

20120852269

МИНИСТЕРСТВО ЗА ЗДРАВСТВО

Врз основа на член 27 став 1 од Законот за здравствената заштита („Службен весник на Република Македонија“ број 43/12), министерот за здравство донесе

УПАТСТВО ЗА НАЧИНОТ НА УПАТУВАЊЕ НА ДИЈАГНОСТИЧКИ ПРОЦЕДУРИ ЗА РАДИОЛОШКА ДИЈАГНОСТИКА И НАЧИНОТ НА ИЗДАВАЊЕ НА РЕЗУЛТАТИ ЗА РЕНДГЕН ДИЈАГНОСТИКА (РТГ), КОМПЈУТЕРСКА ТОМОГРАФИЈА (КТ), МАГНЕТНА РЕЗОНАНЦА (МР) И МАМОГРАФИЈА

Член 1

Со ова упатство се пропишува начинот на упатување на дијагностички процедури за радиолошка дијагностика и начинот на издавање на резултати за рентген дијагностика (РТГ), компјутерска томографија (КТ), магнетна резонанца (МР) и мамографија, кога снимањето е извршено со дигитален апарат.

Член 2

Начинот на упатување на радиолошка дијагностика е даден во прилог, кој е составен дел на ова упатство.

Член 3

Здравствените работници и здравствените соработници ја вршат здравствената дејност на упатување на радиолошка дијагностика по правило согласно ова упатство.

По исклучок од став 1 на овој член, во поединечни случаи по оценка на докторот може да се отстапи од одредбите на ова упатство, со соодветно писмено образложение за причините и потребата за отстапување и со проценка за натамошниот тек на третманот, при што истото од страна на докторот соодветно се документира во писмена форма во медицинското досие на пациентот.

Член 4

При снимање со дигиталните апарати по правило на пациентот му се издава ЦД или ДВД со снимките, снимка отпечатена на хартија и стручен наод и мислење од доктор специјалист.

Член 5

По исклучок од член 4 од ова упатство, снимката од дигиталните апарати може да се издаде на филм ако истата е потребна за било каква хируршка интервенција и за ургентни случаи.

За случаите наведени во ставот 1 на овој член, потребно е во упатот за наведената дијагностичка процедура да се наведе дека е потребно издавање на снимката на филм, и истиот да е потпишан од доктор специјалист, а за ургентните случаи истото да е изречно наведено од докторот кој што ја бара наведената дијагностичка процедура.

Член 6

Ова упатство влегува во сила наредниот ден од денот на објавувањето во „Службен весник на Република Македонија“, освен одредбата од член 4 од ова упатство која ќе отпочне да се применува од 1 септември 2012 година.

Бр. 07-4144/3
29 јуни 2012 година
Скопје

Министер,
Никола Тодоров, с.р.

Прилог

Упатување на радиолошка дијагностика

ЛЕГЕНДА

Колона “ИСПИТУВАЊЕ”

КТ - Компјутеризирана томографија

МР - Магнетна резонанца

РТГ - Рентген графија

НМ - Нуклеарна медицина

УЗ - Ултразвук

СПЕКТ – Single-photon emission компјутеризирана томографија

РЕТ – Positron emission томографија

* (доза) Класификација на ефективни дози од јонизирачко зрачење од честите радиолошки испитувања

Класа	Ефективна доза (mSv)	Примери
0	0	УЗ, МРИ
I.	<1	РТГ на граден кош, РТГ на екстремитет, РТГ на карлица
II.	1-5	ИВУ, РТГ на лумбален рбет, НМ (сцинтиграм на коски), КТ на глава и врат
III.	5-10	КТ на граден кош и абдомен, НМ(пр. срце)
IV.	>10	Некои НМ испитувања (пр. ПЕТ)

Колона “ПРЕПОРАКА”

Индцирано: Ова покажува дека истражувањата, најверојатно, придонесуваат за клиничка дијагноза и менаџмент. Ова може да се разликува од испитувањата кои се бараат од страна на клиничарот: на пр. УЗ место венографија за длабока венска тромбоза.

Специјализирана инвестиција: Овие се сложени и скапи испитувања кои вообичаено се изведуваат од доктори кои имаат релевантна клиничка експертиза, со цел соодветно да се евалуираат добиените клинички резултати и соодветно да се дејствува на добиениот резултат.

Не се индицира иницијално: Ова ги вклучува ситуациите каде искуството покажува дека клиничкиот проблем вообичаено се решава со времето. Ние според тоа сугерираме одлагање на прегледот за 3 до 6 недели и се спроведува само доколку симптомите продолжат. Болката на рамото е типичен пример.

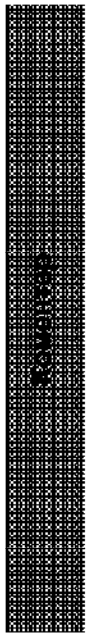
Не се индицира рутински: Ова потенцира дека доколку препораката не е апсолутна барањето ќе биде изведено само доколку клиничарот даде уверлив аргумент за тоа. Пример за таквото оправдување би било нативна радиографија кај пациент со болки во грбот кај кого постоеле клинички наоди, кои укажуваат на тоа дека постои нешто повеќе од дегенеративна болест (на пр. остеопоротична фрактура на пршленско тело)

Не се индицира: Испитувањата во оваа група се тие каде што наводните причини за испитувањата се неодржливи.

**** (Степен) на доказ**

Во оваа колона е изразен и степенот на доказ поврзани со препораките:

1. (A) рандомизирани контролирани студии (RCT), мета-анализи, систематизирани студии;
2. (B) робустни експериментални или набљудувачки студии
3. (C) други докази каде препораката се заснова на експертско мислење за кое постои одобрување од ценети авторитети



Препорака
** (степен)



Клинички проблем

А. Глава

(вклучувајќи ја и ЕНТ проблематиката)

Конгенитални заболувања

(за деца погледни во делот М)

МР (0)

Индицирано (С)

Дефинитивно испитување за сите малформации со кое се избегнува радијациско зрачење. ЗД КТ може да биде потребна за коскени аномалии. Кај децата е потребна седација. Размисли и за УЗ кај новороденчиња.

А1



Клинички проблем	КТ (2)	Препорака **(степен)	Во повеќето случаи КТ соодветно ги проценува и го прикажува крварењето.
Цереброваскуларни инсулти (ЦВИ)	КТ (2)	Индицирано (С)	Во повеќето случаи КТ соодветно ги проценува и го прикажува крварењето.
A2	МР (0) и НМ (2)	Специјализирана инвестиција(В)	МР и НМ се повеќе сензитивни од КТ во раната фаза на инсулт и лезии во задната черепна јама.
A3	УЗ на каротиди (0)	Не се индицира рутински(С)	Исклучоци за: а) кај пациенти со комплетно опоравување, а кај кои се размислувало за оперативен зафат на каротидните артерии. б) ЦВИ со сомнение за дисекција или емболус.
Транзиторна исхемична атака (ТИА) (погледни во делот Б5)	УЗ на каротиди (0)	Индицирано (В)	УЗ на каротиди (0)Ако постои сомневање околу дијагнозата или разгледуван оперативен зафат. Зависи од локалната политика и експертиза. УЗ (со колор доплер) дава функционални податоци за заболувања на ниво на бифуркацијата. МР и КТ се многу поскапи алтернативи за приказ на крвните садови. МР и НМ може да се користат како функционални испитувања.

Клинички проблем	MP(0)	Препорака **(степен)	MRI е многу посензитивна метода од КТ за демиелинизација. Но MP сепак може да биде негативен во 25% кај тие со веќе потврдена мултина склероза. MP е супериорна во однос со КТ во раширеноста и локализирањето на другите заболувања во белата мозочна маса.
Демиелинизација и други заболувања на белата мозочна маса	MP(0)	Индицирано (A)	
A4	КТ(2) или MP(0)	Индицирано (B)	MP е посензитивна метода за дијагноза на туморите во рана точна локализација (корисна за операција) и за лезии во задната черепна јама. MP може да превиди калцификат. КТ е многу подостапна и често доволна за супратенторијални лезии и субдуралните хематоми. MP е супериорна во дијагноза на лезии на задна черепна јама и васкуларни лезии. NM може да биде корисна во одредени околности – одржливост на туморот по терапија, особено по радиотерапија.
A5			


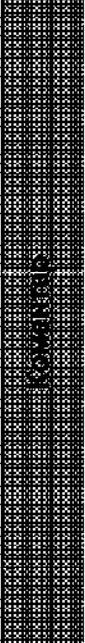
Клинички проблем	Препорака **(степен)	КТ (2)	КТ дава соодветни податоци во повеќето случаи на субарахноидални и други интракранијални хеморагии, како и придружен хидроцефалус. Забелешка: негативен КТ не исклучува субарахноидална хеморагија и кога постои сомнение треба да следи лумбална пункција, под претпоставка дека нема контраиндикации (на пр. опструктивен хидроцефалус). Лумбалната пункција може да е потребна за да се исклучи менингитис.
Главоболка: Акутна; тешка	Индицирано (B)	КТ (2)	MP е подобра од КТ кај воспалителна етиологија. NM може да е најсензитивното испитување кај енцефалитис и да докаже пореметување во циркулацијата кај мигрена.

A6

Клинички проблем	Препорака **(степен)	Краниограм, РТГ на параназални синуси и РТГ на цервикален рбет (1)	Краниограм (1) МР (0)
Главоболка: Хронична	Не се индицира рутински(В)	Краниограм, РТГ на параназални синуси и РТГ на цервикален рбет (1)	Краниограм (1)
(за деца види под М)			
А7	Не се индицира рутински(В)	КТ (2) и МР (0)	МР (0)
Хипофиза и супра-селарни проблеми	Некои исклучоци за специјалисти или ако има доказ за зголемен интракранијален притисок, засегање на задна черепна јама или други знаци.		Приказот на микроденоми може да не биде корисен за менаџментот. КТ ако МР е недостапен. Итно упатување во случај на пореметување на видот.
А8			Пациенти на кои им е потребно испитување имаат потреба од МРИ или КТ.
Симптоми на задна черепна јама	Индцирано (А)		МР е многу подобра од КТ.
А9	Не се индицира рутински (С)		Индцирано (А)

Клинички проблем		Препорака **(степен)	
Хидроцефалус (за деца види под М)	КТ (2)	Индиицирано (В)	КТ адекватно за повеќето случаи; МР е понекогаш потребно и е поадекватно за деца. УЗ е првиот избор за новороденчиња. Во некои центри се користи НМ, особено за функција на ВП шантот.
А10	РТГ графија	Индиицирано (С)	Графијата може да го прикаже ВП шантот во целост.
Симптоми на средно и внатрешно уво (вклучувајќи и вртоглавица)	КТ (2)	Специјализирано испитување (В)	Евалуацијата на овие симптоми бара ЕНТ, невролошка или неврохируршка експертиза.
А11	МР (0)	Специјализирано испитување (В)	МР е многу подобро испитување од КТ особено за акустичните неуриниomi.
А12	Ртг на параназални синуси (1)	Не се индиицира рутински (В)	За глувост кај деца-погледни дел М4. Здебелена мукоза е неспецифичен наод и може да се појави кај асимптоматски пациенти.
А13	КТ (2)	Специјализирани испитувања (В)	КТ е подобар и дава исклучителни информации за коскената анатомија. Пожелна е техника со ниска/мала доза на зрачење. Индиицирано е кога максималниот медицински третман е неуспешен, при компликации или суслекција за малигнитет.

Клинички проблем	Препорака ** (степен)	Краниограм (1)	Деменција, пореметување на меморијата; појава на психоза	Клинички тек или кај помлади
A14	Специјализирано испитување (B)	КТ(2) МР (0) НМ (3)	КТ и СПЕКТ е добра комбинација за Алцхајмерова болест. МР е подобро за структурни промени за проценка на "хидроцефалус со нормален притисок". Со ПЕТ и СПЕКТ се добиваат функционални податоци. Студиите за церебралната циркулација може да диференцираат Алцхајмерова болест од другите типови на деменција.	
A15	Специјализирано испитување (B)	КТ (2) или МР (0)	Орбитални лезии	КТ дава подобри податоци за анатомијата, особено за коскените структури (пр. назолакримален канал). Со употреба на МР се избегнува дозата на зрачење на леката (контраиндицирано е кога има сомнение за феромагнетни ТТ. УЗ за интраокуларни лезии.
A16	Индицирано (B)	Ртг на орбити (1)	Орбити Метални ТТ (пред МР преглед)	Особено за оние кои работеле со метали, машини итн. Некои центри користат КТ (види во делот К за акутни повреди)

Клинички проблем		Препорака **(степен)	
Пореметување на видот A17	Краниограм (1)	Не се индицира рутински (С)	Нативната графија ретко дава задоволителни податоци. Може да се побара КТ или МР.
Епилепсија (возрасни) (за деца види под М)	Краниограм (1)	Не се индицира рутински (Ц)	Евалуацијата бара специјалистичка експертиза. Подоцнежни напади кои настануваат одненадеж треба да се иследуваат, но имиџинг може да не е потребен доколку се јасно поврзани со консумирање алкохол.
A18	КТ (2), МР (0) или НМ (3)	Специјализирано испитување (В)	Парцијални/фокални напади може да бараат подетално испитување, кое се прави доколку се препорачува операција. Иктал СПЕКТ веројатно ќе го локализира фокусот. Интерикталниот функционален имиџинг, е исто, така важен. Многу зависи од локалната политика која ќе ја одреди комбинацијата на процедурите.

