

Riktlinjer för remittering av patienter (baserat på Strålskydd 118 och anpassat efter Unilabs verksamhet)

Försäkra dig om att inte liknande undersökning redan är utförd inom en relevant tidperiod. Är patienten gravid och behöver genomgå slätröntgen eller datortomografi över nedre delen av buken bör man överväga om undersökningen kan vänta tills efter graviditeten. Det finns ingen ökad risk för missbildning av foster av en röntgenundersökning men däremot finns det en liten ökad risk för barndomscancer.

Risk för strålningsinducerad cancer för en patient beror på ålder och kön. Ju äldre en individ är desto mindre risk eftersom denna typ av cancer visar sig först decennier efter bestrålning. Riskuppskattningen i detta dokument anger en ungefärlig storleksordning på stråldos och en motsvarande, ungefärlig risk, för strålningsinducerad cancer (baserad på ett befolkningsgenomsnitt). Risk att drabbas av cancer i övrigt innan 75 års ålder är cirka **en på tre** (källa: Cancerfonden).

Relativ stråldos	Ungefärlig effektiv stråldos (mSv)	Ungefärlig risk för strålningsinducerad cancer*	Exempel
Ingen	0 mSv	0	ultraljud, magnetkamera
	<0,1 mSv	<1 på 100 000	lungröntgen, slätröntgen av extremiteter
	0,1-1 mSv	<1 på 10 000	mammografi, slätröntgen av ländrygg/höft/bäcken
	1-10 mSv	<1 på 1000	majoriteten av alla datortomografiundersökningar
	10-20 mSv	1-2 på 1000	datortomografi med och utan kontrast över bäcken och buk (t.ex. njurar 4-fas)

Symbolik från ACR Appropriateness Criteria®, Radiation Dose Assessment Introduction 2016

*Hricak et al. Managing Radiation Use in Medical Imaging: A Multifaceted Challenge. Radiology, Volume 258, March 2011 (figure 3)

Två klick för att hitta rätt information!

Klicka på aktuellt område:

Huvud (inklusive öron-, näs- och halsproblem).....	3
Nacke/hals (mjuka vävnader)	22
Ryggraden.....	31
Muskuloskeletala systemet	40
Kardiovaskulära systemet.....	61
Thorax	68
Gastrointestinala systemet	79
Urologiska, adrenala och genitourinära systemen	103
Bröstsjukdomar.....	116
Trauma	125
Cancer	135

Huvud (inklusive öron-, näs- och halsproblem)

Klicka på aktuell frågeställning:

Kongenitala störningar	4
Cerebrovaskulär katastrof (CVA, stroke)	5
Transient ischemisk attack (TIA)	6
Demyeliniserande sjukdomar och andra substantia albasjukdomar	7
Utbredda lesioner	8
Huvudvärk: akut, svår	9
Kronisk huvudvärk	10
Hypofys- och juxtasellarproblem	11
Posteriora fossa-tecken	12
Hydrocefalus	13
Symtom i mellan- eller innerörat (inklusive yrsel)	14
Sensorineural dövhet	15
Sinussjukdomar	16
Demens och minnesstörningar, insjuknande i psykos	17
Lesioner i ögonhålan	18
Ögonhålor: metallisk främmande kropp	19
Synstörningar	20
Epilepsi (vuxna)	21

Kongenitala störningar

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	Definitiv undersökning för alla missbildningar
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		Tredimensionell DT kan krävas för benanomalier
Ultraljud	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	Kan vara aktuell på nyfödda via specialistvård
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Cerebrovaskulär katastrof (CVA, stroke)

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	MR är känsligare än DT vid tidiga infarkter och posteriora fossalesioner men ska i akuta fasen skötas av strokeenhet
Datortomografi	Rekommenderas		DT ger adekvat bedömning i de flesta fall, och påvisar blödning. Bör vårdas akut på strokeenhet.
Ultraljud	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	Undantag för a) fullt återställda för vilka karotiskirurgi övervägs, b) en CVA under utveckling där dissektion eller embolus misstänks Ultraljud av carotiderna är dock ej tillgängligt hos Unilabs
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Transient ischemisk attack (TIA)

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	MR är känsligare än DT vid tidiga infarkter och posteriora fossalesioner men ska i akuta fasen skötas av strokeenhet
Datortomografi	Rekommenderas		DT ger adekvat bedömning i de flesta fall, och påvisar blödning. Bör vårdas akut på strokeenhet
Ultraljud	Rekommenderas	Ingen	UL (med färg-Doppler) ger funktionella uppgifter om bifurkationer. MR kan användas för att visa funktion. Ultraljud av carotiderna är dock ej tillgängligt hos Unilabs
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Demyeliniserande sjukdomar och andra substantia albasjukdomar

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	MR är mycket känsligare än DT för demyeliniserande sjukdomar. Men MR kan fortfarande vara negativ för upp till 25 % av alla patienter med etablerad multipelskleros. MR är också bättre än DT för att lokalisera och avbilda utbredning av andra sjukdomar i substantia alba.
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Utbredda lesioner

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	MR är känsligare vid tidiga tumörer, eftersom metoden ger exakt position (bra för kirurgi) och känsligare vid posteriora fossalesioner och för vaskulära lesioner. MR kan missa förkalkning.
Datortomografi	Rekommenderas		DT är ofta brett tillgänglig och ofta tillräcklig vid supratentoriella lesioner och subduralhematom.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Huvudvärk: akut, svår

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	MR är bättre än DT vid inflammationer och tumör. MR kan vara den känsligaste metoden för encefalit och kan påvisa cirkulationsrubbningar vid migrän.
Datortomografi	Rekommenderas		DT ger adekvata data i de flesta fall av subaraknoidala och andra intrakraniella blödningar och associerad hydrocefalus. Obs! Negativ DT utesluter inte subaraknoidalblödningar och i misstänkta fall bör en senare lumbalpunktion utföras, förutsatt att det inte finns kontraindikationer (t.ex. obstruktiv hydrocefalus). Lumbalpunktion kan också behövas för att utesluta meningit.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Kronisk huvudvärk

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	Särskild på unga
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		Vissa undantag för specialister eller om det finns bevis på förhöjt intrakraniellt tryck, posterior fossa eller andra tecken.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		Radiografi är till liten nytta om det inte finns fokala tecken eller symtom.

Hypofys- och juxtasellarproblem

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	Påvisandet av mikroadenom är inte alltid till hjälp för valet av behandling. Brådskande remiss om synen försämras.
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		DT om MR inte finns att tillgå.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Posteriora fossa-tecken

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	MR är mycket bättre än DT. DT-bilderna försämras ofta av strålningsförstärkande artefakter.
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		DT om MR inte finns att tillgå.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Hydrocefalus

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	Ofta central roll i utredningen
Datortomografi	Rekommenderas		DT lämplig i de flesta fall, i första hand för äldre patienter
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte rutinmässigt		Slätröntgen kan visa hela shuntsystemet efter shuntoperation

Symtom i mellan- eller innerörat (inklusive yrsel)

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	Oftast via specialistvård som en del av utredning
Datortomografi	Rekommenderas		Utvärdering av dessa system kräver expertis inom öron-, näs- och hals-, neurologi eller neurokirurgi
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Sensorineural dövhet

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	MR är mycket bättre än DT, särskilt för akustikus neurinom
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Sinussjukdomar

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas		DT lönar sig bättre och ger unik information om skelettanatomi. Lågdosteknik önskvärd. Rekommenderas när optimal medicinsk vård har misslyckats, när det uppstår komplikationer eller om malignitet misstänks
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte rutinmässigt		Slemhinnesvullnad är ett icke-specifikt fynd och kan förekomma hos asymtomatiska patienter

