

Radiologiska akuta undersökningar- tillgänglighet och indikationer

Gäller för: Region Kronoberg

Faktaägare: Hanne Wijk, överläkare, Röntgensektionen, Växjö. Peter Kidron, biträdande verksamhetschef, Bild och funktionsmedicin.

Riktlinjen är framtagen med synpunkter inhämtade från företrädare för medicinkliniken, kirurgkliniken och ortopedkliniken.

Medicin - Saffan Sandgren




Kirurgi - Helena Rosén, Richard Johansson



Ortopedi – Torben Neergaard-Richardt

Innehållsförteckning



1	KONVENTIONELL RÖNTGEN OCH GENOMLYSNING	2
2	DATORTOMOGRAFI.....	4
3	MR	7
4	ULTRALJUD OCH SKINTIGRAFI	8



1 KONVENTIONELL RÖNTGEN OCH GENOMLYSNING











Undersökningstyp	Frågeställning	1 Utförs dygnet runt	2 Utförs dagtid och kvällstid	3 Utförs endast dagtid	Kommentar
Lungröntgen 	Pneumothorax	1			
	Allmänpåverkad patient, ej pnthx misstanke		2		Nattetid om fynd påverkar behandling
	Stas, infektion		2		Påverkar ev fynd behandlingen? Om ej; ev endast uppföljande kontroll
	Tumör			3	Ej helg
Buköversikt 	Ileus		2		Nattetid endast om fynd föranleder akut op. Då ofta bättre med DT buk istället.
Skelett 	Akut trauma extremiteter		2		Ang barnmisshandel: endast symtomgivande kroppsdel undersöks jourtid. Övrig utredning dagtid ej helg.
	Akut trauma bröst - ländrygg		2		Vid större trauma som nattetid föranleder akut undersökning ofta bättre med DT
	Övriga frågeställningar, ej akut insjuknande			3	

Akut genomlysning mag-tarm 	Volvulus	1			
	Esofagus/ventrikel läckage		2		Sen kväll/natttid om påverkad patient med akut operationsindikation. Men då ofta bättre med DT
	Anastomosläckage övrigt		2		Samma som ovan.
	Invaginationslösning	1			Ev elektrolytbalansrubbnig ska vara korrigerad. BÖS och lungrtg ska finnas. Vid peritonitstatus el längre duration än 24 tim är risken större för perforation vid reponering!
Nefrostomibyte 	Kontroll, byte		2		Kontroll jourtid om accidentellt utdragen eller stopp med symptom. Om aktuellt med nyinläggning - dagtid.

2 DATORTOMOGRAFI

Undersökningstyp	Frågeställning	1 Utförs dygnet runt	2 Utförs dagtid och kvällstid	3 Utförs endast dagtid	Kommentar
DT multitrauma 		1			Välj mellan fullständigt-, övre- eller nedre-multitrauma beroende på frågeställningen.
DT buk 	Abscess			3	I trängande fall kvällstid samt helg dagtid
	Aortaaneurysm dissektion/ruptur	1			Undersökningen inkluderar även thorax om frågeställningen är dissektion.
	Appendicit		2		Nattetid endast om positivt svar föranleder akut operation under natten.
	Avstängd pyelit	1			
	Divertikulit		2		
	Perforation	1			
	Ileus		2		Nattetid om positivt svar föranleder akut operation under natten.
	Internt bräck, ileus med strangulationsmisstanke	1			Inklämt ljumskbräck - reponera/operera, ingen rgt!
Kärlkatastrof	1				


	Oklar akut buk		2		Nattetid om positivt svar föranleder akut operation under natten
	Pancreatit		2		DT vid pankreatit med misstänkta komplikationer/ kraftigt allmänpåverkad patient. Annars ev ultraljud icke jourtid vid förstagångspankreatit, gallstenfrågeställning.
	Terapieresistenta njurstenssmärtor		2		Vid oklar diagnos.
DT thorax 	Aortaaneurysm/dissektion	1			
	Lungemboli, hemodynamiskt instabil patient	1			
	Lungemboli (Ej hemodynamiskt instabil pat)		2		I första hand scint istället för DT på unga och gravida.
DT hjärna 	Rädda hjärnan (ev inkl DT angio)	1			Omedelbart. Följ PM för "rädda hjärnan" för att se när denna undersökning är aktuell.
	Intrakraniell blödning	1			Vid påvisad subarachnoidalblödning skall även en DT aortocervikal intrakraniell angio utföras.
	Infektion		2		
	Trauma	1			
	TIA-utredning		2		

DT hjärna neonatal, spädbarn 	Trauma, barnmisshandel, blödning	1			För allt som ej är urakut gör MR hjärna dagtid i stället.
DT intrakraniell angio, artärfas 	Vid subarachnoidalblödning – aneurysm?	1			Utförs med fördel medan patienten fortfarande ligger kvar i maskinen efter den inledande DT hjärnan.
DT intrakraniell angio, venfas 	Sinustrombos		2		
DT aortocervikal intrakraniell angio 	Dissektion (OBS gäller vid neurologiska symtom)	1			Nattetid efter beslut av specialist/bakjour medicin
DT halsrygg 	Trauma		2		Även nattetid vid större trauma. Barn och unga slätröntgen vid mindre trauma.
DT hals, mjukdelar 	Abscess, larynxtrauma		2		Nattetid i sällsynta fall om remitterten anser att us ej kan uppskjutas till nästkommande dag
DT ansiktsskelett 	Trauma		2		Nattetid om det föreligger akut op-indikation
DT sinus 	Sinuit		2		
DT orbita 			2		Nattetid om det föreligger akut op-indikation
DT extremiteter 				3	Jourtid vid akut op-indikation eller i mån av tid