Б. Врат

(за рбет погледни во делот Ц (рбет) и

К (Траума)

Клинички проблем	Препорака **(степен)		
Меки ткива			
Тироидни нодули и нејзино зголемување	Индицирано (B)	УЗ (0) и НМ (1)	Ја прикажува морфологијата, дозволува водна аспирација за цитологија или биопсија за хистологија. Некои клиничари ќе пристапат кон аспирација без слика. Современиот РТГ на граден кош е потребен за да се прикаже трахеата.
Б1			
Тиреотоксикоза	Индицирано (B)	НМ (1), УЗ (0)	Може да придонесе за да се направи разлика помеѓу Гравесово заболување, токсична нодуларна гушавост и субакутен тироидит. Дава функционални податоци за нодулот. Исто така е корисен за тироидитис.
Б2			
Ектопично тироидно ткиво (на пр. лингвално)	Индицирано (B)	НМ (1)	НМ е одлична метода за мали ектопични остатоци на тироидното ткиво. Кај генерализирано тироидно зголемување или кај мултинодуларната гушавост, УЗ лесно ги покажува ретростерналните израстоци. Испитувањата во "real-time" ја покажуваат екстензијата во вратната регија. КТ/Мр се потребни за да ја покажат целосната ретростерна екстензивност и компримирање на трахеата.
Б3			

Клинички проблем	Imaging	Препорака ** (степен)	Користа
Хиперпаратиреоиди-зам	Imaging	Специјализирани испитувања (B)	Барај совет. Дијагнозата е направена на клиничко/биохемиска основа. Имиџингот може да помогне во предоперативната локализација, но за искусен хирург може и да не е потребен. Многу зависи од локалната политика, како и од достапната технологија и експертиза. УЗ, НМ и МР сите даваат точни информации при хируршки нетретиран врат.
Б4			
Асимтоматски каротиден шум	УЗ на каротиди (0)	Не се индицира рутински (B)	Ретко се открива сигнификантна лезија на а. каротис интерна.
Б5			
Голтното или инхалирано туго тело			Види траума К30.
Б6			
Туморска маса со непознато потекло	УЗ (0)	Индицирано (C)	Прва линија на испитување е УЗ која може да продолжи со биопсија. МР и КТ само по препорака на радиолошко и клиничко специјалистичко мислење.
Б7			

Клинички проблем	Препорака **(степен)	УЗ (0) или сијалографија (2)	Ртг графија
Саливарна опструкција	Индиирано (С)	УЗ (0) или сијалографија (2)	Ртг графија
Б8	Не се индицира рутински (С)	УЗ (0)	Индиирано (В)
Саливарна Ту маса	Индиирано (В)	УЗ (0)	Индиирано (В)
Б9	Не често препорачлива.	УЗ (0) или сијалографија (2) или НМ (2)	Специјализирано иследување(С)
Сува уста- болест на сврзното ткиво	Индиирано (В)	УЗ (0) или сијалографија (2) или НМ (2)	Специјализирано иследување(С)
Б10	Индиирано (В)	УЗ (0) или сијалографија (2) или НМ (2)	Специјализирано иследување(С)

Клинички проблем	Препорака ** (степен)	РтГ графија	МР (0) или артрографија (2)	МР ги прикажува сите спинални малформации и исклучува придружни текални малформации. Кт може да биде потребен за делинеација на коскени детали, но запомни има голема доза на зрачење.
Дисфункција на темпоро-мандибуларниот зглоб	Специјализирано иследување (B)	РтГ графија	МР (0) или артрографија (2)	Рдиографијата ќе демонстрира коскени абнормалности, но во повеќето случаи се уредни, проблемите вообичаено се поврзани со дисфункција на зглобот.
Б11	Специјализирано иследување (B)	МР (0) или артрографија (2)	МР ги прикажува сите спинални малформации и исклучува придружни текални малформации. Кт може да биде потребен за делинеација на коскени детали, но запомни има голема доза на зрачење.	Следејќи го неуспехот од конзервативното лекување кога внатрешното пореметување е суслектно. Артрографијата нуди вистински динамички приказ.
Ц. Рбет	Специјализирано иследување (C)	РТГ графија (1)	МР (0)	Пр. панорама на рбетен столб за сколиоза. Види дел М за болка во грбот (M10).
Општо (за Траума види под К)	Специјализирано иследување (B)	МР (0)	МР ги прикажува сите спинални малформации и исклучува придружни текални малформации. Кт може да биде потребен за делинеација на коскени детали, но запомни има голема доза на зрачење.	МР ги прикажува сите спинални малформации и исклучува придружни текални малформации. Кт може да биде потребен за делинеација на коскени детали, но запомни има голема доза на зрачење.

	Клинички проблем		Препорака ** (степен)
Ц ₂	Миелопатија: тумори, воспаление, инфекција, инфаркција итн.	МР (0)	Индизирано (B)
Ц ₃	Цервикален рбет	РТГ графија (1)	Индизирано (C)

МР е прв метод на избор за спинални мапформации и за евалуација на компресија на рбетниот мозок. КТ може да е потребен ако има потреба од подобра косвена визуелизација. Миелографија освен ако МР е недостапен или е невозможно да се изведе. НМ се уште широко се користи како скрининг за метастази и за фокални скелетни лезии (како остеоид остеома)

Профилната графија на цервикалниот рбет во умерена флексија треба да покаже сигнификантна сублуксација кај пациенти со ревматоиден артритис, Даунов синдром и тх. МР (флексија/екстензија) покажува промени на рбетниот мозок кај пациенти со позитивен невролошки наод или со позитивен РТГ наод.

Клинички проблем	Ртг графија(2)	Препорака **(степен)	Дегенеративните промени започнуваат во средната доба на животот и често се неповрзани со симптомите кои се поврзани со диск/лигаментарни промени, невидливи на нативната графија. МРИ се повеќе се користи, особено кога е присутна брахалгија.
Ц4	МР(0)	Не се индицира рутински (B)	Размисли за МР или за упатување на специјалист кога болката ги загрозува животните навики или кога постојат невролошки знаци. Миелографијата (КТ) може да се земе во обзир за да придонесе за попрецизна делинеација или кога МР е недостапна.
Торакален рбет	Ртг графија(1)	Не се индицира рутински(B)	Дегенеративните промени се варијабилни од средна возраст натаму. Иследување ретко е од корист во отсуство на невролошки знак или суспекција за метастази или инфекција. За поургентна состојба се смета акутна болка кај постари пациенти со покажување остеопоротичен колапс или на други форми на коскена деструкција.
Ц5	МР(0)	Специјализирано иследување(B)	Размислете за НМ за евентуални метастатски лезии. МР е индицирано ако локалната болка перзистира, отежнато е менаџирањето или ако се присутни долготрајни симптоми во одреден предел.
Лумбален рбет			

Клинички проблем	Препорака **(степен)	Имаџинг (Имиџинг)
<p>Болка во грбот со можни сериозни карактеристики (особини) како:</p> <ul style="list-style-type: none"> • акутна < 20, > 55 год. • свинктер или кас нарушување • свинктер или кас нарушување • седечка анестезија • сериозно или прогресивно губење на моториката • распространет невролошки дефицит • претходен карцином • системски болен • ХИВ • губиток на телесна тежина • интравенски зависник од дрога • стероиди • структурен деформитет • немеханичка болка 	<p>Индиицирано (В) ** (степен)</p>	<p>Imaging (Имиџинг)</p>
<p>Ц7</p> <p>Акутна болка на рбетот: диск хернијација; ишијалгија без неповолни знаци (види подолу).</p>	<p>Не се индиицира рутински (С)</p>	<p>РТГ графија на лумбален рбет(2)</p>
<p>Ц8</p>	<p>Не се индиицира иницијално(В)</p>	<p>MR (0) или КТ (2)</p>

Заедно со ургентен специјалистички упат; MR е обично најдобро иследување. Имиџингот не треба да го оддолжи упатувањето на специјалист.

HM е исто широко применувана кај можна коскена деструкција, и во случај на хронична болка или каде е суспектна инфекција .

(" УРЕДНА" НАТИВНА РТГ МОЖЕ ДА БИДЕ ПОГРЕШНО СМИРУВАЧКА)

(за деца види под M)

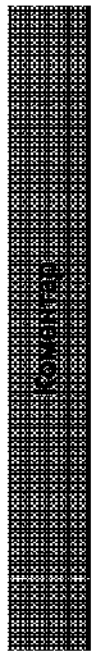
Акутната болка на рбетот е обично резултат на состојба која не може да биде дијагностицирана на нативна РТГ (со исклучок на остеопоротичен колапс).

" Уредна" нативна РТГ може да биде лажно уверувачка. Демонстрација на дискална хернијација бара MR или КТ и потребно е да се земе во предвид веднаш по неуспешниот конзервативен третман.

MR генерално е префериран (широко поле на интерес, конус, пост-оперативни промени, конус и др.) И избегнува зрачење.

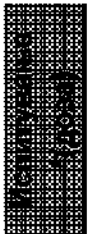
MR или КТ се потребни и пред интервенцијата (пр, епидурална анестезија).

MR е подобар во однос на КТ кај пост- оперативни проблеми.



2- 3 фазен скелетен скринтиграм е посензитивен од нативна РТГ графија. Како и да е, наодите се неспецифични и понатамошно, специјализирана НМ со алтернативни агенси може да биде потребна. МРИ со масна супресија се посочува како оптимално испитување.

**Препорака
(степен)



Индицирано(В)

Нативна РТГ (1)
+НМ (2) или МР(0)

Клинички проблем

Остеомиелитис

КТ се користи за идентификација на секвестри. Двете КТ И УЗ може да се користат за перкутано водена биопсија. УЗ може да биде од помош, особено кај деца, ако метал (постоечки) предизвикува артефакти на МР/КТ или ако НМ е неспецифичен како резултат на неодамнешна хирургија.

Специјализирано испитување(С)

КТ(2) или УЗ (0)

Д1

Клинички проблем	Препорака **(степен)	Нативна РТГ графика (I)	Нативна РТГ графика (I)	Нативна РТГ може да ја карактеризира лезијата.
Примарен коскен тумор	Индицирано(В)	MP (0) или КТ (II)	MP КТ	<p>MP корисен за понатамошна карактеризација и неопходен за хируршки стејџинг; потребно е да се направи пред каква било биопсија.</p> <p>КТ може да покаже подетални коскени промени на одредени места (пр. рбет) и за мали лезии и е потребен ако MP е недостапен.</p> <p>MP е повеќе корисен за евалуација на екстензивност.</p> <p>КТ на бели дробови кога нативната РТГ на бели дробови е негативна за проценка на белодробни метастази кај многу примарни малигни лезии (види Л41).</p> <p>Овој протокол се применува кај возрасни и деца.</p>

Клинички проблем

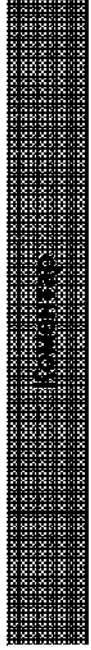
Познат примарен тумор.
Скелетни метастази



HM(2)

**Препорака
(степен)

Индиирано (В)



HM брзо го проценува скелетот во целост и е многу посензитивен од нативната РТГ, но помалку специфичен.

Локализирани РТГ се потребни за исклучување на други причини за зголемена активност, пр. дегенеративни болести. Кај карцином на простата биохемиските маркери (ПСА) може да се користат во следење на прогрес на склетно зафаќање. HM може исто така да помогне во карактеризирање на лезијата (пр. Остеид остеом) и е корисна за натамошно следење.

Скелетен преглед(2) Не се индицира рутински (С)

MP(0)

Специјализирано испитување (С)

MP е посензитивна и специфична од HM, специјално за лезии базирани на коскената срж. Како и да е ограничено е полето за преглед.

Д3

Клинички проблем		Препорака **(степен)	
Мекоткивен тумор, Можен рецидив	MP(0)	Индицирано (B)	MP подобро од КТ за исклучување, детекција и стејџинг на мекоткивните тумори (супериорна контрастна резолуција, мултирамнинска можност, делинеација на невроваскуларната петелка и мускулно/компаратментско зафаќање). КТ има поголема сензитивност за калцификати. Зголемен интерес за УЗ за одредени анатомски регии. MP прифатена како метод на избор за можен рецидив иако УЗ има свои предности и може да се користи за биопсија. Сметај на НМ (пр. ПЕТ).
D4 Коскена болка	РТГ графија (1)	Индицирано(B)	Локален преглед само на симптоматски регии.
D5	НМ(2) или MP(0)	Индицирано(B)	Кога симптомите перзистираат, а нативната РТГ е негативна.

Клинички проблем	Скелетен преглед (2)	Препорака **(степен)	Индцирано(С)
Миелом	Скелетен преглед (2)	Препорака **(степен)	Индцирано(С)
Д6	НМ(2)	Не се индицира рутински(В)	Скелетна сцинтиграфија е често негативна и ја потценува екстензијата на болеста; Сметај на студните на коскената срж.
Метаболни коскени болести	МР(0)	Специјализирано испитување(В)	МР е многу сензитивна, ограничено дури и на рбет, карлица и проксимална натколеница. Особено корисна кај несекреторен миелом или кај присутна дифузна остеопенија. Може да се користи во проценка на туморската маса и следење.
Д7	Нативна РТГ(0)	Индцирано(В)	Биохемискиот тест е често доволен. Ако е потребно, треба да биде ограничено (пр. шаки, РТГ на граден кош, карлица и латерална графија на лумбален рбет). Може да биде потребна и дензитометрија на коските . (види Д9)
Остеомалација	НМ(2)	Индцирано(С)	Скелетен сцинтиграм е сигурен метод при компликации.
Д7	Нативна РТГ(0)	Индцирано(В)	Локализирана РТГ за одредување на причината за локална болка или двосмислена лезија на НМ.

Клинички проблем	Препорака **(степен)	Коментари
Д8	НМ(2)	НМ може да покаже зголемена "активност" и некои локални компликации. Дензитометрија на коските може да биде потребна. (види Д9).
Болка-остеопоротичен колапс	Нативна РТГ(2) ЛП на торакален и лумбален рбет	Латералните графии ќе прикажат компресивни фрактури. НМ или МР се корисни за разликување на свежи или стари фрактури и може да помогне за исклучување на патолошки фрактури. Дензитометрија на коски (двојна енергија на X-зраци апсорптиметрија (DEXA) или квантитативен КТ обезбедува објективни мерки за минерализација на коската; може исто така да се користи за метаболни коскени болести (види Д7, Д8)
Д9		

Клинички проблем	Рентгенска слика (стапен)	Препорака ** (стапен)	Сонетна слика (стапен)
Артропатија, презентација	РТГ графија(1) заболен зглоб	Индицирано(С)	Може да биде од помош во одредување на причината иако ерозиите се релативно подоцнежни карактеристики.
Д10	РТГ графија (1) шаки, стопала	Индицирано(С)	Кај пациенти со суспектен реуматоиден артритис, РТГ на стопала може да покаже ерозии и кога симптоматичните шаки се нормални.
Артропатија, следење	РТГ графии (2) повеќе зглобови УЗ(0) или НМ(2) или МР(0)	Не се индицира рутински(С)	Сите може да покажат акутен синовит. НМ покажува дистрибуција. МР покажува зглобна рскавица.
Д11	РТГ графија(1)	Не се индицира рутински(С)	РТГ се потребни на специјалистите за натамошниот менаџмент.
Болен рамен зглоб	РТГ графија(1)	Не е индицирано рутински(С)	Чести се дегенеративните промени на акроммо-клавикуларниот зглоб и на ротаторната манжетна. Рана РТГ ако се очекуваат мекоткивни калцификати.
Д12			

Клинички проблем	Препорака **(степен)	УЗ(0) или флуороскопија(2)	МР(0)	Специјализирано испитување(В)
<p>Болна протеза</p>	<p>Индцирано(В)</p>	<p>РТГ графија (1) +НМ(2)</p>		<p>Нормална НМ студија исклучува повеќе доцни компликации. Понатамошни специјалистички НМ студии може да помогнат да се разграничи олабавување од инфекција.</p>
<p>Д13 Имплицмент на рамо</p>	<p>Специјализирано испитување(С)</p>	<p>УЗ(0) или флуороскопија(2)</p>	<p>МР(0)</p>	<p>По правило заедно со аспирација/биопсија/артрографија. Така интервенција која обезбедува дефинитивен резултат се повеќе се користи. Иако имплицмент е клиничка дијагноза, имидинг е индициран кога се размислува за хирургија и е потребна прецизна делинеација на анатомијата. Но дегенеративни промени се исто така чести кај асимптоматска полулација.</p>
<p>Д14</p>	<p>Специјализирано испитување(В)</p>	<p>УЗ(0)</p>		<p>Субакромиијален и акромиклавикуларен зглобен имплицмент се динамички процеси, кои можат да бидат прегледани со УЗ.</p>

Клинички проблем	КТ	Препорака **(степен)	МР
Нестабилно рамо	КТ артрографија (2)	Специјализирано испитување(В)	Гленоидалниот лабрум и синовијалната шуплина се добро деленирани со обете техники. МР техниките можат добро да го прикажат лабрумот и без артрографија.
Д15	МР Артрографија (0)	Специјализирано испитување(С)	Многу зависи од локална експертиза и хируршки планови. Сите три техники ја прикажуваат лезијата на ротаторната манжетна.
Д16	Артрографија (2) или УЗ(0) или МР(0)	Специјализирано испитување(В)	Може да помогне во испитување на серо- негативни артропати. СИ зглобови по правило адекватно се прикажуваат на АП лумбален рбет.
Д17	МР(0) или НМ(2) или КТ(2)	Специјализирано испитување(С)	МР или НМ или КТ кога нативната РТГ е двосмислена; кај МР нема радијација.