Demens och minnesstörningar, insjuknande i psykos

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	MR är bra för strukturella förändringar och för bedömning av "normaltrycks-hydrocefalus"
Datortomografi	Rekommenderas		DT och SPECT är en god kombination för Alzheimers sjukdom, SPECT är dock ej tillgängligt hos Unilabs
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Lesioner i ögonhålan

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	Med MR undviks bestrålning av linsen (men rekommenderas inte när en ferromagnetisk främmande kropp misstänks)
Datortomografi	Rekommenderas		DT ger bättre anatomiska detaljer, särskilt av benstrukturer (t.ex. nästårgången).
Ultraljud	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	Överväg UL för intraokulära lesioner. Ultraljud av orbita är dock ej tillgängligt hos Unilabs
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Ögonhålor: metallisk främmande kropp

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	Vid misstanke om ferromagnetisk främmande kropp i ögonhålan ska MR absolut inte utföras (kan orsaka ögonskador)
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas		Särskilt för patienter som har arbetat med metalliska material, kraftverktyg osv. Vissa sjukhus använder DT.

Synstörningar

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	Specialister kan kräva DT eller MR
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		Specialister kan kräva DT eller MR
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		Ger sällan resultat

Epilepsi (vuxna)

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	Partiella eller fokala anfall kan kräva detaljerad utvärdering om kirurgi övervägs.
Datortomografi	Rekommenderas		Partiella eller fokala anfall kan kräva detaljerad utvärdering om kirurgi övervägs.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte rutinmässigt		Angiografi är ej tillgängligt hos Unilabs

Nacke/hals (mjuka vävnader)

Klicka på aktuell frågeställning:

Knölar i och förstoring av tyroidea (sköldkörteln).....	23
Tyreotoxikos	24
Ektopisk tyroideavävnad (t.ex. lingual thyroid).....	25
Hyperparathyroidism	26
Asymtomatiskt karotisblåsljud	27
Svald eller inhalerad främmande kropp	28
Tumör av okänt ursprung	29
Temporal-mandibular ledfunktionsstörning	30

Knölar i och förstoring av tyroidea (sköldkörteln)

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas	Ingen	Visar morfologi, möjliggör styrd aspiration för cytologi, eller biopsi för histologi. En del läkare går vidare till aspiration utan bildtagning. Samtidig lungröntgen behövs för att visa luftstrupen.
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Tyreotoxikos

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas	Ingen	Kan skilja mellan Graves sjukdom, toxisk knölstruma och subakut tyroidit. Ger funktionell information om knölar. Även bra vid tyroidit.
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Ektopisk tyroideavävnad (t.ex. lingual thyroid)

SPECT och Tyroideascintigrafi är utmärkt för små ektopiska rester av tyroideavävnad och rekommenderas därför i första hand.

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	DT eller MR behövs för att påvisa full retrosternal utvidgning och inverkan på luftrör.
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		DT eller MR behövs för att påvisa full retrosternal utvidgning och inverkan på luftrör.
Ultraljud	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	Vid allmän tyroideaförstoring eller flerknösstruma visar UL retrosternal utvidgning enkelt och snabbt. Realtidsundersökningar visar effekten av halsutvidgning osv.
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Hyperparathyroidism

Diagnosen görs på kliniska och biokemiska grunder. Bildtagning kan hjälpa vid preoperativ lokalisering men behövs eventuellt inte om kirurgen är erfaren. Lokala principer samt tillgänglig teknik och expertis har stor inverkan på val av bildtagning. UL, SPECT, DT och MR är alla exakta på en icke-opererad hals.

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		
Ultraljud	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Asymtomatiskt karotisblåsljud

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	Signifikanta lesioner på carotis interna hittas sällan.
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Svald eller inhaled främmande kropp

Se avsnitt om Trauma – främmande kropp

Tumör av okänt ursprung

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	Endast efter rekommendation av radiolog eller specialistläkare
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		Endast efter rekommendation av radiolog eller specialistläkare
Ultraljud	Rekommenderas	Ingen	UL är förstahandundersökning som även kan styra biopsi
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Temporal-mandibular ledfunktionsstörning

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	Via specialistvård. Efter att konventionell behandling har misslyckats och intern störning misstänks.
Datortomografi	Rekommenderas		Datortomografi visar benrelaterade abnormaliteter, som dock är normala i de flesta fall, eftersom besvären i regel hör samman med leddiskfunktionsstörningar.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Ryggraden

Klicka på aktuell frågeställning:

Allmänt: Kongenitala rubbningar	32
Allmänt: Myelopati såsom tumörer, inflammation, infektion, infarkt osv.	33
Halsrygg: Eventuell atlantoaxial sublaxation	34
Halsrygg: Nacksmärtor, rizopathi, degenerativ förändring	35
Bröstrygg: Smärtor utan trauma (degenerativ sjukdom)	36
Ländrygg: Kroniska ryggsmärtor utan indikationer på infektion eller neoplasm	37
Ländrygg: Ryggsmärtor med malignitetsmisstanke (svåra/negativa drag)	38
Ländrygg: Akuta ryggsmärtor såsom diskbråck, ischias utan malignitetsmisstanke (svåra/negativa drag)	39

Allmänt: Kongenitala rubbningar

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	MR definierar alla ryggradsmisbildningar
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		DT kan behövas för att visa bendetaljer, men beakta den stora strålningsbelastningen för barnpatienter.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas vid frågeställning skolios		T.ex. fullängdsröntgen stående för skolios.

Allmänt: Myelopati såsom tumörer, inflammation, infektion, infarkt osv.

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	MR är det klara förstahandsvalet för alla ryggmärgslesioner och för utvärdering av märgkompression.
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		DT kan behövas om bättre bendetaljer krävs.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Halsrygg: Eventuell atlantoaxial sublaxation

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	Ingen etablerad undersökning vid denna frågeställning
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas		En enskild sidobild av halsryggen med patienten i övervakad och komfortabelt böjd ställning bör avslöja alla signifikanta sublaxationer hos patienter med reumatoid artrit, Downs syndrom osv.

Halsrygg: Nacksmärtor, rizopathi, degenerativ förändring

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	Överväg MR och specialistremiss när smärtan påverkar livskvaliteten eller när det finns neurologiska tecken eller rizopathi.
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		Om närmare kartläggning av skelettkomponenter önskas kan metoden övervägas. DT alternativ vid kontraindikation för MR.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		MR används allt oftare, särskilt om rizopathi förekommer.

Bröstrygg: Smärtor utan trauma (degenerativ sjukdom)

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	MR kan vara lämpligt om lokal smärta kvarstår, om frågeställningen är svår att handlägga.
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		Överväg mer brådskande remiss i fråga om äldre patienter med plötsliga smärtor, för att visa osteoporotisk kollaps eller andra former av benförstöring. DT alternativ vid kontraindikation för MR.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte rutinmässigt		Överväg mer brådskande remiss i fråga om äldre patienter med plötsliga smärtor, för att visa osteoporotisk kollaps eller andra former av benförstöring.