3 MR					
Undersökningstyp	Frågeställning	1 Utförs dygnet runt	2 Utförs dagtid och kvällstid	3 Utförs endast dagtid	Kommentar
MR hjärna	Utredning av tumör och stroke			3	DT hjärna i akutskedet kan göras dygnet runt. Vid stark misstanke på stroke hos barn där DT hjärna och DT angio är normal görs MR jourtid (fram till kl 01.00) om det finns tillgång till MR-personal. Annars får undersökningen utföras på regionklinik. Specialist ska vara konsulterad och namngiven om remiss kommer från underläkare. För MR jourtid kontaktas alltid jourhavande radiolog.
	Infektion			3	
MR halsrygg	Blank DT halsrygg efter trauma där ändå neurologi finns som vid ryggmärgslesion			3	Utförs även jourtid fram till kl 01.00 om det finns tillgång på MR-personal annars får undersökningen utföras på regionklinik. Nattetid endast på regionklinik. Specialist ska vara konsulterad och namngiven om remiss från underläkare. För MR jourtid kontaktas alltid jourhavande radiolog.
	DT-påvisad halsfraktur som ska opereras			3	Samma som ovan
MR bröst- /ländrygg	Progredierande neurologi, se kommentar			3	Vid misstanke på kompression medulla/cauda equina alt trauma med medullära symtom utan DT-påvisad orsak gätller samma som ovan.

4 ULTRALJUD OCH SKINTIGRAFI

Undersökningstyp	Frågeställning	1 Utförs dygnet runt	2 Utförs dagtid och kvällstid	3 Utförs endast dagtid	Kommentar
FAST-ultraljud	Ultraljud på akuten för att påvisa större blödningar i buk och perikard	1			Observera att röntgenjouren nattetid och på helgen har en inställelsetid på upp till 30 min. Utförs ej i Ljungby.
Ultraljud gallblåsa/gallvägar	Cholecystit, dilatation/konkrement			3	Undersökning kvällstid, dvs efter kl 16.30, endast om operation kan bli aktuell under närmaste 24 tim. Gallstensanfall utreds elektivt.
Ultraljud njurar	Hydronefros			3	Kvällstid endast om det behövs åtgärd under kvällen/natten, då ofta bättre med DT.
Ultraljud barnbuk	Appendicit, invagination, hydronefros		2		Invagination kan utredas även nattetid om det behövs åtgärd nattetid.
Malignitetsutredning				3	
Ultraljud testis	Torsion		2		Ultraljud endast i undantagsfall som dock ej får fördröja akut operation
	Epididymit/orkit			3	Klinisk diagnos. I senare skede ev förloppskontroll med ultraljud
Ultraljud extremiteter	DVT (arm eller ben)		2		Flebografi utförs endast i undantagsfall då speciella skäl för detta finns.
	Höftled vätska		2		

	Senor, muskler			3	Utförs tidigast 7-10 dgr efter skadan. Kompetensen att utföra dessa undersökningar saknas emellanåt, MR kan då vara ett alternativ. Byte till detta görs av rtg.
Ultraljud mjukdelar	Abscess			3	Undersökning kvällstid endast om dränering planeras under kvällen/natten
Lungskint 	Lungemboli			3	Förstahandsdiagnostik hos gravida och unga utan hemodynamisk påverkan. Överväg trombosprofylax i väntan på undersökning. Utförs ej på helger. Utförs ej i Ljungby.






Vid tveksamheter kontakta radiolog:

Dagtid och kväll Växjö (fram till kl 23.00): Telefonnr **7589**

Nattetid Växjö (kl 23.00-07.30): Telefonnr **05163**. (Mellan kl 22-01 måste alla läkarutförda undersökningar innan utförandet förankras hos radiolog. Efter kl 01 måste alla undersökningar innan utförandet förankras hos radiolog.)

Dygnet runt Ljungby: Telefonnr **5788**. (Alla undersökningar vardagar mellan 20-07.30 och helger mellan 19-08 måste innan utförandet förankras hos radiolog.)

Tabell för erhållen stråldos på undersökningsnivå

Stråldos nivå	Vuxna Effektiv stråldos	Barn Effektiv stråldos	Exempel på undersökning
0	0 mSv	0 mSv	Ultraljud, MR
	<0,1 mSv	<0,03 mSv	Lungröntgen, Småskelett (tex hand, fotled)
	0,1–1 mSv	0,03–0,3 mSv	Bäcken, Mammografi
	1–10 mSv	0,3–3 mSv	DT-Buk i en fas, Lungscint, Nefrostomi
	10–30 mSv	3–10 mSv	DT-Buk utan och med kontrast, PET-DT
	30–100 mSv	10–30 mSv	DT Multitrauma i flera faser DT angio Thorax/Buk