Клинички проблем	Рентгенски испитување	Препорака **(степен)	Магнетен резонанс
Болка во колкот: полно движење	РТГ на карлица(I)	Не се индицира рутински(C)	РТГ само ако симптомите и знаците перзистираат или комплексна историја(пр. можност за аваскуларна некроза, види D20)
(за деца види Секција М)			Забелешка:Овие препораки не се применуваат кај деца
D18			
Болка во колкот: ограничено движење	Натвна РТГ на карлица(I)	Не е индицирано рутински(C)	Симптомите често се транзиторни. РТГ ако се планира замена на колк или ако симптомите перзистираат. ПЕТ може да биде од помош, ако се нормални сите РТГ, МРИ стандард НМ.
(за деца види Секција М)			Забелешка:Овие препораки не се применуваат кај деца
D19			
Болка во колкот: аваскуларна некроза	Натвна РТГ на карлица(I)	Индицирано(B)	Абнормална кај утврдена болест.
D20			
Болка во колено: без блокада или ограниченост во движењето	MP(0)	Специјализирано испитување(B)	MP корисна кога РТГ е нормална, особено кај високо ризични пациенти. НМ и КТ исто може да дадат информации.
	РТГ на колено(1)	Не се индицира рутински(C)	Симптомите најчесто потекнуваат од меките ткива и ова нема да се прикаже на РТГ. Остеоарткуларни промени често. РТГ се потребни кога се размислува за хирургија.
D21			

Клинички проблем	РТГ на колено(1)	Препорака **(степен)	Ултразвук
Болка во колено: со блокада, ограничено движење или ефузија (слободни фрагменти)	РТГ на колено(1)	Индицирано(C)	За идентификација на радио-нетранспарентни слободни фрагменти.
Д22			
Болка во колено: се размислува за артроскопија	МР(0)	Специјализирано испитување(B)	МР може да помогне во менаџирање на одлуката, дали да се продолжи со артроскопија. Дури и кај оние пациенти со дефинитивна клиничка абнормалност, наложена интервенција, хирурзите го сметаат дека МР е за идентификација на несуспектни лезии.
Д23			
Халукс валгус	РТГ на стапало(1)	Специјализирано испитување(C)	За проценка пред хируршка интервенција.
Д24			
Плантарен фасцитис: калканеарен оток	РТГ на стапало(1)	Не се индицира рутински(B)	Плантарниот оток е често случаен наод. Причината за болка е ретко детектирана на РТГ. УЗ, НМ и МРИ се посензитивни во приказ на инфламаторните промени, но повеќето пациенти може да бидат менаџирани без имиџинг.
Д25			



Препорака
**(степен)



Клинички проблем

Е. Кардиоваскуларен СИСТЕМ

Централна градна болка:
Миокарден инфаркт

РТГ на бели
дробови и срце(1)

Индицирано(В)

РТГ не смее да го оддолжи приемот во специјалистичката единица. РТГ може да ја оцени големината на срцето, пулмонален едем итн.и може да исклучи други причини.Преферирани филм. Следниот имиџинг вклучува специјализирани испитувања (НМ, коронарна ангиографија,итн.) и зависи од локална политика. НМ понудува миокардна перфузија и вентрикулографија. Зголемен интерес за МР.

E1

Клинички проблем	Препорака **(степен)	Индцирано(В)	Индцирано(В)
Градна болка: аортна дисекција: акутна	РТГ графија на бели дробови и срце(1)	КТ(3) или УЗ(0) или МР(0)	<p>Главно да исклучи други причини, ретко дијагностичка.</p> <p>Да се побара совет од локален радиолог. Многу варијации. Модерните КТ системи обезбедуваат многу точни резултати. често заедно со транс-торакален УЗ или подобро транс- езофагеален УЗ. МР веројатно најточен и се повеќе се користи, и покрај логистичките проблеми и конструкцијата на системите за животна поддршка. Ангиографија е ретко неопходна, освен ако погорните испитувања се двосмислени.</p>
Е2 Аортна дисекција: хронична	МР(0)	Специјализирано испитување(В)	<p>МР е најдобро испитување за проценка на промените во надолжна екстензија. Транс-езофагеален УЗ и КТ се препорачуваат.</p>
Е3 Пулмонална емболија	НМ(2) или КТ(3)	Индцирано(В)	<p>Интерпретација заедно со современи РТГ. Двосмислен наод (пр.средна веројатност) потреба од дополнително појаснување. Некои центри користат УЗ за тромб во вените на нозете за дополнителен доказ. Нормална перфузија на НМ студијата исклучува пулмонална емболија во повеќе случаи.Зголемено користење на спирален КТ како иницијален тест, особено кај пациенти со придружно постоење на кардиореспираторно заболување и понатаму, пулмонална ангиографија.</p>
Е4			

Клинички проблем	Клиничка слика	Препорака ***(степен)	Препорака
Перикардитис-перикардијална ефузија	РТГ графија на бели дробови и срце(1)	Индцирано(В)	Може да биде нормална; волуменот на ефузијата/ ефектот не може да се детерминира.
E5	УЗ(0)	Индцирано(В)	Екстремно точен; може да е потребен ургентно при тамонада; покажува најдобар прид за дренажа. КТ понекогаш потребен за калцификати, локулации итн.
Суспектна валвуларна срцева болест	РТГ графија на бели дробови и срце(1) и УЗ(0) на срце	Индцирано(В)	Се користи за иницијална проценка и кога има промени во клиничката слика.
E6	УЗ(0) на срце	Индцирано(В)	УЗ може да покаже излечлива компликација (ВСД, папиларна руптура, аневризма, и др.).
E7	РТГ графија на бели дробови и срце(1)	Не се индицира рутински(В)	Само ако има промена на знаци и симптоми, кога компарирано со РТГ на презентација може да биде од помош.
E8	УЗ(0) аорта	Индцирано(А)	Корисна во дијагноза, проценка на максимален дијаметар и следење. КТ се преферира кај суспектна екстравазација, но не смее да ја одложи итната операција.
Аневризма на абдоминална аорта	КТ(3) или МР(0)	Индцирано(А)	КТ и МР за одредување сооднос со ренални артерии и илијаки. Зголемена побарувачка за детални анатомски информации поради зголемено разгледување за перкутано стентирање.
E9			

Клинички проблем	УЗ(0) вени на долни Екстремитети	Препорака **(степен)	Посензитивно со колор- проток долпер. Повеќето клинички сигнификантни тромби се детектираат. Се поголемо е искуството со УЗ кај потколенични венски тромби. Може да покаже и други лезии.
Длабока венска тромбоза		Индицирано(A)	
E10	Венографија (2)	Не се индицира рутински(C)	Широка варијација во согласност со УЗ експертиза и локална терапевтска стратегија.
Исхемична нога	Ангиографија (3)	Специјализирано испитување(A)	Локалниот протокол треба да биде одреден во договор со васкуларни хирурзи, особено во однос на терапевтски интервенции. УЗ во некои центри се користи како прво испитување. Спирапен КТ или МР се повеќе се усовршуваат.
E11	М(3) или МР(0)	Индицирано(A)	ММ е највоспоставено испитување за оценка на миокардијална перфузија. МР на срце е достапно во малку центри.
E12			
Ф. Торакален систем			
Неспецифична градна болка	РТГ графија на граден кош(1)	Не се индицира рутински(C)	Состојби како Тиче синдром не покажуваат абнормалности на РТГ. Главна цел е потврда.
Ф1			

Клинички проблем	Пополнување (АвсМ)	Препорака ** (степен)	Коментари
Градна траума	РТГ графија на граден кош(1)	Не се индицира рутински(С)	Покажува фрактура на ребро после мала траума и не бара дополнителен менаџмент
Ф2 Пред вработување или скрининг	РТГ на бели дробови и срце(1)	Не е индицирано	(види Траума под К). Не е оправдано со исклучок на малку високо- ризични категории (пр.кај ризични имигранти без РТГ од понов датум. Некои се изведуваат заради професионални причини (на пр. кај професионални нуркачи).
Ф3 Пред- оперативно	РТГ на бели дробови и срце(1)	Не се индицира рутински(В)	Исклучок пред кардио- пулмонална хирургија, при прием на интензивна нега , суспектен малигнитет или можна ТБ. Анестезиолозите исто така може да бараат графија за диспноични пациенти, такви со позната срцева болест и кај многу стари. Многу пациенти со кардио-пулмонална болест имаат неодамнешни РТГ графии; повторна РТГ обично не е потребна.
Ф4 Инфекција на горно- респираторни патишта	РТГ на бели дробови и срце(1)	Не се индицира рутински(С)	Само ако има промени на знаци и симптоми.
Ф5 Хронична опструктивна болест или астма; следење	РТГ на бели дробови и срце(1)	Не се индицира рутински(В)	Да се потврди подобрување, и др. Безпредметно е да се прегледа повторно најмалку на интервал од 10 дена бидејќи подобрувањето може да биде бавно (особено кај постари).
Ф6 Пнеумонија возрасни: Следење	РТГ на бели дробови и срце(1)	Индицирано(А)	
Ф7 (за деца види поглавје М)			

Клинички проблем	Препорака **(степен)	
Плеврална ефузија	РТГ на бели дробови и срце(1)	Мала ефузија може да се превиди, особено на АП графига.
Ф8	УЗ (0)	Да се докаже конзистенција (густина) на течноста; За УЗ водена аспирација. КТ повремено потребна за подобра локализација, проценка на солидна компонента и др.
Хемоптизис	РТГ на бели дробови и срце(1) КТ (2)	ПА + Латерална проекција.
Ф9	Специјализирано испитување(В)	Многу центри користат КТ и потоа бронхоскопија; Зголемена употреба на КТ прво (види Карциноми под Л7). Размисли за бронхијална ангиографија при масивни хемоптизис.
ИТУ/ХДУ пациенти	РТГ на бели дробови и срце(1)	Графигањето е најкорисно кога има промени во симптомите или пласирање или отстранување на дренови и др. цевки и линии. Вредност на дневната рутина. РТГ е често под прашалник.
Ф10		

Клинички проблем	Индикатор	Препорака **(степен)	Забелешка
Окултна белодробна болест	КТ(2)	Индцирано(В)	КТ со висока резолуција може да покаже абнормалности кои не се видливи на РТГ на бели дробови, особено интерстицијална болест.
Ф11	НМ(2)	Специјализирано Испитување(В)	НМ може да процени активност на болест (пр. мери пермеабилност кај алвеолитис) и мониторира ефект од терапија.
Потешкотии во голтање	Акт на голтање со бариумова каша(2)	Не се индицира рутински(С)	Бариум студиите се уште се препорачуваат пред можна ендоскопија; тие ќе ја локализираат точно лезијата и ќе го прикажат степенот на опструкција причинета од стриктура и нејзината должина. Нерамнинни, дефекти или депои на контраст добро се демонстрираат.
Г1	НМ(1)		Суптилна стриктура може да се прикаже со друг следен болус од студијата. Детална флуороскопија или НМ се потребни при пореметувања на мотилитетот. Видео голтање за суспектни фарингеални дисфункции во консултација со логопед.

Клинички проблем	Препорака **(степен)	Коментар
Градна болка- хиатус Хернија или рефлукс	РТГ на желудник и дуоденум со Ба каша(3)	Иако Барium голтањето обично е користен за приказ на хернија, рефлукс и нивни компликации, но не сите такви пациенти имаат потреба од вакво испитување. Рефлуксот е чест и не е неопходно причина за болка. НМ може да биде пресензитивен; рН мониторинг е генерално препорачан како златен стандард за кисел рефлукс но не дава анатомска информација. Метоплазија и езофагитис најдобро се детектираат со ендоскопија која исто така овозможува и биопсија. Зголемено користење на Ба студии пред анти-рефлукс хируршки третман.
Г2 Перфорација на езофагус	РТГ графија (1) на граден кош	РТГ може да биде доволна, доколку локализација кога хируршка репарација е планирана.
Г3	РТГ на езофагус со позитивен контраст (2)	Прегледот треба да се изведе со водено-солубилен нејонски контраст. Некои центри користат КТ.

Клинички проблем	Препорака **(степен)	Не е од вредност.
<p>Акутно ГИ крварење: Хематемезис</p>	<p>Нативна РТГ(2) на абдомен</p> <p>Ба студии(2)</p> <p>НМ(2) (црвени клетки студија</p> <p>Ангиографија (3)</p>	<p>Не се индицира рутински(В)</p> <p>Не се индицира рутински(С)</p> <p>Специјализирано испитување(В)</p> <p>Специјализирано Испитување(В)</p>
<p>Г4 Диспепсија кај помлади пациенти (пр.под 45год)</p>	<p>Имиџинг (РТГ на гастроудоденум (2) / Ендоскопија(0)</p>	<p>Ендоскопијата овозможува дијагноза на горен ГИТ лезии, овозможува инјектирање варикси, и др. Ба студии оновозможуваат изведување ангиографија.</p> <p>После ендоскопија. НМ може да детектира мало крварење со низок проток како 0,1мл/мин; посензитивна од ангиографија. Студијата со црвени клетки е најкорисна кај интермитентни крварења.</p> <p>Кога е планирана хирургија или интервенција (пр. емболизација) кај неконтролирано крварење.</p> <p>Повеќе пациенти помлади од 45год. може да бидат третираны без комплексни испитувања и ќе одат на тројна терапија(анти-улкус или рефлукс). Или Ба студии или ендоскопија за оние кои нема да имаат одговор на терапијата. Други алармни карактеристики кои укажуваат на рано испитување вклучуваат губење на тежина, анемија, анорексија, ГИ крварење, болка која бара хоспитализација, нестероидни анти-инфламаторни лекови, вомитус, без подобрување по третман кај позитивни на хеликобактер пилори.</p>
<p>Г5 Диспепсија кај постари пациенти (пр.над45год)</p>	<p>Имиџинг РТГ на гастроудоденум (2)/ Ендоскопија(0)</p>	<p>Ендоскопијата е често првично испитување. Како и да е Ба студиите остануваат одговорна алтернатива. За алтернативно испитување треба да се размислува кога симптомите продолжуваат, после негативен резултат. Главна загриженост е детекција на ран карцином, особено субмукозни тумори.</p>
<p>Г6</p>		

Клинички проблем	Препорака **(степен)	Коментар
Следење на улкус	Не се индицира рутински(В)	Ожилните промени исклучуваат точна проценка. Ендоскопијата се преферира во потврда на комплетно излекување и добивање на биопсија (пр. хеликобактер пилори и др.) кога е неопходно. Некои центри користат НМ студии (карбон-14 дишење тест) за да го проценат ефектот на третманот за хеликобактер пилори.
Г7	РТГ на гастродуоденум (2)	За проценка на анатомози и проодност низ во тенко црево.
Претходна операција на горен GI (скора)	Индицирано(В)	Гастричниот остаток најдобро се оценува со ендоскопија (гастритис, улцерација, рекурентен тумор, идр.) Имиџинг (УС,КТ, идр.) може да се потребни за проценка на екстрамурална пропација. Ендоскопски УЗ детектира субмукозен рецидив.
Г8	Ба студии(2)	Не се индицира рутински(В)
Претходна операција на горен GI (стара)	Не е индицирано	Не е индицирано
Г9	НМ(2)	НМ може да овозможи функционален за празнење.
Губење на крв од тенко црево, хронично или рекурентно	Тенкоцревна пасажа(2)	Само после имиџинг на горен и долен GI тракт (Ба студии или ендоскопија).
Г10	НМ (2) (црвени клетки или Мекел студија) и/или ангиографија (3)	Кога сите други испитувања се негативни.