Ländrygg: Kroniska ryggsmärtor utan indikationer på infektion eller neoplasm

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	I fall där hanteringen är problematisk. Negativa fynd kan vara till hjälp.
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		I fall där hanteringen är problematisk. Negativa fynd kan vara till hjälp. DT alternativ vid kontraindikation för MR.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		Degenerativa ändringar är vanliga och icke-specifika

Ländrygg: Ryggsmärtor med malignitetsmisstanke (svåra/negativa drag)

Ryggsmärtor med eventuella svåra drag såsom:

- Patient under 20 år eller över 55 år
- Svår eller progressiv förlust av motorisk förmåga, t.ex. sfinkter- eller gångstörningar
- Utbredd neurologisk svaghet
- Ridbyxanestesi
- Tidigare malignitet / HIV / intravenöst drogmissbruk
- Viktförlust / strukturella deformationer / icke-mekaniska smärtor

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	I kombination med brådskande specialistremiss är MR i regel den bästa undersökningsmetoden. Bildtagningen skall inte fördröja remissen till en specialist.
Datortomografi	Rekommenderas inte		DT alternativ vid kontraindikation för MR.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Ländrygg: Akuta ryggsmärtor såsom diskbråck, ischias utan malignitetsmisstanke (svåra/negativa drag)

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	För att påvisa diskbråck krävs MR (eller vid kontraindikation DT). Undersökning bör övervägas först efter att konventionell behandling har misslyckats. MR är också bättre än DT för postoperativa frågeställningar.
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		DT alternativ vid kontraindikation för MR.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Muskuloskeletala systemet

Klicka på aktuell frågeställning:

Osteomyelit.....	41
Primär bentumör	42
Känd primärtumör, Skelettmetastaser	43
Mjukvävnadstumör, eventuellt återfall	44
Benvävnadssmärter	45
Myelom	46
Metabolisk bensjukdom.....	47
Osteomalaci	48
Smärter – osteoporotisk kollaps	49
Artropati	50
Smärtande axelled.....	51
Smärtande protes	52
Skulderförlitning.....	53
Axelinstabilitet.....	54
Rotatorkuffskada	55
SI-ledlesion	56
Höftsmärter	57
Knäsmärter	58
Hallux valgus (X-tå)	59
Plantar fasciit – hälsporre	60

Osteomyelit

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	Fettdämpad MR är optimal undersökning.
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		DT används för att identifiera sekvester.
Ultraljud	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	UL kan vara till hjälp, särskilt i fråga om barn, om metallföremål ger artefakter på MR eller DT.
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Primär bentumör

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	MR är bra för karakterisering och nödvändig för kirurgisk stadiindelning; bör utföras dagen före en biopsi. MR är bättre för utvärdering av omfattning.
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		DT kan vara bättre för att visa bendetaljer på vissa platser (t.ex. ryggrad) och för vissa små lesioner, och behövs om MR inte är tillgänglig. DT Thorax om slätröntgen är negativ, för att utvärdera pulmonära metastaser i fråga om ett stort antal primära maligna lesioner.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas		Slätröntgen kan karakterisera lesionen.

Känd primärtumör, Skelettmetastaser

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	MR är känsligare och mer specifik än scintigrafi, särskilt vid märgbaserade lesioner. Bildområdet är dock begränsat.
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Mjukvävnadstumör, eventuellt återfall

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	MR är bättre än DT för uteslutande, detektion och stadiindelning av mjukvävnadstumörer
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		DT är känsligare i fråga om förkalkning.
Ultraljud	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	Ökande intresse för UL för vissa anatomiska ställen.
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Benvävnadssmärter

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	När symtomen är ihållande och slätröntgen är negativ.
Datortomografi	Rekommenderas rutinmässigt inte		Kan vara ett komplement till MR ex vid misstanke om osteid osteom
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas		Endast lokal granskning av symtomatiska områden.

Myelom

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	MR är mycket känslig, om än begränsad till ryggrad, bäcken och lårben. Särskilt bra vid icke-sekretoriskt myelom eller vid förekomst av diffus osteopeni. Kan användas för bedömning av tumörmassa och uppföljning.
Datortomografi	Rekommenderas		Rutin då klinisk och labmässig misstanke finnes
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte rutinmässigt		För stadiindelning och identifiering av lesioner där radioterapi kan hjälpa. Vid uppföljning kan undersökningen vara mycket begränsad.

Metabolisk bensjukdom

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte rutinmässigt		Det räcker i regel med biokemiska test. Om undersökningen behövs bör den begränsas (t.ex. händer, lungröntgen, bäcken och ländrygg i sidoprojektion). Bentäthetsmätningar kan behövas.

Osteomalaci

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		Alternativ till slätröntgen, framför allt i kotpelare hos äldre individer
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas		Lokaliserad slätröntgen för att etablera orsaken till lokala smärtor eller oklar lesion på scintigrafi.

Smärtor – osteoporotisk kollaps

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	MR är bättre för att skilja mellan nya och gamla frakturer och kan hjälpa till att utesluta patologiska frakturer
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		Alternativ till slätröntgen, framför allt i kotpelare hos äldre individer
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas		Sidoprojektion visar kompressionsfrakturer

Artropati

Både första undersökning och uppföljning

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte rutinmässigt		Slätröntgen behövs av specialister som stöd för beslut angående behandlingen

Smärtande axelled

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte rutinmässigt		Degenerativa ändringar i akromioklavikularleder och rotatorkuff är vanliga. För visualisering av förkalkningar i mjukdelar. För uteslutande/påvisande av artros i glenohumeralled.

Smärtande protes

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		Kan vara ett komplement till slätröntgen
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas		Förstahandsval i modalitet vid misstanke om proteslossning/ protesproblematik

Skulderförslitning

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	Även om skulderförslitning är en klinisk diagnos rekommenderas diagnostisk radiologi när kirurgi övervägs och det krävs exakt avbildning av anatomin. Degenerativa förändringar är dock även vanliga hos den asymtomatiska befolkningen.
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		Inför proteskirurgi kan DT vara aktuell för att värdera graden av artros och beräkna glenoid retroversionsvinkel
Ultraljud	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	Subakromial och akromioklavikular ledförslitning är dynamiska processer som kan utvärderas med UL
Slätröntgen	Rekommenderas		Första undersökning vid misstanke om glenohumeralledsartros

Axelinstabilitet

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	Labrum glenoidale och synovialkaviteten kan med fördel avbildas med MR
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		Kan vara av värde vid misstanke om benign Bankartskada eller annan skelettpatologi
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Rotatorkuffskada

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	MR förstahandsval
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	Lokal expertis och kirurgiska planer har stor inverkan på val av metod. Alternativ i första hand vid kontraindikation för MR.
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

SI-ledlesion

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	MR för påvisande av aktuell eller tidigare inflammation.
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		DT i första hand när kontraindikation för MR föreligger. Kan även vara bra för visualisering av usurer.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		Kan vara till hjälp vid undersökning av seronegativ artropati. SI-lederna kan i regel påvisas adekvat på AP av ländkotpelaren.

Höftsmärtor

Obs! Denna rekommendation gäller inte barn.

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	Avaskulär nekros: MR är bra när slätröntgen är normal, särskilt för högriskpatienter.
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas		I första hand exspektans och fysioterapi/artrosskola. Slätröntgen om: • höftprotes övervägs • symptomen är ihållande • det finns komplex historia (t.ex. risk för avaskulär nekros).

