring av ärendet till radiolog i tjänst.

Bilaga 1

Denna information är inte tänkt att delges den gravida patienten, men ger utökad information till röntgenpersonal och kan användas som stöd vid eventuella frågor.

Det finns två typer av effekter efter röntgenbestrålning: förhöjd risk för cancer under livstiden och utvecklingsskada hos fostret. Gällande cancerrisken bedöms foster ha samma cancerrisk vid bestrålning som yngre barn.

Vid fosterdoser <100 mGy:

- kan röntgenstrålning inte orsaka någon mental eller fysisk utvecklingsskada hos fostret
- ger röntgenstrålning något förhöjd cancerrisk jämfört med den normala cancerincidensen och risken ökar med ökad fosterdos

Vid fosterdoser >100 mGy:

- kan röntgenstrålning orsaka mental eller fysisk utvecklingsskada hos fostret. Dessa effekter på fostret är dock små vid fosterdoser i området 100-200 mGy, men ökar med ökad fosterdos.
- ger röntgenstrålning något förhöjd cancerrisk jämfört med den normala cancerincidensen och risken ökar med ökad fosterdos
- observera att det är oerhört sällsynt med fosterdoser över 100 mGy vid röntgenundersökningar och röntgenvägleda procedurer. Om det skulle hända är det viktigt att det hanteras enligt denna rutin, så att den gravida patienten delges korrekt information för att kunna ta ett eget informerat beslut om den fortsatta graviditeten.

Tabell 1. Medianvärden (1:a kvartil, 3:e kvartil) av uppskattade fosterdoser med tillhörande riskbedömning från tidigare genomförda röntgenundersökningar på gravida patienter i olika trimestrar på SU. Observera att fosterdosen inte är samma sak som CTDI_{vol}, även om enheten är densamma.

Undersökning	Uppskattning av fosterdos (mGy) Median (1:a kvartil, 3:e kvartil)	Riskenivå för cancer
DT buk, DT buk/bäcken, DT Urografi	13 (11, 17)	Mycket låg risk vid enstaka undersökningar
DT BÖS, DT Stenöversikt, DT Njursten	6 (4, 7)	Mycket låg risk
DT bäckenmätning med Sn-filter (Siemens Force)	0,5 (0,4, 0,6)	Obetydlig risk
DT bäckenmätning utan Sn-filter	1,1 (0,9,1,3)	Obetydlig risk

Bilaga 2

Standardsvar att välja som tillägg i utlåtandet i AGFA:

A. ”Fosterdosbedömning vid slätröntgenundersökning”

”Stråldosen till fostret från denna röntgenundersökning innebär en obetydlig risk för påverkan på fostrets framtida hälsa. Om patienten har frågor kring stråldos och riskbedömning kan hon kontakta persondosimetri på 031-342 72 78 för vidare hänvisning till sjukhusfysiker.”

B. ”Fosterdosberäkning pågår” i RIS/PACS”

”Patienten var gravid vid undersökningstillfället, vilket vid diagnostiska stråldoser inte innebär någon risk av betydelse för fostret. Riskbedömning för fostret vid aktuell undersökning kommer att återkopplas inom 5 arbetsdagar i ett tillägg till svaret. Remitterande läkare ska då återkoppla korrekt information enligt tillägget till patienten.”

C. ”Fosterdosbedömning vid DT-undersökning och genomlysningsprocedur”

”Stråldosen till fostret från denna röntgenundersökning innebär en mycket låg till låg risk för påverkan på fostrets framtida hälsa. Patienten ska uppmanas att tala om att hon genomgått denna röntgenundersökning om hon behöver genomgå fler röntgenundersökningar under graviditeten. Om patienten har frågor kring stråldos och riskbedömning kan hon kontakta persondosimetri på 031-342 72 78 för vidare hänvisning till sjukhusfysiker.”

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Radiologi, Verksamhet Medicinsk teknik och fysik, Verksamhet hälsoprofessioner och radiologi barn

Innehållsansvar: Maria Hultenmo, (marwi59), Sjukhusfysiker

Granskad av: Maria Larsson, (maroh10), Sjukhusfysiker

Godkänd av: Yvonne Simrén, (yvosi1), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9800-1516193980-553

Version: 4.0

Giltig från: 2026-09-01

Giltig till: 2028-09-01