	Клинички проблем	Препорака **(степен)	
Акутна абдоминална болка-перфорација- опструкција	РТГ на бели дробови и срце(1) во стоење и РТГ на абдомен(2)	Индцирано(В)	Нативна РТГ на абдомен во декубитус положба за да се прикаже слободен воздух или РТГ на торакс. РТГ на абдомен во стоење обично доволна за поставување на дијагноза и место на анатомско ниво на опструкција. Ако РТГ на абдомен во лежечка положба е нормална, а постои силна клиничка суспекција -препорака за РТГ на абдомен во стоење.
Г11	Опструкција на тенки црева	КТ(2)	Постои зголемена употреба на КТ- пр. да се утврди место и причина за опструкција.
Г12	Опструкција на тенки црева: хронична или рекурентна	Специјализирано испитување(В)	Студииите со нејонски контраст може да ги утврди двете, место и комплетност на опструкцијата. Некои центри користат КТ во овие ситуации кој може да утврди ниво и приближно причина.
Г13		Индцирано(В)	Тенкоцревна пасажа е испитување на избор.

Клинички проблем	Тенкоцревна пасажа(2)	Препорака **(степен)	Индцирано(С)
Болести на тенките црева Суспектно(пр. Кронова болест)			Ба следење има помала радијациона доза од тенкоцревна клизма. Некои центри користат УЗ и/или КТ за проценка на зидот на тенкото црево.
Г14 Тумор на дебелото црево или Инфламаторна болест: болка, крварење, променети навики на празнење на дебелото црево, итн.	НМ(бели клетки студија)(3) Иригографија (3)	Специјализирани испитувања(В) Индцирано(В)	Маркирани бели клетки скитниграфија открива активност и екстензија на болеста. Комплементарно со Ба студии. КТ и МР се резервирани за компликации. НБ: Двојно контрастна иригографија е корисна само ако колонот е правилно подготвен. Понатаму сите пациенти треба да подлежат на ректален преглед за оцена на соодветност за иригографија и да се исклучи низок ректален тумор. Добрата пракса бара и сигмоидоскопија пред иригографијата. Истата треба да се одложи за седум дена после биопсија по цела дебелина низ ригиден сигмоидоскоп. Биопсиите земени во тек на флексибилна сигмоидоскопија се обично суперфицијални и ризикот од перфорација е низок. (идеално 48ч. одложување). Некои центри користат колоноскопија иницијално, резервирајќи ја иригографијата за тешки или некомплетни прегледи. Некои центри користат КТ за изнемошлени постари пациенти. Иако иритабилен колон синдром е најчеста промена на навиките на празнење, иригографија или колоноскопија е потребна за исклучување на други причини.
Г15 Опструкција на дебелото црево: Акутна	Иригографија (3)	Специјализирано испитување(В)	Моноконтрастна (идеален водено-солубилен контрастен медиум) студија може да покаже стеотичен сегмент и да исклучи псевдо-опструкција. Некои центри користат КТ кој може да ја посочи причината.

Г16

Клинички проблем	Препорака **(степен)	Обично доволно за евалуација.
инфламаторна болест на колон	РТГ на абдомен(2) Индицирано(В)	Обично доволно за евалуација.
Г17 Инфламаторна болест на колон: долгорочно следење	НМ (бели кл.студија) Индицирано(В) (II) Иригографија (3) Иригографија (3)	Маркирани бели клетки студија најдобро испитување- ќе открие активност и ширење на болест. Иригографијата е опасна кога токсичен метаколон е присутен; неподготвена клизма во селектирани случаи по дискусија со радиолог. Следење со колоноскопија се преферира за идентификација на развојен карцином кај високо ризични пациенти, иригографијата е се уште често користена, особено по комплексна интестинална операција. Исто така, иригографијата се преферира за евалуирање фистула итн.
Г18 Општи абдоминални проблеми	Нативна графија на абдомен(2) + во стојење РТГ на бели дробови и срце	Локалната политика ја детерминира стратегијата. Нативната графија на абдомен во исправена положба е обично доволна (за слободен воздух). Зголемена употреба на КТ како "види се" испитување. УЗ широко применет како прв преглед.
Г19 Акутна абдоминална болка: (која бара хоспитализација и хируршки предвид)	Индицирано(В)	Локалната политика ја детерминира стратегијата. Нативната графија на абдомен во исправена положба е обично доволна (за слободен воздух). Зголемена употреба на КТ како "види се" испитување. УЗ широко применет како прв преглед.

Клинички проблем	Препорака **(степен)	УЗ	КТ
Палпабилна маса	Не се индицира рутински(С)	УЗ(0)	Индицирано(А)
Г20	Не се индицира рутински(С)	УЗ(0)	Индицирано(А)
Малабсорпција	Не се индицира рутински(В)	Тенкоцревна пасажа (2)	КТ(2)
Г21	Не се индицира рутински(В)	Имиџинг	Имиџинг
Апендицитис	Не се индицира рутински(С)	Имиџинг	Имиџинг
Г22	Не се индицира рутински(С)	Имиџинг	Имиџинг

УЗ обично го решава проблемот и е многу сигурен кај слаби пациенти, десен горен квадрант и карлица.

КТ е алтернатива и корисен за исклучување лезија; Добар кај покрупни пациенти.

Имиџинг не е потребен за дијагностика на целијачна болест, но може да биде индициран за јејунална дивертикулоза или кога биопсијата е нормална/двосмислена. КТ е подобар ако е суспектен лимфом.

Достапни се бројни НМ иследувања, кои треба да потврдат присутност на малабсорпција. Некои од нив се нерадиоолошки.

Широк спектар на политика на различни соодветни локално достапни апаратури и обученост како и конституција на пациентот. Апендицитис е обично клиничка дијагноза. Имиџинг (пр. УЗ) може да помогне кај двосмислени случаи или во диференцијација со гинеколошки лезии. Исто и НМ(бели кл студија) и фокусиран КТ(ФАКТ) УЗ се препорачува кај деца и кај млади жени.

Клинички проблем	Препорака **(степен)	
<p>Опстипација (за деца види под М)</p>	<p>Нативна графија (2) на абдомен</p>	<p>Многу нормални возрасни имаат обемни фекални материји; ова може да биде поврзано со пролонгирано време на проод и не е можна проценка само со нативна графија на абдомен. Но истата може да е од помош на одредени специјалисти (пр. геријатри) кај рефракторни случаи.</p>
<p>Г23 Абдоминална сепса; пирексија од непознато потекло</p>	<p>УЗ(0) или КТ(3) или НМ(3)</p>	<p>Бара радиолошки совет; многу зависи од локална достапност и експертиза. УЗ често се користи прво (брзина, финансии) и може да биде дефинитивен особено кога се присутни локализирани знаци; особено добро за субфреничен/субхепатичен простор и карлица. КТ веројатно најдобар тест од сите: инфекција и тумор обично потврдени или отфрлени. Овозможува биопсија на жлезди или тумор и дренажа на колекции (особено непосредно пост-оперативно). НМ добра кога нема локализирани карактеристики: Маркирани црвени кр. кл. добро за хронични пост оперативни сепси; галиум ќе се акумулира на место на тумор (пр. лимфом) и инфекција.</p>
<p>Г24 Хепар, жолчно кесе и панкреас</p>		

Клинички проблем	УЗ(0)	Препорака ** (степен)	Најголем број од метастазите ќе се прикажат со УЗ кој овозможува и биопсија.
Метастази на хепар	УЗ(0) или МР(0)	Индицирано (B) Специјализирано испитување (B)	УЗ треба да биде иницијално иследување но метастазите може да се прикажат со иста ехогеност како и хепаталниот паренхим и тогаш ќе бидат пролуштени. КТ/МР се користат за понатамошно отфрлање, каде УЗ е двосмислен или е сосема нормален и каде е потребен целосен стејџинг, или пак е планирана ресекција на хепарот. (види Карциноми П13). Зголемен интерес спирален КТ со двоен извор. МР со зголемена употреба. Помал неодамнешен интерес и за НМ (соматостатин аналогни и ПЕТ)
Г25		Индицирано (B)	МР, КТ и НМ покажуваат сигурни, карактеристични особини на хемангиомите и многу други солитарни хепатални лезии.
Хепатален хемангиом (пр.на УЗ)	НМ (црвени кл. студија) (3)	Специјализирано Испитување (B)	
Г26		Индицирано(B)	
Жолтица	УЗ(0)	Индицирано(B)	Сензитивен за дилатација жолчни патишта. Но дилатацијата може да биде суптилна во раната опструкција и склерозирачки холангитис. Покажува конкременти и повеќето форми на хепатална болест. УЗ го покажува нивото и причината за опструкција на заедничкиот жолчен вод. Консултирајте радиолог за натамошни испитувања (КТ,ЕРЦП,МРЦП,идр.)
Г27			

Клинички проблем	Нативна РТГ(2) на абдомен	Препорака **(степен)	Нативната РТГ покажува само 10% од конкрементите.
Билијарна болест, (пр. конкременти)	УЗ(0)	Не се индицира ругински(С) Индицирано(В)	УЗ овозможува евалуација и на другите органи. Холецистографија е сега ретко потребна(пр. слаба визуелизација на УЗ). КТ/ендоскопија може да се употреби за натамошна делинеација. Зголемен интерес за МРЦП.
	НМ(2)	Специјализирано испитување(В)	Билијарна сцинтиграфија покажува опструкција на дуктус цистикус кај акутен холециститис. Исто корисна и кај хроничен холециститис.

Клинички проблем	Методи	Препорака **(степен)
Панкреатитис : акутен	Нативна РТГ(2) на абдомен	Не се индицира рутински(С)
	УЗ(0)	Индицирано(В)
	КТ(3) или МР(0)	Не се индицира рутински(В)

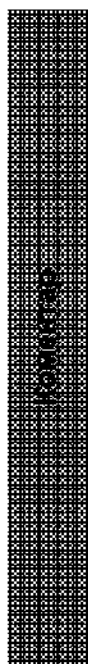
Освен ако дијагнозата е во дилема, тогаш РТГ треба да
исклучи други причини за акутна абдоминална болка
(види Г19). Некои

пациенти со презентација на акутен панкреатитис имаат
веќе постоечки хроничен панкреатитис кој може да
предизвика капцифкати евидентни на РТГ.

За да се прикажат конкрементите и да се
дијагностицира и следи создавањето на псевдоцисти.
Особено добар кај слаби пациенти.

Резервирани за клинички тешки случаи (за проценка
на екстензија на некроза), кај пациенти кои не
покажуваат подобрување од третманот или ако постои
несигурност за дијагнозата.КТ може да помогне и
предвиди морбидитет и морталитет. Некои центри
користат МР, особено кај повторувачки прегледи за
натамошно следење.

Клинички проблем	Нативна РТГ (2) на абдомен	Препорака **(степен)	За прика на калцификати.
Панкреатитис: хроничен	УЗ(0) или КТ(4)	Индиицирано(В)	УЗ може да биде дефинитивен кај слаби пациенти;КТ ќе покаже калцификати и добар ефект.
Г30	ЕРЦП(2) или МРЦП(0)	Специјализирано Испитување(С)	ЕРЦП за приказ на морфологија на каналот,но со пресметлив ризик од акутен панкреатитис. Зтолемен интерес за МРЦП.
Пост-оперативен Билијарен ликиц	НМ(2)	Индиицирано(С)	УЗ обично дава приказ на анатомијата на колекциите,пр. НМ студија(ХИДА) покажуваат активност на ниво на ликицот. МРЦП, исто се користи. ЕРЦП покажува анатомија на ликиц (екстравазација) и дозволува интервенција (пр. стент).
Г31	УЗ(0) КТ(3) или МР(0)	Индиицирано(В)	Особено кај слаби пациенти и за лезии на главата или на телото. Се поголеми употреба на ендоскопија и папароскопски УЗ. КТ(или МР) добри за покрупни пациенти и кога УЗ е двосмислен или кога е потребен прецизен стејџинг. ЕРЦП/МРЦП можат исто да бидат индиицирани.НМ (пр. ПЕТ) може да помогне во диференцијација на карцином од панкреатитис.
Г32	Имицинг	Специјализирано	Кога биохемиските тестови се убедливи. МР како најдобро испитување иако, артериската фаза на спирален КТ е ветувачка. Најголем број центри бараат две позитивни испитувања пред операција (од КТ/МР/НМ/ангиографија). Ендоскопски и интраоперативен УЗ исто корисен.
Г33			



Препорака
**(степен)



Клинички проблем

X. Уролошки, адренален и генито- уринарен систем

Хематурија макро-
или микроскопска

УЗ(0)+РТГ (2)
на абдомен или
ИВУ(2)

Индиирано(В)

Постојат големи варијации на локална политика. Имиџинг стратегиите треба да се усогласат со локални нефролози и уролози. Во многу центри УЗ+РТГ се иницијални студии, но ако се негативни, ИВУ е се уште индицирана кај пациенти со континуирана макроскопска хематурија или кај пациенти над 40год. со микроскопска хематурија. Контраверзно, пациенти кај кои ИВУ и цистоскопија се нормални и континуирано крварат треба да подлежат на УЗ, бидејќи ИВУ може да превиди ренален тумор, а УЗ ќе го детектира, како и лезија на мочен меур, која не е детектирана цистоскопски. Зголемена употреба на КТ.

Не се индицира
рутински(А)

ИВУ(2)

ИВУ не е сензитивно за стеноза на ренална артерија. Види Х3.