Knäsmärtor

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	MR kan hjälpa fatta beslut om att eventuell gå vidare till artroskopi. Vid misstanke på insufficiensfraktur.
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas		I första hand exspektans och fysioterapi/artrosskola. Slätröntgen om: • knäprotes övervägs • vid låsning/rörelsebegränsning/effusion

Hallux valgus (X-tå)

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte rutinmässigt		För bedömning innan kirurgi

Plantar fasciit – hälsaporre

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	Vid differentialdiagnostiska problem mot stress/insufficiensfraktur i calcaneus
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte rutinmässigt		Plantara bensporrar är en klinisk diagnos

Kardiovaskulära systemet

Klicka på aktuell frågeställning:

Smärtor mitt i bröstet: akuta frågeställningar såsom hjärtinfarkt och aortadissektion	62
Aortadissektion: kronisk	63
Lungemboli	64
Abdominalt aortaaneurysm	65
Djup ventrombos	66
Ischemiskt ben	67

Smärtor mitt i bröstet: akuta frågeställningar såsom hjärtinfarkt och aortadissektion

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas		Aortadissektion: Datortomografi är förstahandsmetod.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas		Hjärtinfarkt: Lungröntgen kan bedöma hjärtstorlek, lungödem osv. och kan utesluta andra orsaker. Lungröntgen kan inte bedöma aortadissektion.

Aortadissektion: kronisk

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas		Datortomografi är rekommenderad metod för uppföljning av aortadissektioner
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Lungemboli

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas		Datortomografi är förstahandsmetod för bedömning av lungembolier
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Abdominalt aortaaneurysm

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas		Högst diagnostisk säkerhet och bäst metod för uppföljning av kända aneurysm eller andra förändringar
Ultraljud	Rekommenderas	Ingen	Bra för t.ex. screening. Används inte för akuta frågeställningar som dissektion, ruptur eller symtomgivande aneurysm. Används ej för diagnostik av thorakalaorta.
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Djup ventrombos

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas	Ingen	Förstahandsmetod för diagnostik av djup ventrombos
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Ischemiskt ben

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas		Förstahandsmetod för bedömning av misstänkt ischemi
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Thorax

Klicka på aktuell frågeställning:

Icke-specifika hjärtsmärter.....	69
Brösttrauma	70
Före anställning eller screeningundersökningar	71
Pre-operativ	72
Infektion i övre luftvägarna	73
Kronisk obstruktiv luftvägssjukdom eller astma, uppföljning.....	74
Lunginflammation vuxna: uppföljning	75
Pleuravätska	76
Hemoptys	77
Interstitiell lungsjukdom.....	78

Icke-specifika hjärtsmärtor

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte rutinmässigt		Tillstånd såsom Tietzes sjukdom ger inga abnormaliteter på slätröntgen. Huvudsakligt ändamål är säkerställande.

Brösttrauma

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas		Vid högenergitrauma rekommenderas DT för att utesluta traumatiska förändringar. Dessa patienter bör dock i första hand handläggas vid akutsjukhus
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte rutinmässigt		Synlig revbensfraktur efter mindre trauma medför inte ändringar av behandlingen (se avsnitt Trauma). Slätröntgen görs för att utesluta andra komplikationer.

Före anställning eller screeningundersökningar

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte rutinmässigt		Ej berättigat utom för ett fåtal högrisk kategorier (t.ex. riskimmigranter utan nyligen gjord lungröntgen). Vissa måste göras för yrkesändamål (t.ex. dykare och yrken med asbestexponering) eller emigrationsändamål.

Pre-operativ

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte rutinmässigt		Undantag före hjärt-lungkirurgi, sannolik intagning till intensivvård, misstänkt malignitet eller eventuell tuberkulos. Anestesiläkare kan också begära lungröntgen för dyspnoiska patienter, patienter med känd hjärtsjukdom eller mycket gamla patienter. Många patienter med kardiorespiratorisk sjukdom har aktuell lungröntgen tillgänglig; upprepad us behövs då i regel inte.

Infektion i övre luftvägarna

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas		Rekommenderas vid långvarig hosta
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte rutinmässigt		Vid ihållande eller återkommande besvär

Kronisk obstruktiv luftvägssjukdom eller astma, uppföljning

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte rutinmässigt		Endast om det har skett ändringar i tecken eller symtom

Lunginflammation vuxna: uppföljning

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas		För att bekräfta regress av infiltrat, rekommenderat tidsintervall 6-8 veckor efter avslutad behandling

Pleuravätska

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		DT behövs ibland för bättre lokalisering, bedömning av fasta komponenter osv.
Ultraljud	Rekommenderas	Ingen	För att påvisa vätskekonsistens, för att styra aspiration.
Slätröntgen	Rekommenderas		För optimal bedömning är bilder i flankläge av värde

Hemoptys

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas		DT med hög prioritet är förstahandsmetod
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte rutinmässigt		Med anledning av risken att missa allvarlig bakomliggande patologi anses slätröntgen otillräcklig vid hemoptys

Interstitiell lungsjukdom

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas		Högupplöst DT (HRCT) kan visa abnormaliteter som inte syns klart på lungröntgen, särskilt interstitiell sjukdom.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Gastrointestinala systemet

Klicka på [aktuell frågeställning](#):

Svårigheter att svälja	80
Bröstsmärtor – hiatusbräck eller reflux	81
Esofageal perforation	82
Dyspepsi (vuxna).....	83
Uppföljning av magsår.....	84
Tidigare utförd övre GI-kirurgi	85
Blodförlust i tarmen, kronisk eller återkommande	86
Tunntarmsobstruktion	87
Misstänkt tunntarmssjukdom (t.ex. Crohns sjukdom)	88
Tjocktarmstumör eller inflammatorisk tarmsjukdom: smärtor, blödning, funktionsförändringar osv.....	89
Inflammatorisk tarmsjukdom i tjocktarmen	90
Palpabel tumör	91
Malabsorption	92
Appendicit.....	93
Förstoppning	94
Abdominal sepsis; pyrexia av okänt ursprung (PUO)	95
Hepatiska metastaser	96
Leverhemangiom (t.ex. på tidigare UL)	97
Gulsot	98
Gallsjukdomar (t.ex. gallstenar).....	99
Pankreatit	100
Tumör i pankreas (bukspottkörteln)	101
Insulinom	102

Svårigheter att svälja

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen/ genomlysning	Rekommenderas		Bariumundersökningar med genomlysning rekommenderas fortfarande före eventuell endoskopi. De ger exakt lokalisering av lesioner och visar längden och graden av obstruktion orsakad av förträngning. Förgreningar och fickor syns väl. Små förträngningar kan påvisas med en marshmallowundersökning (eller annan bolusundersökning).

Bröstsmärtor – hiatusbräck eller reflux

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen/ genomlysning	Rekommenderas inte rutinmässigt		Även om bariumundersökning är bra för att påvisabräck, reflux och tillhörande komplikationer behöver inte alla sådana patienter undersökas. Reflux är vanligt och inte nödvändigtvis orsak till smärtan. pH-övervakning anses vara den "gyllene standarden" för reflux men ger ingen anatomisk information. Metaplasi och esofagit detekteras bäst med endoskopi, som också medger biopsi.

Esofageal perforation

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas		DT bättre än slätröntgen för att lokalisera skadan.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen/ genomlysning	Rekommenderas		Genomlysning bör ske med vattenlösligt icke-joniskt kontrastämne.

Dyspepsi (vuxna)

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen/ genomlysning	Rekommenderas inte rutinmässigt		Patient <45 år: De flesta patienter under 45 år kan behandlas utan komplexa undersökningar och genomgå ett terapiprov (mot magsår eller reflux). Ventrikelröntgen eller endoskopi för patienter som inte förbättras. Patient >45 år: Endoskopi är ofta den första undersökningen. Ventrikelröntgen kvarstår dock som ett rimligt alternativ. Alternativ undersökning bör övervägas om symtomen fortsätter efter negativt resultat. Det viktigaste är detektion av tidig cancer, särskilt submukosala tumörer.