X1

Хипертензија
(без евиденција за
ренална болест)

X2

Клинички проблем	Диагностика	Препорака **(степен)	Терапија
Хипертензија: кај млади или кај пациенти кои немаат одговор на терапија	УЗ(0) на бубрези	Индицирано(В)	Да се види релативна големина на бубрези и паренхим. Доплер УЗ не е доволно сензитивен за скрининг.
X3	Ангиографија (ДСА(3), КТА(3) или МРА(0))	Специјализирано Испитување(С)	Да прикаже стеноза ако е планирана операција или ангиопластика како можен третман.
Ренална инсуфициенција	УЗ(0)+ Нативна графија на УТ(2)	Индицирано(В)	За големина на бубрези, структура, опструкција, Итн. Забелешка: нормален УЗ не исклучува опструкција.
X4	НМ(2)	Индицирано(В)	Кога соодветно, ренографија може да процени перфузија, функција и опструкција.
Ренална колика	ИВУ(2) или УЗ(0) и РТГ(2) или КТ(3)	Индицирано(В)	Имиџинг треба да се изведе како итен преглед кога е присутна болка, а исчезнување на радиолошки знаци после пасажа на конкремент. Доцни графии (после 24ч) може да се потребни за приказ на место на опструкција. Нативна РТГ самостојно е од ниска вредност. Двете КТ и УЗ се во зголемена употреба, особено кај контраиндикација за апликација на контраст.
X5			

Клинички проблем	Успешност (%)	Препорака **(степен)	Користа
Ренални калкули (кај отсутна акутна колика)	УЗ(0)+ РТГ(2)	Индицирано(С)	РТГ самостојно може да биде соодвена за следење на претходно докажан калкул, после некомплициран акутен напад. Барање за ИВУ пред третман за приказ на анатомија. НМ за детерминирање на релативна функција.
Х6			
Ренална маса	УЗ(0)	Индицирано(В)	УЗ е добар за диференцијација меѓу цистични и солидни маси.
Х7			
Простатизам	РТГ(2)+ ИВУ(2)	Не е индицирано рутински(С)	КТ или МР се преферираат за понатамошна евалуација. НМ потребно за детерминирање на релативна функција.
Х8			
Малигнитет на простата	УЗ(0) ИВУ(2)	Индицирано(В) Не се индицира рутински(В)	УЗ може исто да процени горен УТ и волумен на мочен меур пред и по празнење. Покажува и калкули во мочен меур.
Х9			
Уринарна ретенција	УЗ(0) ИВУ(2)	Специјализирано испитување(В)	Трансректален УЗ со водна биопсија после клинички преглед.
Х10			
Скротална маса или болка	УЗ(0)	Индицирано(В) Не се индицира рутински(В)	Интерес за МР и ПЕТ. УЗ за евалуација на горен УТ (после катетеризација и ослободување на дистензија на мочен меур), особено ако е покачено нивото на уреа во крв.
Х11			
			Овозможува диференцијација на тестикуларни од екстратекуларни лезии.

Клинички проблем	Клинички проблем	Препорака **(степен)	Препорака **(степен)
Тестикуларна торзија	УЗ(0)	Специјализирано испитување(С)	Торзијата е обично клиничка дијагноза. Имиџинг методите не смеат да задоцнат и приоритет секогаш се дава на хируршка експлорација.
Х12	НМ(2)	Специјализирано испитување(С)	Доплер УЗ може да се користи, кога клиничкиот наод е двосмислен кај пост пубертетен тестис. НМ може да асистираат во вакви дијагнози но брз резултат е неопходен.
И. ГИНЕКОЛОГИЈА И АКУШЕРСТВО			
Б. ТРАНСВАГИНАЛЕН УЗ ТРЕБА ДА БИДЕ ДОСТАПЕН НА СИТЕ ОДДЕЛИ КАДЕ СЕ ИЗВЕДУВА УЗ НА КАРЛИЦА	УЗ (0)	Индиирано (С)	Скрининг УЗ не покажа промена на перинатален морталитет, освен селектирано терминирање на бременоста се аплицираат кај присуство на голема фетална абнормалност. Овозможува корисни информации за термин и мултипла бременост. УЗ е исто со докажана вредност во проценка на плацента превија и интра-утериниот раст. Во специјалистичката грижа на високо-ризична бременост, Доплер УЗ на умбиликалната артерија помага во менаџирање. Постојат широки варијации во користењето на акушерски УЗ во различни земји.
И1	УЗ (0)	Не се индицира рутински(С)	Најсоодветно е тестирање за бременост. УЗ е вреден кога е суспектна моларна бременост.
Суспектна бременост И2			

Клинички проблем	УЗ (0)	Препорака ** (степен)	После позитивен тест за бременост. Префериран е трансвагинален УЗ. Колор проток доплер има зголемена сензитивност.
Суспектна ектолична бременост	ИЗ	Индцирано(В)	Повторен УЗ после 1 недела е потребен (особено кога гестациониот сакус е < 20мм или крупна задна линија < 6мм). Тест за бременост потребен. Каде постои двоумење околу одржливоста на бременоста, есенцијално е одложувањето на евакуацијата.
Можна не-одржлива бременост	И4	Индцирано(С)	Комбинација на транс-абдоминален и транс вагинален УЗ често е потребно. УЗ треба да потврди присуство на лезија и приближно да го детерминира органот на потекло. Види Карциноми под Л. МР е најдобро од втор ред, иако КТ се уште широко се користи.
Суспектна пелвична маса (тумор)	И5	Индцирано(С)	Особено кога клиничкиот преглед е тежок или невозможен.
Карлична болка, вклучувајќи суспектна инфламаторна болест и суспектна ендометриоза	И6	Индцирано(С)	Корисен во локализација на поголеми фокуси на ендометриоза.
Изгубен ИУЦД	И7	Индцирано(С)	Освен ако ИУЦД не е виден во утерус со УЗ.
	РТТ(2) на абдомен	Не се индицира рутински(С)	

Клинички проблем	Методика	Препорака **(степен)	Коментар
Рекурентни спонтани абортуси	УЗ(0)	Индцирано(С)	Ќе покаже поголеми вродени и стекнати проблеми.
И8	МР(0)	Специјализирано испитување(С)	Додатоци на УЗ за утерусна анатомија. Некои центри користат хистеросалпингографија.
Неплодност	УЗ(0)	Индцирано(С)	За следење фоликули во тек на третман. За проценка на отвореност на тубата. Некои центри користат МР и/или хистеросалпингографија.
И9	РТГ графија(2) Пелвиметрија	Не се индицира рутински(В)	Потребата за пелвиметрија е под голем прашалник. Локалната политика треба да биде детерминирана во согласност со акушерите.
И10	МР(0) или КТ(2)	Специјализирано испитување(С)	Понатаму, МР и КТ треба да се користат каде постои можност. МР е најдобро прати избегнување на зрачење. КТ генерално нуди помала доза од стандардната РТГ пелвиметрија.
Ј. Болести на дојка			
Асомптоматски пациенти			
Скрининг	Мамографија (1)	Различни индикации	Во различни земји усвоени се различни стратегии. Оваа тема не се разгледува понатаму.
Ј 1-4			

	Клинички проблем	Методи	Препорака **(степен)	Коментар
<p>J-5</p> <p>Позитивна семејна историја за карцином на дојката</p>	<p>Жени на возраст <50 години кај кои се размислува за СХТ (супституциона хормонска терапија) или веќе се на СХТ</p>	<p>Мамографија (1)</p>	<p>Специјализирано испитување (C)</p>	<p>Во моментот не постои доказ за бенефит, но постојат некои докази за негативни ефекти. За скрининг треба да се размислува само ако постои проценка за генетски ризик и соодветно советување во однос на ризиците и недокажана корист. Консензус во моментот е дека за скрининг се размислува само ако ризикот за карцином на дојката во тек на целиот живот е поголем од 2,5 пати од просекот. Одделите треба да ја евидентираат и ревидираат нивната работа. Оваа тема е ригорозно дискутирана во денешно време. За понатамошна евалуација вообичаено се користи УЗ, НМ и МР согласно локалната стручност и достапност.</p>
<p>J-6</p> <p>Асимптоматски пациенти со импланти на дојките</p>	<p>Жени на возраст <50 години кај кои се размислува за СХТ (супституциона хормонска терапија) или веќе се на СХТ</p>	<p>Мамографија (1)</p>	<p>Не се индицира рутински (A)</p>	<p>Мета-анализата покажа дека кај жените <50 години кои примаат СХТ веќе >11 години нема зголемен ризик за карцином на дојката споредено со контролната група. Жените кои земаат СХТ на возраст од 50 или над 50 години треба соодветно да бидат следени од програмите за скрининг на дојка.</p>
<p>J-7</p> <p>Симптоматски пациенти</p>	<p>Асимптоматски пациенти со импланти на дојките</p>	<p>Мамографија (1)</p>		<p>Најдобро да се сметаат како дел од било која национална програма за скрининг која се применува.</p>

Клинички проблем	Маммографија (1), УЗ (0)	Препорака **(степен)	Упатување на клиника за торакална хирургија треба да претходи на кое било радиолошко иследување. Маммографија ± УЗ се користи во контекст на троен пристап- клинички преглед, имидинг и цитологија/биопсија. УЗ може да продолжи со УЗ водена биопсија. НМ или МР понекогаш се корисен додаток на тројниот пристап кај двосмислените лезии. Во отсуство на други знаци кои асоцираат за малигнитет, имидинг-от веројатно нема да влијае на менаџментот. Ограничената, повеќе од генерализираната болка може да ги оправда иследувањата. Во отсуство на други знаци кои асоцираат за малигнитет и ограничена болка, иследувањето нема битно да влијае на менаџментот. Проценката на интегритетот на имплантите на дојката или коинцидентни Ту промени бараат специјалистички вештини и опрема. МР е докажано иследување за истекување од имплантите. Исто така може да прикаже и тумор. Сцинтимамографијата и ПЕТ имаат улога кога другите иследувања не се од корист.
Клиничка суспекција за карцином на дојка (дијагностицирање)	Маммографија (1), УЗ (0)	Индицирано (B) Специјализирано иследување (B)	
J-8	НМ (3) или МР (0)	Специјализирано иследување (B)	
Грутчести дојки, болка во дојката, или осетливост, или долготрајна вовлеченост на мамилата	Маммографија (1) или УЗ (0)	Не се индицира рутински (C)	
J-9	Маммографија (1)	Не се индицира рутински (B)	
Циклична масталгија	УЗ (0)	Индицирано (B)	
J-10	МР (0) или НМ (3)	Специјализирано иследување (B)	
Импланти на дојките			
J-11			

Клинички проблем	Мамографија (1)	УЗ (0)	Дојка/аксила Дојка НМ Аксила (3)	НМ скелет (2)	УЗ на црн дроб (0)	Мамографија (1)	Препорака **(степен)	Преваленцата на коезистиращки карцином на дојката е различна во публикуваните студии, но нивното придружување е јасно и го оправдува улогувањето на специјалист.
Перет-ова болест на мамилата	Мамографија (1)	Индигицирано (C)					Индигицирано (C)	Преваленцата на коезистиращки карцином на дојката е различна во публикуваните студии, но нивното придружување е јасно и го оправдува улогувањето на специјалист.
J-12 Воспаление на дојката	УЗ (0)	Индигицирано (B)					Индигицирано (B)	УЗ може да разграничи меѓу абсцес кој треба да се дренира и дифузно воспаление, има можност за УЗ водена аспирација кога тоа е погодно. Мамографијата може да биде вредна кога е веројатен малигном.
J-13 Карцином на дојка	Дојка/аксила	Стејџинг: аксила	Специјализирано испитување(C)	Индигицирано (B)			Индигицирано (B)	Улогата на сентинел жлезда сцинтиграфија и локализација е во тек на разгледување.
J 14 Карцином на дојка следење (преживување)	НМ скелет (2)	Индигицирано (B)			Не се индицира рутински (C)		Индигицирано (B)	За пациенти со примарен тумор > 2cm и тие со болка во коски.
J 15 К. Траума	Понатамошно следење (преживување)	Индигицирано (A)					Индигицирано (A)	Се применува принципот на тројна проценка. За локален регионален рецидив, НМ сцинтимамографијата и МР имаат улога.

Глава: Низок ризик за интракранијална повреда

Клинички проблем	Детилни Код	Препорака **(степен)	Коментари
<ul style="list-style-type: none"> -Комплетно ориентирани -Без рутинска амнезија -Без невролошки дефекти -Без сериозни лацерации на скалпот -Без хематом 	<p>Краниограм(1)</p> <p>КТ (2)</p>	<p>Не се индицира рутински (С)</p> <p>Не се индицира рутински (С)</p>	<p>Овие пациенти се праќаат дома под опсервација од возрасна одговорна личност со препораки за повреди на главата. Доколку нема таква личност може да бидат хоспитализирани.</p>
<p>К1</p> <p>Глава: Умерен ризик за интракранијална повреда</p> <ul style="list-style-type: none"> - Губиток на свест или амнезија - Насилен механизам на повреда - повреда на скалпот, оток или лацерација со длабочина до коската или поголема од 5цм - Невролошки симптоми или знаци (главоболка, повраќање два или повеќе пати, повторен преглед) - Неадекватна историја или преглед (епилепсија/алкохол/дете итн) - Дете под 5годишна возраст (суспектно за неслучајна повреда, тензична фонтанела, пад од повеќе од 60цм или на тврда површина) 	<p>КТ (2) или краниограм (1)</p>	<p>Индицирано (В)</p>	<p>КТ се повеќе се користи како иницијален и ЕДИНСТВЕН преглед во оваа група на пациенти, како сигурна метода да исклучи кранијална повреда. Ако не е детектирана фрактура, пациентите се праќаат дома под опсервација на возрасна одговорна личност со препораки за повреди на главата. Доколку нема таква личност или е видена фрактура, пациентите се хоспитализираат. Види дел М (М 13) за не-акцидентни повреди кај децата. МР на мозокот е преглед кој се преферира при интракранијалните повреди, но сепак е потребен краниограм за да исклучат фрактури кои се превидени на КТ.</p>
<p>К 2</p> <p>Глава: Висок ризик за интракранијална повреда</p>			

Клинички проблем	Препорака **(степен)	К3	К4
<ul style="list-style-type: none"> - Суспектно туѓо тело или пенетрирачка повреда на краниумот - Деориентирана или намалена свесност - конвулзии - фрактура на краниумот или дијастаза на сутурите видена на краниограм - Цереброспинална течност од носот или крв/цереброспинална течност од увото - Нестабилен системски статус кој оневозможува трансфер до невролошки оддел - неизвесна дијагноза 	<p>Индиицирано (В)</p>	<p>КТ (2)</p>	<p>Овие пациенти обично се хоспитализираат за опсервација. Доколку не постои можност за итен КТ преглед, се настојува да се добие неврохируршко мислење.</p> <p>НБ: КТ преглед треба да се реализира за 4 часа од приемот на сите пациенти со фрактура на краниумот.</p> <p>Краниограм не е потребен пред КТ прегледот. При ринореа/отореа НМ точно ќе го одреди местото на истекување во хроничната фаза.</p>
<p>Глава: Изразено висок ризик за интракранијална повреда</p> <ul style="list-style-type: none"> - Влошување на свест или невролошки знаци (На пр. промени на папилата) - Перзистирање на конфузност или кома наспроти ресусцитацијата - Тензична фонтанела или дијастаза на сутурите - Отворена или пенетрирачка повреда - Фрактура на базата на краниумот 	<p>Индиицирано (В)</p>	<p>КТ (2)</p>	<p>ИНДИЦИРАНО Е ИТНО НЕВРОХИРУРШКО И АНЕСТЕЗИОЛОШКО УПАТУВАЊЕ, без одложување заради имџинг.</p> <p>НБ: КТ треба да се реализира како итен (види К3 од претходно)</p>