Uppföljning av magsår

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen/ genomlysning	Rekommenderas inte rutinmässigt		Ärrbildning utesluter exakt bedömning. Endoskopi föredras för att bekräfta fullständig läkning och för att vid behov få biopsier (t.ex. <i>Helicobacter pylori</i>).

Tidigare utförd övre GI-kirurgi

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen/ genomlysning	Rekommenderas		För bedömning av anastomos och passage till tunntarmen.

Blodförlust i tarmen, kronisk eller återkommande

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas		Endoskopi i första hand där DT colon är en alternativ metod.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen/ genomlysning	Rekommenderas inte rutinmässigt		Endast efter undersökning av övre och nedre delen av mag-tarmkanalen (bariumundersökning eller endoskopi).

Tunntarmsobstruktion

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas		DT är förstahandsmetod som kan bestämma nivå och sannolik orsak.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen/ genomlysning	Rekommenderas inte rutinmässigt		DT är förstahandsmetod som kan bestämma nivå och sannolik orsak.

Misstänkt tunntarmssjukdom (t.ex. Crohns sjukdom)

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	MR tunntarm är en bra metod för bedömning av tunntarmen.
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen/ genomlysning	Rekommenderas inte rutinmässigt		Barium-”follow through” tenderar att ge lägre stråldos än tunntarmslavemang. Vissa sjukhus använder UL och/eller DT för att bedöma tarmväggen.

Tjocktarmstumör eller inflammatorisk tarmsjukdom: smärtor, blödning, funktionsförändringar osv.

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas		Endoskopi eller DT colon.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen/ genomlysning	Rekommenderas inte rutinmässigt		Bariumkontrastlavemang: Bariumlavemang endast vid vissa specialfall eller ofullständiga undersökningar.

Inflammatorisk tarmsjukdom i tjocktarmen

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen/ genomlysning	Rekommenderas inte rutinmässigt		Coloskopi

Palpabel tumör

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas		DT är ett alternativ och bra för att utesluta en lesion; särskilt bra för obesa patienter
Ultraljud	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	Vägledning för biopsi. UL löser i regel frågeställningen och är mycket tillförlitlig för smala patienter, högre övre kvadranten och bäckenet
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Malabsorption

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen/ genomlysning	Rekommenderas inte rutinmässigt		Bilddiagnostik behövs inte för diagnos av celiaki men kan vara lämpligt för jejunal divertikulos eller när biopsin är normal eller oklar. DT kan vara bättre om lymfom misstänks.

Appendicit

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		Stora variationer i praxis beroende på lokal tillgänglighet på utrustning och expertis och på patientens kroppshabitus. Appendicit är i regel en klinisk diagnos. Undersökning med diagnostisk radiologi (t.ex. UL eller DT) kan hjälpa i osäkra fall.
Ultraljud	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	Stora variationer i praxis beroende på lokal tillgänglighet på utrustning och expertis och på patientens kroppshabitus. Appendicit är i regel en klinisk diagnos. Undersökning med diagnostisk radiologi (t.ex. UL eller DT) kan hjälpa i osäkra fall.
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Förstopning

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte rutinmässigt		Många normala vuxna visar omfångsrikt fekalt material, även om detta kan vara relaterat till förlängd passagetid. Det är omöjligt att bedöma betydelsen enbart med slätröntgen, men undersökningen kan i kroniska fall hjälpa vissa specialister (t.ex. geriatriker).

Abdominal sepsis; pyrexia av okänt ursprung (PUO)

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas		DT för detektion. DT är sannolikt bästa generella metod. Infektioner och tumörer kan i regel identifieras och uteslutas.
Ultraljud	Rekommenderas	Ingen	UL för dränering av abscesser och ansamlingar.
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Hepatiska metastaser

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	MR används för ytterligare uteslutning om DT/UL är oklar eller oväntat normal (se avsnitt Cancer).
Datortomografi	Rekommenderas		DT används rutinmässigt (se avsnitt Cancer).
Ultraljud	Rekommenderas	Ingen	Ultraljud är rutin för detektion vid kontroller av vissa specifika tumörer.
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Leverhemangiom (t.ex. på tidigare UL)

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	MR visar tillförlitligt ytterligare karakteristiska egenskaper hos hemangiom och andra solitära leverlesioner.
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		DT visar tillförlitligt ytterligare karakteristiska egenskaper hos hemangiom och andra solitära leverlesioner men ger stråldos, MR bör användas i första hand om inte kontraindikation för MR föreligger. DT om ytterligare utredning behövs.
Ultraljud	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	Ultraljud med kontrast kan diagnosticera leverhemangiom och maligna lesioner men i öppenvård bedöms det bättre att utföra MR direkt för att undvika flera metoder om UL inte är diagnostiskt.
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Gulsot

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	MR bra men svårt få tillgång till i akuta fall.
Datortomografi	Rekommenderas		DT bra vid tumörmisstanke men visar inte gallstenar om de inte är röntgentäta.
Ultraljud	Rekommenderas	Ingen	Känslig för gallgångsdilatation men dilatationen kan vara liten vid tidig obstruktion och skleroserande kolangit. Visar gallstenar och de flesta former av leversjukdomar. UL visar även nivå av och orsak till obstruktioner i gallgången. Diskutera efterföljande undersökningar (DT, ERCP, MRCP osv.) med radiologer.
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Gallsjukdomar (t.ex. gallstenar)

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		Alla gallstenar är inte röntgentäta. DT/endoskopi kan behövas för ytterligare precisering.
Ultraljud	Rekommenderas	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		Konventionell slätröntgen visar endast cirka 10 % av gallstenarna.

Pankreatit

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	Vissa sjukhus använder MR, särskilt om upprepad uppföljning är sannolik.
Datortomografi	Rekommenderas		Reserveras för kliniskt svåra fall (för bedömning av nekrosutbredning), hos patienter som inte blir bättre av behandlingen eller om det råder oklarhet om diagnosen. Med DT kan man få hjälp att förutspå morbiditet och mortalitet.
Ultraljud	Rekommenderas	Ingen	För att visa gallstenar.
Slätröntgen	Rekommenderas inte		Kronisk pankreatit kan orsaka förkalkning som syns tydligt på slätröntgen.

Tumör i pankreas (bukspottkörteln)

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas		
Ultraljud	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Insulinom

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	När biokemiska test är övertygande. MR håller på att bli den bästa undersökningen även om artärfas DT är lovande. De flesta sjukhus vill få två positiva undersökningar före kirurgi (av DT, MR, scintigrafi och angiografi).
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		
Ultraljud	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	Endoskopisk och intraoperativ UL är också bra.
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Urologiska, adrenala och genitourinära systemen

Klicka på aktuell frågeställning:

Hematuri, makro- eller mikroskopisk	104
Högt blodtryck hos en ung vuxen eller patient som inte reagerar på medicinering	105
Njursvikt	106
Njurkolik, ländsmärtor	107
Njursten (i frånvaron av akut kolik)	108
Renal tumör	109
Prostatamalignitet	110
Urinretention	111
Tumör eller smärtor i testikel	112
Testikeltorsion	113
Urinvägsinfektion hos vuxna	114
Adrenala lesioner	115

Hematuri, makro- eller mikroskopisk

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas		Makroskopisk hematuri utreds vanligen med flerfas DT Urografi (övre urinvägar) + cystoskopi Asymptomatisk mikrohematuri med i övrigt normala lab prover utreds ej rutinmässigt med bilddiagnostik
Ultraljud	Rekommenderas Inte rutinmässigt	Ingen	Om pat endast kan göra DT Urografi utan kontrast pga njursvikt kan man komplettera med Ultraljud njurar
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Högt blodtryck hos en ung vuxen eller patient som inte reagerar på medicinering

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		DT angio av njurartärer kan övervägas för bedömning av njurartärstenos
Ultraljud	Rekommenderas	Ingen	Njurartärdoppler undersökning rekommenderas för bedömning av eventuell njurartärstenos
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Njursvikt

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		Kan bedöma njurstorlek, hydronefros etc
Ultraljud	Rekommenderas	Ingen	För njurstorlek, struktur, obstruktion osv. OBS: Normal UL utesluter inte obstruktion
Slätröntgen	Rekommenderas inte rutinmässigt		

Njurkolik, ländsmärtor

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas		Oftast som uppföljande kontroll efter misstänkt njurstensanfall, kan med fördel göras som DT njurar lågdosundersökning (sten-DT) Undersökningen kan även utföras akut när ländsmärtor ej viker på behandling
Ultraljud	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	Kan bedöma hydronefros men konkrement är svårt att utesluta med ultraljud
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Njursten (i frånvaron av akut kolik)

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas		Oftast som uppföljande kontroll efter misstänkt njurstensanfall, kan med fördel göras som DT njurar lågdosundersökning (sten-DT)
Ultraljud	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	Kan bedöma hydronefros men konkrement är svårt att utesluta med ultraljud. Konkrement i uretärer kan ej bedömas.
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Renal tumör

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas i särskilda fall	Ingen	MR kan övervägas i vissa fall
Datortomografi	Rekommenderas		DT Urografi utan och med kontrast är förstahandsmetod
Ultraljud	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	UL som komplement när patient ej kan få jodkontrast pga njursvikt och ej klarar MR
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Prostatamalignitet

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	MR prostata som förstahandsmetod. Ska utföras före eventuell prostatabiopsi
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas	Ingen	Transrektal UL med styrda biopsier efter MR prostata
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Urinretention

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas	Ingen	Enkel undersökning, kan utföras före och efter miktion för bedömning av residualurin.
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Tumör eller smärtor i testikel

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas	Ingen	Tillåter differentiering mellan lesioner på och utanför testiklarna
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Testikeltorsion

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	Torsion är i regel en klinisk diagnos. Undersökningar får inte fördröja den prioritet som bör ges kirurgisk undersökning. Doppler-UL kan användas om de kliniska fynden är osäkra i postpubertala testiklar.
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Urinvägsinfektion hos vuxna

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas		I regel behövs ingen undersökning, utom om det förekommer upprepade infektioner eller utebliven reaktion på antibiotika. Kan bedöma missbildningar eller bakomliggande malignitet.
Ultraljud	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	I regel behövs ingen undersökning, utom om det förekommer upprepade infektioner eller utebliven reaktion på antibiotika.
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Adrenala lesioner

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	Både DT och MR kan differentiera mellan de olika lesionerna
Datortomografi	Rekommenderas		Binjurebarksadenom är vanliga bifynd. DT kan oftast skilja lipidrika benigna adenom från malignmisstänkta förändringar. Biokemisk utredning vid misstänkt hormonproducerande tumör.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Bröstsjukdomar

Klicka på aktuell frågeställning:

Familjehistoria med bröstcancer	117
Kvinnor över 50 år behandlade med hormonterapi (HRT)	118
Klinisk misstanke om bröstcancer (diagnos).....	119
Flera knölar eller allmänna smärtor i bröstet, ömhet eller långvarigt indragna bröstvårtor.....	120
Cyklisk mastalgi	121
Förstorande mammarplastik	122
Pagets sjukdom i bröstvårtorna	123
Bröstinflammation.....	124

Familjehistoria med bröstcancer

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Mammografi	Rekommenderas		Kvinnor med en familjehistorik av bröstcancer kan ingå i screeningprogrammet, men det kräver en individuell riskvärdering. Om risken överstiger 2,5 gånger den genomsnittliga risken, kan anpassad screening övervägas, vilket kan innebära tidigare start, tätare intervall eller kompletterande metoder såsom MR. Beslut om annan screeningmetod/startålder bör tas av en multidisciplinär expertgrupp.

Kvinnor över 50 år behandlade med hormonterapi (HRT)

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Mammografi	Rekommenderas		En metaanalys av över 108 000 postmenopausala kvinnor visar att MHT/HRT ökar risken för bröstcancer, särskilt vid långvarig användning. Efter 10 år med kombinerad östrogen-gestagenbehandling var risken 10,3 % jämfört med 6,3 % hos obehandlade. Riskökningen var mindre för enbart östrogen. Mammografiscreening rekommenderas för kvinnor över 50 år, inklusive de som behandlas med MHT/HRT, och kan minska bröstcancerdödligheten med upp till 30 %.

Klinisk misstanke om bröstcancer (diagnos)

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas	Ingen	Ultraljud används vid uppföljning av mammografiska fynd och kan vara förstahandsmetod för kvinnor under 25 år. Mammografi ± UL bör användas som del av trippelbedömning, dvs. klinisk undersökning, mammografi och cytologi/biopsi.
Mammografi	Rekommenderas		Mammografi är förstahandsmetod vid utredning av kliniska fynd från bröstet.

Flera knölar eller allmänna smärtor i bröstet, ömhet eller långvarigt indragna bröstvårtor

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	Smärta och ömhet är oftast associerat med benigna tillstånd såsom hormonella förändringar eller ömhet i bröstmuskulaturen. Om andra tecken på malignitet inte förekommer, är det osannolikt att bilddiagnostik skulle få konsekvenser för behandlingen. Om smärtorna är fokala i stället för allmänna, kan undersökning vara befogad. Och i de fallen är kan ultraljud vara ett bra komplement till en mammografiundersökning.
Mammografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		Om andra tecken på malignitet inte förekommer, är det osannolikt att bilddiagnostik skulle få konsekvenser för behandlingen. Om smärtorna är fokala i stället för allmänna, kan undersökning vara befogad. Observera att nytillkommen indragen bröstvårta är en indikation på välgrundad misstanke om bröstcancer och patienten bör remitteras för mammografi enligt SVF. Mammografi rekommenderas i första hand för radiologisk utredning.

Cyklisk mastalgi

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Mammografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		Om det inte förekommer andra kliniska tecken på malignitet eller lokala smärtor, är det osannolikt att undersökning skulle få konsekvenser för behandlingen.

Förstorande mammarplastik

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	MR är numera etablerad undersökning för läckande implantat. Den kan också visa tumörer.
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas	Ingen	Ultraljud används vid misstanke om komplikationer, såsom kapselkontraktur eller serom. Det är även förstahandsmetod vid utredning av Breast Implant Associated Anaplastic Large Cell Lymphoma (BIA-ALCL)
Mammografi	Rekommenderas		Mammografi med Eklunds teknik (push-back-teknik) är förstahandsmetod för att förbättra visualiseringen av bröstvävnaden.