Клинички проблем	Краниограм (1) РТГ на лице скелет (1) РТГ на носни коски (1)	Препорака **(степен)	Совети
Траума на нос		Не се индицира рутински (B)	Освен на барање од специјалист. Лоша корелација на радиолошкиот наод и присутниот надворешен деформитет. Менаџментот на повредата на носот зависи од локалната политика: вообичаено, понатамошно следење на максиллофаџијална хирургија или ОРЛ кои ќе одредат дали има потреба од графирање.
K5	Орбитална траума: тапа повреда	РТГ на лице скелет (1)	Индицирано (B)
K6	Орбитална траума: пенетрирачка повреда	РТГ на орбити (1)	Индицирано (C)
K7	УЗ (0) или КТ (2)	Специјализирано испитување (B)	Кога: (1) Можно е постоење на туѓо тело кое е нетранспарентно (види A16). (2) Иследувања индицирани од офталмолог. (3) Суспектна повреда на ѕидот на орбитата. УЗ или КТ со ниска доза на зрачење. МР е контраиндицирано при постоење на туѓо тело од метален карактер (Види A16)

Клинички проблем	Препорака ** (степен)	Коментар
Повреди на средна третина на лицето	РТГ на лицев скелет (1) Индицирано (Неопходна е соработка со пациентот. Се препорачува одложување на графирање кај некооперативни пациенти. Кај децата, графирањето е често некорисно.
К8	Траума на мандибула	КТ со ниска доза на зрачење (2) Специјализирано испитување (B)
К9	Цервикален рбет	РТГ на мандибула (1) или орто-пантомограм Индицирано (C)
Свесен пациент со повреда на главата и/или повреда на лицето	РТГ на цервикален рбет (1) Не се индицира рутински (B)	За нетрауматски проблеми на ТМЗ види Б11. Кај оние пациенти кај кои се евидентирани следниве критериуми во целост: -Комплетно свесни -Неинтоксцирани -Без невролошки наод -Без болка во вратот или слабост
К10	Повред а на главата со губење на свест	Треба да бидат со добар квалитет за да овозможат точна евалуација. Но графирањето може да биде отежнато кај тешко повредени пациенти каде треба да се избегнат манипулации (види исто така и К12)
К11		

Клинички проблем	РТГ на цервикален рбет (1)	МР (0)	Препорака **(степен)	Понекогаш графите на цервикалниот дел од рбетот се тешки за евалуација. И: 1. Треба да биде прикажан и Ц7/Тх1 2. Треба да е прикажан и одонтоидниот клин (понекогаш е невозможно во тек на иницијалниот преглед) 3. Може да се потребни и посебни проекции, КТ или МР особено кога графите се двосмислени или се работи за комплексни лезии.
<p>Повреди на вратот : со болка</p>	<p>КТ (2) или МР (0)</p>	<p>Специјализирано испитување (B)</p>	<p>Индиицирано (B)</p>	<p>Консултација со одделот за клиничка радиологија</p>
<p>Повреди на вратот: со невролошки дефицит</p>	<p>РТГ на цервикален рбет (1)</p>	<p>Индиицирано (B)</p>	<p>Индиицирано (B)</p>	<p>За ортопедска проценка</p>
<p>К13</p>	<p>МР (0)</p>	<p>Индиицирано (B)</p>	<p>Ограничен за некои системи за одржување во живот. МР е најдобра и сигурна метода со која се прикажува оштетување на медула спиналис, компресија на истиот, повреди на лигаментарниот апарат и фрактури на пршлените на повеќе нивоа. Доколку неможе да се реализира МР, треба да се направи КТ миелографија.</p>	<p>Ограничен за некои системи за одржување во живот. МР е најдобра и сигурна метода со која се прикажува оштетување на медула спиналис, компресија на истиот, повреди на лигаментарниот апарат и фрактури на пршлените на повеќе нивоа. Доколку неможе да се реализира МР, треба да се направи КТ миелографија.</p>
<p>Повреди на вратот: Уреден наод на РТГ на цервикален рбет, суслектна лигаментарна повреда</p>	<p>РТГ на цервикален рбет, флексија и екстензија(1)</p>	<p>Специјализирано испитување (B)</p>	<p>Графии во флексија и екстензија (под флуороскопска контрола) кои ги изведува пациентот без асистенција под медицинска супервизија. МР може да помогне кај овие случаи.</p>	<p>Графии во флексија и екстензија (под флуороскопска контрола) кои ги изведува пациентот без асистенција под медицинска супервизија. МР може да помогне кај овие случаи.</p>
<p>К14</p>	<p>Торакален и лумбален дел од рбетот</p>			

Клинички проблем	Препорака ** (степен)	Физициот преглед
Траума: без болка и без невролошки дефицит K15	Не се индицира рутински (B)	Физициот преглед е важен за оваа регија. Кога пациентот е буден, подвижен и асимптоматски, веројатноста за повреда е многу мала.
Траума: со болка, без невролошки дефицит или пациентот не е можно да биде евалуиран K16	Индицирано (B)	Низок праг на остетливост на графите кога постои болка/слабост, а големо влијание на РТА, присутна е и друга спинална траума или не е можно пациентот клинички да се евалуира. Се повеќе се аплицира КТ или МР кај вакви случаи.
Траума: со невролошки дефицит-болка K17	Индицирано (B)	Онаму каде што е технички изводливо, КТ се користи онаму каде е индициран од друга причина. Но, МР е најдобра метода за приказ на оштетување на медула спиналис, компресија врз истата и фрактури пршленските тела на повеќе нивоа.
Пелвис и сакрум K18	Индицирано (B)	Физициот преглед може да е недоволен. Проверете дали постои фрактура на вратот од фемурот, која може да не биде видена на правичната графија, дури и на добро направените профилни графии. Во одреден број на случаи НМ или МР или КТ може да ни користи кога графите се нормални или двосмислени.
Пад со невозможност да се носи/издржи тежината	Индицирано (C)	РТГ на карлица (1) +РТГ на колк (профил) (1)

Клинички проблем	Рентгенски проблем	Препорака **(степен)	Компјутер
Уретрално крварење и повреда на карлицата	Ретрограден уретрограм (2)	Индицирано (С)	Приказ на уретрата во целост, екстравазација, или руптура. Размислете за цистограм ако уретрата е нормална и постои сомнение за руптура на мочниот меур.
K19	Траума на кокцигеум или кокцигодинија	Не се индицира рутински (С)	Нормален изглед може да не доведе во заблуда, но наодот не го менува менаџментот.
K20	Горен екстремитет		
Повреди на рамото	РТГ на рамен појас (1)	Индицирано (В)	Некои дислокации покажуваат многу суптилни промени. Најмалку треба да се доправаат ортогонални снимки. УЗ, МР и КТ артрографијата имаат улога кај мекоткивни повреди.
K21	Повреди на лактот	Индицирано (В)	Да покаже ефузија . Не се индицирани повторни графии при "ефузија, без видлива фрактура" (види дел М). Се почесто се користи КТ и МР.
K22			

Клинички проблем		Препорака **(степен)	
Повреди на шаката	РТГ на шака (1)	Индицирано (B)	Фрактурите на скафоидната коска може да се "невидливи" на почеток. Повеќе центри го повторуваат графирањето по 14 дена, доколку има јасна клиничка слика, а иницијалниот РТГ наод е негативен. Во некои оддели се индицира КТ, НМ или МР за да се исклучи фрактура порано од тоа. Се повеќе се користи МР како единствено иследување.
K23	НМ (2) МР (0)	Специјализирано испитување (B)	
Долен екстремитет			
Повреди на коленото: (пад/тапа траума)	РТГ на колено (1)	Не се индицира рутински (B)	Особено онаму каде физичките знаци на повреда се минимални. Невозможност да се "носи" тежината, коскена чувствителност, особено на пателата или главата на фибулата заслужуваат графирање. Доколку се потребни дополнителни информации потребно е да се направи КТ/МР (види D23)
K24			
Повреди на скочниот зглоб	РТГ на скочен зглоб (1)	Не се индицира рутински (B)	Карактеристики кои го оправдуваат графирањето вклучуваат: постар пациент, малеоларна чувствителност, изразен оток на меките ткива и неможност да се "носи" тежината.
K25			

Клинички проблем	РТГ на стапало (1)	Препорака ** (степен)	Освен ако постои вистинска чувствителност на коската.
<p>К26 Стрес фрактури</p>	<p>РТГ графија (1)</p>	<p>Не се индицира рутински (B)</p>	<p>Дури и тогаш, приказот на фрактурата ретко влијае на менаџментот. Многу ретко се индицирани графии на скочниот зглоб и на стапалото; и двете нема да бидат направени без добра причина. Клиничките абнормалности обично се ограничени само на зглобот или на стапалото.</p>
<p>К27 Туго тело (ГТ)</p>	<p>НМ (2) МР (0)</p>	<p>Индицирано Б</p>	<p>Иако често е бескорисна.</p>
<p>К28 Мекоткивни повреди: туго тело (метал, стакло, боено дрво)</p>	<p>РТГ графија (1)</p>	<p>Индицирано (B)</p>	<p>Овозможува рана детекција како и визуелна проценка на биомеханичките својства на коската. Некои центри практикуваат УЗ преглед.</p>
<p>К29 Мекоткивни повреди: туго тело (пластика, дрво)</p>	<p>РТГ графија (1) УЗ (0)</p>	<p>Не се индицира рутински (B) Индицирано (B)</p>	<p>Секое стакло е нетранспарентно, некои бои се исто така непрозрачни. Интерпретацијата на графиите е тешка; прво да се отстрани крвавата облека. Размислете за УЗ особено за реги каде графирањето е тешко изводливо.</p> <p>Пластиката не е нетранспарентна, дрвото ретко е непрозрачно.</p> <p>УЗ на меките ткива може да ги прикаже транспарентните туѓи тела.</p>

Клинички проблем	Препорака **(степен)	Препорака
<p>Проголтано туго тело суслектно во фарингс или проксимален дел на езофагус</p>	<p>Индиицирано (B)</p>	<p>РТГ графија на меките делови на вратот (1)</p>
<p>(За деца види под M)</p>	<p>Не се индиицира рутински (B)</p>	<p>Нативна графија на абдомен (2)</p>
<p>K30</p>	<p>Индиицирано (B)</p>	<p>РТГ на бели Дробови(1)</p>
<p>Проголтано туго тело: мазно и ситно/мало (на пр. монета)</p>	<p>Не се индиицира рутински (B)</p>	<p>Нативна графија на абдомен (2)</p>
<p>K31</p>	<p>Не се индиицира рутински (B)</p>	<p>Нативна графија на абдомен (2)</p>

Клинички проблем	Препорака **(степен)	Нативна графија на абдомен (2)	Остро или потенцијално токсично ТТ: (на пр. батерија)
<p>Повеќето проглатани туѓи тела кои ќе поминат низ езофагусот поминуваат и низ останатиот дел од гастроинтестиналниот тракт без компликации. Важно е локализирањето на батеријата бидејќи истекувањето може да биде опасно.</p>	<p>Индцирано (B)</p>		
<p>Освен кога нативната графија на абдоменот е негативна.</p>	<p>Не се индицира рутински (B)</p>	<p>РТГ на бели дробови(1)</p>	<p>К32</p>
<p>Забните протези имаат различна опацифицираност, повеќето пластични протези се транспарентни. Нативна графија на абдомен, тенкоцревна пасажа со барium или едоскопија може да бидат потребни се потребни доколку графијата на белите дробови е негативна. Од корист може да биде и профилен радиограм на белите дробови.</p>	<p>Индцирано (B)</p>	<p>РТГ на бели дробови(1)</p>	<p>Проглатано ТТ: поголеми предмет (на пр. забни протези)</p>
<p>Приказот на фрактура на ребрата не го менува менаџментот.</p>	<p>Не се индицира рутински (B)</p>	<p>РТГ на бели дробови (1)</p>	<p>К33</p> <p>Граден кош</p>
			<p>К34</p> <p>Повреда на градниот кош: минорна</p>

Клинички проблем	Препорака ***(степен)	Препорака ***(степен)	Препорака ***(степен)
<p>К35</p> <p>Повреда на градниот кош: умерена</p>	<p>РТГ на бели дробови (1)</p>	<p>Индцирано (B)</p>	<p>ПА проекција на белидробови за пнеумоторакс, излив или контузија на паренхимот. Негативен наод не исклучува повреда на аортата. Треба да се размисли и за ангиографија/КТ/МРИ.</p>
<p>К36</p> <p>Повреда со убод</p>	<p>РТГ на бели дробови (1)</p>	<p>Индцирано (C)</p>	<p>ПА и/или дополнителни проекции за приказ на пнеумоторакс, повреда на белите дробови или излив. УЗ за плеврален и перикардијален излив.</p>
<p>К36</p> <p>Фрактура на стернум</p>	<p>РТГ на стернум- латерален радиограм (1)</p>	<p>Индцирано (C)</p>	<p>Како дополнителна графија по графирање на бели дробови. Размисли и за евентуална повреда на аорта и торакален рбет.</p>
<p>К37</p> <p>Абдомен (вклучително и бубрези). Тапа или убодна повреда</p>	<p>Нативна графија на абдомен во супинација (2) + во исправена положба(1)</p>	<p>Индцирано (B)</p>	<p>УЗ е вредна метода за детекција на хематом и можна повреда на некои органи, на пр. слезенка, црн дроб. Можеби КТ ќе биде потребен (види K40-K42).</p>
<p>К38</p>			

Клинички проблем	Имиџинг	Препорака **(степен)	Консултирајте радиолог. Во согласност со локалната политика и достапност. УЗ е често доволен кај минорна локална траума. Некои центри применуваат скратен ИВУ преглед, за да потврдат дека контралатералниот бубрег е сочуван.. Пациентите со потешки повреди (види претходно) се подвргнати на КТ, со што ИВУ е непотребен. Обрнете внимание на евентуална повреда на реналната артерија, особено кај децелерациони повреди; можеби ќе биде потребна и ангиографија. ИМ може да ни биде корисна за проценка на резидуалната функција.
Траума на бубрег	Имиџинг	Индицирано (В)	
К39 Тешка траума			
Тешка траума-општ скрининг кај пациенти без свест или во конфузија	РТГ на цервикален рбет (1), РТГ на бели дробови (1), РТГ на карлица (1) КТ на мозок (2)	Индицирано (В)	Приоритет е стабилизирање на состојбата на пациентот. Се изведуваат само минимум РТГ прегледи потребни за иницијална проценка. РТГ на Ц-рбет може да се одложи се додека рбетот и медула спиналис се соодветно заштитени-имобилизирани, но КТ на мозокот може да бидево комбинација со КТ на Ц-рбет. Повредите на карлицата се обично придружени со обемен губиток на крв. Види Повреди на главата К1-К4.
К40 Тешка траума-абдомен/мала карлица	РТГ на бели дробови (1), РТГ на карлица (1)	Индицирано (В)	Да се исклучи пнеумоторакс. Фрактурите на карлицата се обично придружени со обемен губиток на крв.
К41	КТ на абдомен (3)	Индицирано (В)	Сензитивен и специфичен, но одзема многу време и може да го одложи оперативниот зафат. КТ треба да претходи на перитонеалната лаважа. Се поголема употреба на УЗ во ургентен оддел за утврдување на присуство на слободна течност и повреда на паренхимните органи.