Pagets sjukdom i bröstvårtorna

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Mammografi	Rekommenderas		Pagets sjukdom i bröstet är en ovanlig form av bröstcancer som drabbar bröstvårtan och vårtgården. Den yttrar sig som fjällande, rodnad, sårig eller eksematös hud och kan ibland misstas för en hudsjukdom. Tillståndet är ofta associerat med duktal cancer in situ (DCIS) eller invasiv bröstcancer i underliggande bröstvävnad. Diagnosen ställs genom hudstansbiopsi, och kompletterande bilddiagnostik såsom mammografi

Bröstinflammation

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte		
Ultraljud	Rekommenderas	Ingen	UL kan skilja mellan en abscess som kräver dränering och diffus inflammation, och kan när det är lämpligt styra aspirationen. Mammografi kan vara värdefull när malignitet misstänks.
Mammografi	Rekommenderas inte		

Trauma

Klicka på aktuell frågeställning:

Trauma – Huvud	126
Trauma – Ansikte	127
Trauma – Halsrygg	128
Trauma – Bröst- och ländrygg	129
Trauma – Bäckén och sacrum	130
Trauma - Övre extremiteter	131
Trauma - Nedre extremiteter	132
Trauma - Främmande kropp	133
Trauma - Thorax - Buk	134

Trauma – Huvud

Följande rekommendationer gäller för patienter med låg risk för intrakraniell skada enligt nedanstående kriterier, vid högre risk rekommenderas DT:

- Fullt orienterad
- Ingen minnesförlust
- Inga neurologiska bortfall
- Ingen allvarlig skalpförlitning
- Inga hematom

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		Dessa patienter sänds i regel hem med instruktioner för huvudskador, om de kan bli omskötta av en ansvarig vuxen. Om en sådan vuxen inte finns att tillgå, kan patienten tas in på sjukhus.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte rutinmässigt		Dessa patienter sänds i regel hem med instruktioner för huvudskador, om de kan bli omskötta av en ansvarig vuxen. Om en sådan vuxen inte finns att tillgå, kan patienten tas in på sjukhus.

Trauma – Ansikte

Följande rekommendationer gäller inte trauma mot näsa då det finns dålig korrelation mellan radiologiska fynd och förekomsten av yttre deformation. I regel avgörs behovet av slätröntgen vid uppföljning vid öron-, näs- och halsklinik eller maxillofacial klinik.

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas		Lämpligt vid trauma mot ögonhålan, ansiktets mellersta tredjedel och käken.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte rutinmässigt		Vid behov av radiologisk bedömning är DT förstahandsmetod

Trauma – Halsrygg

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	Vid misstanke om inneboende märgskada, märgkompression, ligamentskador och kotfrakturer på flera nivåer.
Datortomografi	Rekommenderas		Vid trauma mot halsryggen är DT förstahandsvalet
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		Slätröntgen ger otillräcklig avbildning för att utesluta traumatiska skador i halsryggen.

Trauma – Bröst- och ländrygg

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	MR är den bästa metoden för att visa inneboende märgskada, ryggmärgskompression eller kotfraktur på flera nivåer.
Datortomografi	Rekommenderas		Vid smärta, ömhet, signifikanta fall eller misstänkta kotfrakturer bör DT, eventuellt med lågdosprotokoll utföras.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte rutinmässigt		Slätröntgen ger otillräcklig avbildning av bröst- och ländrygg vid traumafrågeställning

Trauma – Bäcken och sacrum

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	Vid neurologiskt bortfall: MR när det är tekniskt möjligt.
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		Vid högenergitrauma rekommenderas DT, ofta som en del av DT multitrauma
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas		Rekommenderas vid enklare trauman med smärta. Gällande svanskotan är normala fynd ofta missledande och fynd får inga konsekvenser för behandlingen.

Trauma - Övre extremiteter

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	UL, MR eller DT artrografi kan bli aktuellt vid misstanke om ledsador.
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		UL, MR eller DT artrografi kan bli aktuellt vid misstanke om ledsador.
Ultraljud	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	UL, MR eller DT artrografi kan bli aktuellt vid misstanke om ledsador.
Slätröntgen	Rekommenderas		Rekommenderas som första undersökning vid misstanke om fraktur.

Trauma - Nedre extremiteter

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	UL, MR eller DT artrografi kan bli aktuellt vid misstanke om leddskador.
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		UL, MR eller DT artrografi kan bli aktuellt vid misstanke om leddskador.
Ultraljud	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	UL, MR eller DT artrografi kan bli aktuellt vid misstanke om leddskador.
Slätröntgen	Rekommenderas		Rekommenderas som första undersökning vid misstanke om fraktur.

Trauma - Främmande kropp

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		Kan övervägas, tex för främmande kropp i luftvägar och svalg
Ultraljud	Rekommenderas	Ingen	UL av mjukvävnad kan visa icke-röntgentäta främmande kroppar. Plast, glas och trä är generellt inte röntgentäta.
Slätröntgen	Rekommenderas		Röntgentolkningen kan vara svår. Överväg UL, särskilt för områden där det är svårt med röntgen. Huvuddelen av de främmande kroppar som har inverkan har det vid krikofarynx. Om den främmande kroppen inte har passerat (t.ex. inom 6 dagar), kan slätröntgen vara bra för lokalisering. De flesta fiskben syns inte på slätröntgen. Håll låg tröskel för laryngoscopi eller endoskopi, särskilt om smärtorna håller i efter 24 timmar.

Trauma - Thorax - Buk

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas		Vid högenergivåld rekommenderas DT med ivk, ofta som en del av DT multitrauma
Ultraljud	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	UL är bra för pleura-, perikardvätska och fri vätska i buken.
Slätröntgen	Rekommenderas		Påvisandet av revbensfraktur får inga konsekvenser för behandlingen. Frontal lungröntgen för pneumothorax, vätska eller lungkontusion.

Cancer

Många av de kliniska frågeställningar som hör samman med en cancerdiagnos har redan delvis täckts inom de enskilda systemavsnitten. Här ges korta kommentarer om användningen av diagnostisk radiologi vid diagnos.

Klicka på aktuell frågeställning:

Cancer - Öronspottkörtel.....	136
Cancer - Struphuvud.....	137
Cancer - Tyroidea.....	138
Cancer - Lunga.....	139
Cancer - Esofagus.....	140
Cancer - Lever: Primärlesion och sekundärlesion.....	141
Cancer - Pankreas.....	142
Cancer - Colon och rektum.....	143
Cancer - Njure.....	144
Cancer - Urinblåsa.....	145
Cancer - Prostata.....	146
Cancer - Testikel.....	147
Cancer - Ovarier.....	148
Cancer - Uterus.....	149
Cancer - Lymfom.....	150
Cancer - Muskuloskeletala tumörer.....	151
Cancer - Metastaser från okänd primärtumör.....	152
Cancer - Bröst.....	153

Cancer - Öronspottkörtel

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	Värdefullt för den djupa delen av körteln och före komplex kirurgi.
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		Värdefullt för den djupa delen av körteln och före komplex kirurgi.
Ultraljud	Rekommenderas	Ingen	För att etablera förekomsten av en tumör, särskilt vid ytlesioner.
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Cancer - Struphuvud

Cancer i struphuvudet är en klinisk diagnos men för stadieindelning rekommenderas MR eller DT.

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	DT har fördelen med direkt koronal bildtagning. MR kommer eventuellt att bli ersättande metod.
Datortomografi	Rekommenderas		DT har fördelen med direkt koronal bildtagning. MR kommer eventuellt att bli ersättande metod.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Cancer - Tyroidea

För diagnos, se avsnitt Nacke/hals, för stadieindelning av konstaterad cancer i tyroidea rekommenderas MR eller DT.

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	För utvärdering av lokal utbredning (t.ex. retrosternal utbredning, lymfkörtlar).
Datortomografi	Rekommenderas		För utvärdering av lokal utbredning (t.ex. retrosternal utbredning, lymfkörtlar).
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Cancer - Lunga

För diagnos rekommenderas slätröntgen vid svag misstanke och DT vid starkare misstanke. Slätröntgen missar dock i snitt var femte lungcancer och DT bör utföras om besvären fortsätter. För stadiindelning av lungcancer rekommenderas DT.