Клинички проблем	Препорака **(степен)	Особено важно да исклучи медијастинално крварење. Низок праг за да започнете ангиографија.
Тешка траума- граден кош	РТГ на бели дробови (1), Индцирано (В)	Особено важно да исклучи медијастинално крварење. Низок праг за да започнете ангиографија.
К42	Индцирано (В)	Особено важно да исклучи медијастинално крварење. Низок праг за да започнете ангиографија.
Л. Карциноми /Малигноми		
Паротидна жлезда		
Дијагностицирање	УЗ (0) Индцирано (В)	Да се утврди постоење на Ту маса, особено за површински лезии.
Л1	МР (0) или КТ (2) Индцирано (В)	Потребно кај длабоките делови на жлездата и пред сложени операции.
Стејџинг	МРИ (0) или КТ (2) Индцирано (В)	Особено кога се размислува за сложени операции и при зафаќање на длабокотиот лобус.
Л2		
Ларингс		
Дијагностицирање	Имџинг Не се индицира рутински (В)	Ова е клиничка дијагноза.
Л3		

Клинички проблем	Резултат	Препорака **(степен)	Забелешка
Стејџинг	КТ (2) или МР (0)	Индигирано (B)	МР има предност заради директно снимање во коронални пресеци. На крај МРИ комплетно ќе го замени.
Л4			
Тироидна жлезда			
Дијагностицирање	УЗ (0) или НМ (1)	Индигирано (A)	Види дел Врат Б1. КТ-водена "соге" биопсија се повеќе се користи, особено кај "ладни" лимфнодули на НМ.
Л5			
Стејџинг	КТ (2) или МР (0)	Индигирано (B)	За процена на локално ширење (на пр. регростернална екстензија и лимфнодули)
Л6			
Бели дробови			
Дијагностицирање	РТГ на бели дробови –ПА и ЛП- проекција (1)	Индигирано (B)	По тиреидектомија. НМ исто така се користи за понатамошно следење особено ако постои сомневање за рецидив. Наодот може да биде нормален, особено кај централен тип на Ту.
Л7			
	КТ (3)	Индигирано (B)	Многу центри преминуваат директно на бронхоскопија, која овозможува и биопсија. КТ е супериорен во идентификацијата на лезиите придружени со хемоптизија.

Клинички проблем	Испитување	Препорака **(степен)	Кодификација
Стејџинг	КТ на бели дробови, горен абдомен (3)	Индицирано (B)	Наспроти ограниченост во специфичноста за нодално инволвирање, итн. Некои центри практикуват и NM за евентуално постоење на скелетни метастази.
Л8	MP (0)	Специјализирано испитување (B)	Помага во проценка на локалното зафаќање на сидот на градниот кош, особено кај апикалните и периферните лезии, како и медијастиналното инволвирање. Помага во диференцирање на адриналните аденоми од метастазите.
Езофагус	NM (4)	Специјализирано испитување (B)	ФДГ-ПЕТ како единствено, скапо испитување може да идентификува ситни метастатски фокуси; може да заштеди на многу други испитувања и неадекватни оперативни зафати.
Дијагностицирање	РТГ на езофагус со барумска каша (2)	Индицирано (B)	Пред ендоскопија при дисфагии.
Л9			

Клинички проблем	Код	Препорака **(степен)	Значење
Стејџинг	КТ (3)	Индиицирано (B)	Наспроти ограниченост во специфичност и сензитивност за нодално инволвирање. Поедноставно отколку МРИ за белодробни, хепатални и интраабдоминални лимфнодули.
Л10	Транезофагеален УЗ (0)	Индиицирано (A)	Се поголемо користење за локален стејџинг онаму каде е достапен.
Црн дроб: примарни лезии			
Дијагностицирање	УЗ(0)	Индиицирано (B)	Поголемиот број на лезии ќе бидат идентификувани.
Л11	МР (0) или КТ (3)	Индиицирано (B)	Ако биохемиските маркери се зголемени и УЗ е негативен или црниот дроб е циротичен. МР со контраст или КТ во артериска фаза се најточни за делинеација на туморската раширеност.
Стејџинг	МР (0) или КТ (3)	Индиицирано (B)	МР е најверојатно најоптималното иследување во одредување на инволвираните сегменти и лобуси. Корисен е и интраоперативен УЗ онаму каде е достапен.
Л12			
Црн дроб: секундарни лезии			

Клинички проблем	УЗ(0)	Препорака **(степен)	УЗ ќе ги прикаже поголемиот број од метастазите и дава можност на УЗ водена биопсија. Кога УЗ е негативен, а клиничкото сомнение позитивно, МР е подобар за карактеризирање на промените. Артериска КТ портографија е сензитивна, но не е специфична, но сега се користат трифазни спирални КТ технички со и.в. апликација на контраст. КТ и МР се често дел од протоколите за стејџинг и понатамошно следење. Зголемен интерес за ПЕТ за многу мали метастатски фокуси.
Л13	УЗ(0)	Индиицирано (В)	
Панкреас	Индиицирано (В)	Индиицирано (В)	
Л14	Индиицирано (В)	Индиицирано (В)	
Стејџинг	Индиицирано (В)	Индиицирано (В)	
Л15	Индиицирано (В)	Индиицирано (В)	
Колон и ректум	Индиицирано (В)	Индиицирано (В)	
Л16	Индиицирано (В)	Индиицирано (В)	
Диагностицирање	Индиицирано (В)	Индиицирано (В)	
Л16	Индиицирано (В)	Индиицирано (В)	
Диагностицирање	Индиицирано (В)	Индиицирано (В)	

Клинички проблем	УЗ (0)	Препорака ** (степен)	Коментар
<p>Стејинг</p>	<p>УЗ (0)</p>	<p>Индцирано (B)</p>	<p>Кај метастази на црниот дроб. Ендолуминалниот УЗ е корисен за одредување на локалното ректално ширење.</p>
<p>Л17</p>	<p>КТ (2) или МР (0) абдомен, мала карлица</p>	<p>Индцирано (B)</p>	<p>Преоперативен локален стејинг за проценка на ректалните лезии пред пре-оперативна хемиотерапија. Многу центри денес секундарните депозити на црниот дроб ги третираат многу агресивно, заради што може да има потреба од МР/или подетален КТ. МР и КТ често се комплементарни, обете можат да дадат добра проценка за регионално и далечно зафаќање во абдоменот. Зголемен интерес за ПЕТ.</p>
<p>Бубрези</p>			
<p>Дијагностицирање</p>			
<p>Л19</p>	<p>УЗ (0)</p>	<p>Индцирано (B)</p>	<p>Види Ренални маси X7.</p>
<p>Стејинг</p>	<p>КТ (3) или МР (0) на абдомен</p>	<p>Индцирано (B)</p>	<p>За локално ширење, уретрално и нодално инволвирање, контрапетералниот бубрег итн.</p>
	<p>КТ (3) бели дробови</p>	<p>Не се индицира рутински (B)</p>	<p>Присуството на метастази во белите дробови не влијае на менаџментот.</p>
<p>Л20</p>	<p>НМ (4)</p>	<p>Специјализирано испитување (C)</p>	<p>Конвенционалната НМ може да ја процени функцијата на другиот бубрег. Зголемен интерес за ПЕТ.</p>

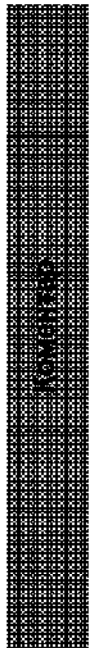
Клинички проблем	Клиничка слика	Препорака **(степен)	Забелешка
Рецидив	КТ (3) абдомен	Индицирано (B)	При симптоми кои сугерираат релапс во бубрежната ложа каде е нефректомијата. Рутинско понатамошно следење не се препорачува.
Л21			
Мочен меур			
Дијагностицирање	Имџинг	Не се индицира рутински (B)	Цистоскопијата е метод на избор (бидејќи е непогрешлив на пр. дивертикулум).
Л22			
Стејџинг	ИВУ (2)	Индицирано (B)	За проценка на бубрезите и уретерите за уротелијални тумори понатаму.
Л23			
Простата	КТ (3) или МР (0) абдомен и мала карлица	Индицирано (B)	Кога се размислува за радикална терапија. МР е веројатно посензитивен. КТ широко се употребува во планирање на радиотерапијата.
Дијагностицирање	Трансректален УЗ(0)	Индицирано (B)	Варијабилно во зависност од локалната достапност и искуство. Трансректален УЗ масовно се користи заедно со УЗ- водена биопсија. Постои интерес и за ПЕТ и МР.
Л24			

Клинички проблем	Препорака **(степен)	Степени	Значење
Стејџинг	MP (0) / КТ (3) мала карлица	Специјализирано испитување (B)	Варијации во спектарот на иследувања и терапевтска политика. Стејџингот продолжува со КТ на абдомен кога ќе се утврди промена во малата карлица.
Л25	НМ (4)	Индицирано (A)	За проценка на скелетни метастази кога нивото на ПСА е сигнификантно зголемено.
Тестиси			
Дијагностицирање	УЗ (0)	Индицирано (B)	Особено кога клиничкиот наод е двосмислен или нормален.
Л26	КТ (3) бели дробови, абдомен, мала карлица	Индицирано (B)	Менаџментот во голема мера зависи од точниот радиолошки стејџинг. Зголемен интерес за ПЕТ.
Л27	КТ (3) абдомен	Индицирано (B)	Некои центри рутински испитуваат бели дробови, особено кај пациенти без биохемиски докази на болеста. Дебата околу тоа кога треба да се следи малата карлица во целост, доколку нема идентификувани ризик фактори.
Понатамошно следење			
Л28	НМ (4)	Специјализирано испитување (C)	ПЕТ може да ја процени активноста на резудуалните маси.
Овариуми			

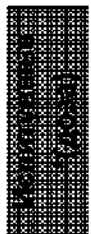
Клинички проблем	УЗ (0)	Препорака ** (степен)	Совет
Дијагностицирање	УЗ (0)	Индицирано (B)	Повеќето од лезиите се дијагностицирани со УЗ (вклучително и доплер), лапараскопски или со лапаратомија. Некои од нив се идентификувани со КТ/МР иследувања заради постоење на абдоминални симптоми. МР е корисна за расветлување на проблемите.
Л29			
Стејинг	КТ (3)/ МР (0) абдомен, мала карлица	Специјализирано испитување (B)	Многу специјалисти бараат КТ или МР во прилог на стејинг по лапаратомија. КТ е се уште достапен.
Л30			
Понатамошно следење	КТ (3) абдомен, мала карлица	Специјализирано испитување (B)	За проценка на одговорот на адјувантната терапија. Исто така, заедно со маркерите, за детекција на рецидив.
Л31			
Утерус: цервикс			
Дијагностицирање	Имиџинг	Не се индицира рутински (B)	Обично се дијагностицира клинички. МР може да помогне кај сложените случаи.
Л32			
Стејинг	МРИ (0) или КТ (3) абдомен и мала карлица	Индицирано (B)	МР дава подобар приказ на туморот и локалното зафаќање. Исто така е подобар и во идентифицирање на лимфни јазли во малата карлица. Парааорталните лимфни јазли и уретерите треба да бидат иследувани. Некои центри користат трансректален УЗ за проценка локална инвазија.
Л33			

Клинички проблем	Препорака **(степен)	Испитување	Терапија
Рецидив	МР (0) или КТ (3) Специјализирано испитување (B)	МР (0) или КТ (3) абдомен и мала карлица	МР овозможува повеќе информации за малата карлица. Биопсија (на пр. лимфни јазли) е поедноставна со КТ.
Л34			
Утерус: корпус утери			
Дијагностицирање	Индцирано (B)	УЗ (0) или МР (0)	МР дава значајни информации за диференцирање на бенигните и малигните лезии.
Л35			
Стејџинг	Специјализирано испитување (B)	МР (0) или КТ (3)	Обете, КТ и МР можат да покажат екстраутерина болест. Но, МР исто така може добро да ја прикаже интраутерината анатомија.
Л36			
Лимфома			
Дијагностицирање	Индцирано (B)	КТ (3)	КТ е добра метода за евалуација на лимфни нодули во целото тело. Исто така овозможува биопсија, иако ексцизија на цел јазол е подобра, онаму каде што е можно.
Л37			
	Специјализирано испитување (B)	НМ (4)	НМ (галиум) може да покаже фокус на окултна болест (на пр. медијастинум). Во некои центри се користи ПЕТ.

Клинички проблем	Клиничка слика	Препорака **(степен)	Коментар
Л138	КТ (3) бели дробови, абдомен, мала карлица	Индицирано (B)	Во зависност од локализацијата на болеста, главата и вратот можеби треба да се иследуваат. Зголемен интерес за ПЕТ кај овие состојби.
Л139	КТ (3) или МР (0)	Индицирано (B)	Се поголема улога има МР кај долготрајните контролни прегледи и резидуални промени.
Л140	НМ (4)	Специјализирано испитување (B)	Размислете околу НМ кај галиум позитивните заболувања. Некои центри користат ПЕТ.
Л141	РТТ графија + МР (0)	Индицирано (B)	Имиџинг и хистологија дополнително. Најдобро пред биопсија: Види мускулоскелетен систем Д. НМ е потребен да осигура дека лезијата е солитарна.
Л142	МР (0) локална болест + КТ (3) бели дробови	Специјализирано испитување (C)	Види мускулоскелетен систем Д. КТ за метастази на белите дробови.
Л143	Имиџинг	Не се индицира рутински (C)	Ретко корисни. Некои исклучоци за специјалисти, помлади пациенти и поволна хистологија.



Препорака
***(степен)



Клинички проблем

Дојка- Види под J

M. Педијатрија

Минимизирање на зрачењето, особено кај оние деца со долготрајни болести.