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	Hjälper för att uppskatta lokal invasion i thoraxväggen, särskilt för apikala och perifera lesioner och invasioner i mediastinum. Hjälper skilja adrenal adenom från metastaser.
Datortomografi	Rekommenderas		Trots begränsningar gällande specificiteten hos nodal involvering osv.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Cancer - Esofagus

För diagnos se avsnitt Gastrointestinala systemet, för stadieindelning rekommenderas följande:

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas		Trots begränsningar i känslighet och specificitet när det gäller körtelinvolvering. Enklare än MR för lung- och lever- samt intraabdominala körtelmetastaser.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Cancer - Lever: Primärlesion och sekundärlesion

För diagnos rekommenderas ultraljud i första hand, DT eller MR i andra hand. För stadiindelning av känd cancer rekommenderas DT eller MR.

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	I fall av förhöjda biokemiska markörer och negativt UL eller mycket cirrotisk lever. MR är sannolikt den optimala undersökningen för bedömning av involverade segment och lobar.
Datortomografi	Rekommenderas		I fall av förhöjda biokemiska markörer och negativt UL eller mycket cirrotisk lever. MR är bättre för karakterisering av lesioner. DT arteriell portografi är känslig men inte specifik. Många använder dock nu flerfas DT efter intravenös förstärkning.
Ultraljud	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	För diagnos: UL visar flertalet lesioner och styr biopsi
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Cancer - Pankreas

För diagnos ger UL i regel bra resultat för smala patienter, DT bättre för obesa patienter. MR används för klarläggning av problem. Biopsi med UL eller DT. För stadiindelning av känd cancer rekommenderas DT eller MR.

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	Särskilt om radikal kirurgi övervägs. Stora lokala variationer: vissa sjukhus använder angiografi, andra DT.
Datortomografi	Rekommenderas		Särskilt om radikal kirurgi övervägs. Stora lokala variationer: vissa sjukhus använder angiografi, andra DT.
Ultraljud	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	Kan styra biopsi
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Cancer - Colon och rektum

För diagnos rekommenderas kolonoskopi som kompletteras med DT eller MR vid fynd eller fortsatta besvär. För stadiindelning av känd cancer rekommenderas DT eller MR, för utredning av levermetastaser rekommenderas ultraljud.

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	Lokal preoperativ stadiindelning för bedömning av rektala lesioner före preoperativ radioterapi. Många sjukhus behandlar nu sekundärlesioner på levern mycket aggressivt, vilket kan föranleda behov för MR och/eller detaljerad DT.
Datortomografi	Rekommenderas		Lokal preoperativ stadiindelning för bedömning av rektala lesioner före preoperativ radioterapi. Många sjukhus behandlar nu sekundärlesioner på levern mycket aggressivt, vilket kan föranleda behov för MR och/eller detaljerad DT.
Ultraljud	Rekommenderas	Ingen	För levermetastaser. Endoluminal UL bra för lokal rektal utbredning.
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Cancer - Njure

För diagnos se avsnitt Urologiska, adrenala och genitourinära systemen (renal tumör). För stadiindelning av känd tumör rekommenderas MR och DT.

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	För kartläggning av lokal utbredning, venös, nodal och uretrainvolvering, motsatta njuren osv.
Datortomografi	Rekommenderas		För kartläggning av lokal utbredning, venös, nodal och uretrainvolvering, motsatta njuren osv.
Ultraljud	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	För diagnos: UL är bra för att skilja mellan cystisk och solid tumör.
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Cancer - Urinblåsa

För diagnos är cystoskopi är den optimala undersökningen (om än inte ofelbar, t.ex. divertiklar).

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	När radikal terapi övervägs. MR är sannolikt känsligare. DT används omfattande för radioterapiplanering.
Datortomografi	Rekommenderas		När radikal terapi övervägs. MR är sannolikt känsligare. DT används omfattande för radioterapiplanering.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Cancer - Prostata

För diagnos är ultraljud den rekommenderade undersökningen. För stadieindelning av känd tumör rekommenderas MR och DT.

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	Vissa variationer i fråga om principerna för undersökning och terapi.
Datortomografi	Rekommenderas		Vissa variationer i fråga om principerna för undersökning och terapi.
Ultraljud	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	Endorektalt ultraljud är inte tillgängligt hos Unilabs.
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Cancer - Testikel

För diagnos är ultraljud den rekommenderade undersökningen. För stadieindelning av känd tumör rekommenderas MR och DT. För uppföljning rekommenderas DT.

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	Behandlingen beror nu starkt på exakt radiologisk stadieindelning.
Datortomografi	Rekommenderas		Behandlingen beror nu starkt på exakt radiologisk stadieindelning.
Ultraljud	Rekommenderas	Ingen	Särskilt när kliniska fynd är osäkra eller normala.
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Cancer - Ovarier

För diagnos är ultraljud det rekommenderade första valet av undersökningen. För stadiindelning av känd tumör rekommenderas MR och DT. För uppföljning rekommenderas DT.

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	Många specialister kräver DT eller MR i tillägg till stadiindelning genom laparotomi.
Datortomografi	Rekommenderas		Många specialister kräver DT eller MR i tillägg till stadiindelning genom laparotomi.
Ultraljud	Rekommenderas	Ingen	Flertalet lesioner diagnosticeras med UL (inbegripet TV med Doppler), laparoskopi eller laparotomi. Vissa identifieras genom DT- eller MR-undersökningar för buksymtom. MR är bra för klargörande av frågeställningar. Transvaginalt ultraljud är dock ej tillgängligt hos Unilabs
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Cancer - Uterus

Cancer i cervix är i regel en klinisk diagnos. MR kan hjälpa i komplexa fall. För övriga uterus är ultraljud eller MR att rekommendera. För stadiindelning av känd tumör rekommenderas MR och DT.

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	MR kan ge värdefull information om benigna och maligna lesioner. Också bättre för lymfkörtlar i lilla bäckenet. Paraaortala lymfkörtlar och urinledare måste också undersökas.
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		Både DT och MR kan visa extrauterin sjukdom. Men MR kan också visa intrauterin anatomi.
Ultraljud	Rekommenderas	Ingen	Transvaginalt ultraljud är dock ej tillgängligt hos Unilabs
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Cancer - Lymfom

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	MR har en ökad roll vid långtidsuppföljning och kvarvarande tumör.
Datortomografi	Rekommenderas		DT är bra för bedömning av nodalställen i hela kroppen. Medger också biopsi även om excision av hela noden alltid är att föredra när det är möjligt. Beroende på sjukdomsstället behövs eventuellt också undersökning av huvud och hals/nacke.
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte		

Cancer - Muskuloskeletala tumörer

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas	Ingen	Se avsnitt Muskuloskeletal.
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		DT för lungmetastaser
Ultraljud	Rekommenderas inte	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas		Se avsnitt Muskuloskeletal.

Cancer - Metastaser från okänd primärtumör

Sällan till nytta. Vissa undantag för specialister, yngre patienter eller vid gynnsam histologi.

Modalitet	Rekommendation	Stråldos	Kommentar
Magnetkamera	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	
Datortomografi	Rekommenderas inte rutinmässigt		
Ultraljud	Rekommenderas inte rutinmässigt	Ingen	
Slätröntgen	Rekommenderas inte rutinmässigt		



Cancer - Bröst

Se avsnitt Bröstsjukdomar