(за повреди на главата види Траума дел K)

ЦНС

Вродени заболувања

M1

Абнормален изглед на главата – хидроцефалус – необични сутури

M2

MP (O)	Индцирано (C)	Одлучувачки преглед за сите малформации каде се избегнува рентгенско зрачење. За помалите деца (до 5год) обично е потребна седација. Размислете за УЗ кај новороденчиња. ЗД КТ е потребна за коскени аномалии.
УЗ (O)	Индцирано (B)	УЗ е индициран се додека предната фронтанела е отворена.
Краниограм (1)	Специјализирано испитување (C)	Кога сутурите се затворени/се затвораат. MP е индициран кај поголеми деца. (КТ исто така е адекватен кога MP е недостапен)

Клинички проблем	Краниограм (1)	Препорака **(степен)	Без корист.
Епилепсија	Краниограм (1)	Не се индицира рутински (B)	Без корист.
M3	MP (0) NM (2)	Специјализирано испитување (B)	MP е поадекватен отколку КТ, интериктален СПЕКТ исто така се користи за одредување на фокусот пред хируршки третман.
Глувост кај децата	КТ (2) MP (0)	Специјализирано испитување (C)	И обете КТ и MP, може да бидат неопходни кај децата со вродена или постинфективна глувост.
M4	РТГ графија (1)	Индицирано (B)	РТГ графијата треба да ја прикаже ВП дренажата во целост.
Хидроцефалус –неадекватна функција на вентрикуло-перитонеалната дренажа (ВП шантот)	УЗ (0) или MP (0)	Индицирано (B)	УЗ ако е применлив, MP кај поголеми деца (или КТ ако MP е недостапен). NM се користи за евалуација на функцијата на ВП шантот.
M5	MP (0) краниум	Специјализирано испитување (B)	Види дел M15 за иследување на пореметувања на растот.
Развојни пореметувања – церебрална парализа	MP (0) краниум	Специјализирано испитување (B)	Види дел M15 за иследување на пореметувања на растот.
M6			

Клинички проблем	Краниограм (0)	Препорака **(степен)	Коментари
Главоболка	Не се индицира рутински (B)	Не се индицира рутински (B)	Ако перзистира или е придружена со клинички симптоми потребни се специјалистички иследувања.
M7	MP (0) или КТ (2)	Специјализирано испитување (B)	Кај децата MP има предност, ако е достапен, бидејќи нема зрачење. Види исто така A6 заради можен енцефалитис или менингитис.
Синузитис –види дел A13	РТГ на параназални синуси (1)	Не се индицира рутински (B)	Не е индицирано до 5годишна возраст бидејќи синусите не се доволно развиени; задебелена слузница може да биде нормален наод кај нив. OM (окципито-ментал) проекција со помала ангулација е падекватна од стандарната OM проекција во зависност од возраста на детето.
M8	РТГ графија (1)	Не се индицира	Деформитетот е обично резултат на спазам без значајни промени на скелетот. Ако перзистира, имидинг (на пр. КТ) може да биде индициран по консултација со специјалист.
M9	РТГ графија (1)	Не се индицира	Деформитетот е обично резултат на спазам без значајни промени на скелетот. Ако перзистира, имидинг (на пр. КТ) може да биде индициран по консултација со специјалист.

Клинички проблем	Степен на повреда (0-3)	Препорака **(степен)	Корелација
Болка во вратот или грбот	РТГ графија (1)	Индицирано (B)	Болката во грбот кај децата е многу ретко без причина. Потребно е следење ако е сомнително за инфекција.
M10	NM (2)	Специјализирано испитување (B)	Кога болката продолжува, а РТГ наодот е уреден. Корисно кај сколиоза со болка.
Слина бифида окулта	MP (0)	Специјализирано испитување (B)	Види исто така дел Рбет Ц. МР ги дефинира спиналните малформации и исклучува текални абнормалности. МР исти така може да прикаже евентуални јувенилни лезии на и.в. дискот.
M11	РТГ графија (1)	Не се индицира рутински (B)	Честа варијација и не е сама по себе сигнификантна (дури и при постоење на енуреза). Невролошките симптоми треба да се иследуваат.
Влакнест дел, сакрална јама	РТГ графија (1)	Не се индицира рутински (B)	Може да е од корист кај поголеми деца.
M12	УЗ (0)	Индицирано (B)	УЗ е од корист во неонаталниот период за евалуација на евентуално постоење на Tethered spinal cord синдром итн.
	MP (0)	Специјализирано испитување (B)	MP особено при постоење на невролошки симптоми.

Клинички проблем	Препорака **(степен)	Коментари
<p>Мускулоскелетен систем</p>		
<p>Не-случајни повреди, злоупотреба на децата (за повреди на главата види под К)</p>	<p>Индцирано (В)</p>	<p>Ке се применат локални политики; клиничко/ радиолошка соработка е од суштинско значење. Скелетни иследувања за деца под 2годишна возраст во консултација со клиничарот. Понекогаш може да биде потребно и кај поголеми деца. Може да има потреба од МР/КТ на мозокот, дури и при отсуство на видлива кранијална повреда.</p>
<p>М13</p>	<p>Индцирано (В)</p>	<p>Сензитивна за окултни повреди на рбетот/ребрата.</p>
<p>Повреди на екстремитетите: споредбено со спротивната страна</p>	<p>Не се индицира рутински (В)</p>	<p>Побарај совет од радиолог.</p>
<p>М14</p>	<p>Индцирано во соодветни интервали (В)</p>	<p>2-18години: лева (или недоминантна) шака/рачен зглоб. Предвремено родено дрочче или новородено: колено (специјалистичко иследување). Може да има потреба да биде надополнето со скелетни иследувања и МР на хипоталамус и хипофиза (специјалистички иследувања)</p>
<p>М15</p>		

Клинички проблем	Испитување (0)	Препорака **(степен)	Обучување
Иритабилен (надразнет) колк	УЗ (0)	Индицирано (B)	УЗ ке утврди излив кој може да се аспирира во дијагностичка или терапевтска цел. Графирањето треба да се одолжи, но треба да се размисли доколку симптомите перзистираат. Размисли за НМ или МР кога постои сомнение за Пертесова болест, а наодот на графијата е нормален.
M16 Дете кое криви	РТГ графија (1) карлица	Индицирано (C)	Заштита на гонади се користи рутински освен ако истата не го препокрие полето од интерес. Профилни радиограми на обата колка се потребни ако се сомневаме за епифизиолиза.
M17 Ограничена болка на коска	УЗ (0) или НМ (2) или МРИ (0)	Специјализирано испитување (B)	Согласно локалните политики, искуство и достапност.
M18	НМ (2) или МР (0)	Специјализирано испитување (B)	Иницијално радиограмот може да бите со нормален наод. Делумно УЗ може да е од корист при остеомиелитис.
			Зголемен интерес за МР.

Клинички проблем	УЗ (0)	РТГ графиа (1) колeно	РТГ на бели дробови (1)	РТГ на бели дробови (1)	Препорака **(степен)	Коментар
Нестабилен колк –дислокација	УЗ (0)	РТГ графиа (1) колeно	РТГ на бели дробови (1)	РТГ на бели дробови (1)	Индцирано (B)	Радиограмот може да се користи како додатен на УЗ прегледот или доколку експертизата не е достапна. РТГ графијата е индцирана кај повозрасни деца.
M19 Осгуд-Шлатерова болест		РТГ графиа (1) колeно	РТГ на бели дробови (1)	Не се индцира рутински (C)	Не се индцира рутински (C)	Иако промените на коската се радиолошки видливи кај оваа болест, тие може да бидат и со нормален изглед. Придружниот оток во меките ткива треба да се процени клинички, а не радиолошки.
M20 Кардиоторакален дел			РТГ на бели дробови (1)	Не се индцира рутински (B)		Иницијалните, како и контролните графии се индцирани при присуство на перзистирачки клинички знаци и симптоми или кај тешко болно дете. Размисли за потребата од графиа кај треска од непознато потекло. Децата може да имаат пневмонија и без клиничка симптоматологија.
M21 Повторувачка продуктивна кашлица			РТГ на бели дробови (1)	Не се индцира рутински (C)		Децата со рекурентни инфекции на белите дробови обично имаат нормален радиолошки наод (и покрај забелувањето на сидот на бронхиите). Рутински контролни графии не се индцирани освен ако е присутен колапс на првичната графиа. Суспекцијата за цистична фиброза бара специјалистички преглед.
M22						

Клинички проблем	Рентгенски снимка	Препорака **(степен)	Компјутерска томографија
Инхалирано туго тело (суспекција) (види дел К)	РТГ на бели дробови (1)	Индицирано (B)	Анамнезата за инхалација на туго тело понекогаш не е јасна. Индицирана е брохоскопија и покрај уредниот наод на графијата. НМ/КТ може да помогнат и прикажат дискретно заробен воздух (air trapping) . Постојат големи разлики во локалната политика околу графите во експиримум, флуороскопија, КТ и НМ (вентилациона скинтиграфија)
M23 Отежнато дишење	РТГ на бели дробови (1)	Не се индицира рутински (B)	Децата со астма имаат нормален наод на графијата и покрај забелувањето на сидот на бронхиите. Акутно необјаснето отежнато дишење индицира графија, но истото може да се должи на инхалирано ТТ (види претходно).
M24 Акутен стридор	РТГ графија на врат (1)	Не се индицира рутински (B)	Епиглотитис се дијагностицира клинички, но размисли за ТТ (види претходно).
M25 Срцев шум	РТГ на бели дробови (1)	Не се индицира рутински (C)	Може да е потребен специјалистички преглед, често се индицира УЗ на срце.
M26 Гастроинтестинален систем			
-види и дел Г			
M27 Инвагинација	Нативна графија на абдомен (1)	Индицирано (C)	Локалната политика бара соработка на педијатар, радиолог и хирург. Кога експертизата е достапна, обете УЗ и иригографија (со бариум или воздух) ја потврдуваат дијагнозата и овозможуваат дезинвагинација.

Клинички проблем	Нативна графија на абдомен (1)	Препорака ** (степен)	Освен за остри и потенцијално токсични туѓи тела, на пр. батерии. Види дел К. Ако постои сомневање дали ТТ е исфрлено, може да се индицира контролна графија на абдоменот по бдена.
Прогнато ТТ (Види дел К)		Не се индицира рутински (С)	
M28	РТГ на бели дробови (1) (се вклучува и врат)	Индицирано (С)	Ако постои сомневање дали ТТ е исфрлено, може да се индицира контролна графија на абдоменот по бдена.
Лесна повреда на абдоменот	Нативна графија на абдомен (1)	Не се индицира рутински (С)	УЗ се користи како иницијално иследување, но КТ е специфичен, особено за повреди на паренхимските органи. Графијата може да покаже повреда на скелетот при тешки повреди. Принципитите за иследување на тешки повреди кај децата се идентички како и кај возрасните. (види Тешка траума K40-K42)
M29	УЗ (0)	Индицирано (А)	УЗ може да потврди постоење на конгенитална пилорна стеноза, особено онаму каде клиничкиот наод е двосмислен.
Повраќање во млаз			
M30			

Клинички проблем	Контрастен преглед на гастродуоденум	Препорака **(степен)	Овој симптом опфаќа широк ранг, од опструкција во неонаталниот период до рефлукс, деца со мигрена. Како и да е, контрастен преглед на горен гастроинтестинален тракт може да се индицира за да се исклучи малротација, дури и при уреден наод на радиограмот. Контрастните прегледи кај новородените треба да се изведуваат како специјалистички прегледи. Размисли за НМ за евалуација на пасажа/празнење на желудникот и гастрозофагеален рефлукс.
M31	УЗ (0)	Индицирано (B)	Рано (<10 недели) и брзо иследување е од суштинско значење. Отсуство на дилатација на интрахепатичните жолчни патишта не исклучува опструктивна холангиопатија.
M32	НМ (2)	Индицирано (B)	Ако е суспектно постоење на Мекел-ов дивертикул, прво се индицира НМ. Иригографија исто така може да е потребна. НМ е корисен за иследување на воспалителни заболувања на дебелото црево. Ендоскопијата е приоритетна во однос на иригографијата вој проценката на полипи и имфламаторни промени на дебелото црево. УЗ може да се користи за дијагностицирање на дупликациони цисти.
M33	НМ (2)	Специјализирано испитување (B)	

Клинички проблем	Нативна графија на абдомен (1)	Препорака **(степен)	Многу здрави деца имаат обилна фекална содржина, што ја прави невозможна проценката на сигнификантност на радиолошките знаци. Но нативната графија може да помогне на специјалистите кај тврдокорни/рефракторни случаи.
Опстипација	Не се индицира абдомен (1)	Не се индицира рутински (C)	
M34	Иригографија	Специјализирано испитување (B)	При суспекција за Хиршпрунгова болест, специјалистичкиот преглед и биопсија треба да претходат на радиолошките прегледи.
Палпабилна маса во абдоменот/мала карлица	УЗ (0)	Индицирано (B)	При сомнение за малигно заболување понатамошните испитувања треба да се изведуваат во специјализирани центри.
M35	Нативна графија на абдомен (1)		
Урорадиологија			
Енурезис	Имиџинг	Не се индицира рутински (B)	УЗ и уродинамските испитувања може да бидат потребни при перзистентна енуреза.
M36			
Постојано мокрење	УЗ (0)	Индицирано (B)	И двете испедувања може да бидат потребни за евалуација на двоен канален систем со ектопија на уретерот.
M37	ИВУ (2)	Индицирано (B)	
Непалпабилен тестис	УЗ (0)	Индицирано (B)	За локализирање на тестисот во ингвиналниот канал. МР може да биде од корист за локализирање на интраабдоминално сместен тестис, но лапараскопијата е метод на избор.
M38			

Клинички проблем
Аntenatalно дијагностицирана дилатација на уринарниот тракт

Препорака
**(степен)

УЗ (0)

Индицирано (B)

УЗ (0)

Треба да се воспостават локални протоколи. Лесна хипотонија може да биде мониторирана со УЗ. Низок праг за специјалистички преглед.

M39

Клинички проблем

Докажана инфекција на уринарниот тракт

Препорака **(степен)

Имиџинг УЗ (0)
НМ (2)/ МЦУГ (3)
Специјализирани
иследувања (С)

Објаснување

Големи разлики во локалната политика. Многу зависи од локалната стручност и технологија. Повеќето пациенти треба да се постават на профиллактичка терапија со антибиотици, додека се чекаат резултатите од испитувањата. Возраста на пациентот исто така влијае на одуките. Денес многу се става акцент на минимизирање на дозата на зрачење; оттука нативната графија не се индицира рутински (ретко калкули). Стручно изведен УЗ е клучното иследување кај сите имиџинг стратегии во оваа возраст. НМ дава податоци за реналната структура (ДМСА) и виртуелно ја заменува ИВУ. НМ ќе ја покаже бубрежната функција, исклучи опструкција и исто така може да се користи за цистографија (директна или индиректна) за да покаже рефлукс. МЦУГ е се уште неопходна кај помали машки деца (на пр. < 2 години) каде е важен приказот на уретрата (на пр. валвула на уретрата). Во поново време МР урографијата го зазема неговото место.

Библиографија

- Royal College of Radiologists. Making the best use of a department of clinical radiology: guidelines for doctors. Fourth edition. Royal College of Radiologists (ISBN 1 872599 37 0) London, 1998.
- European Union. Council directive 97/43/Euratom of 30 June 1997 on health protection of individuals against the dangers of ionising radiation in relation to medical exposure (OJ L 180, 9.7.1997, p. 22).
- Roberts, C. J., 'Towards the more effective use of diagnostic radiology. A review of the work of the RCR working party of the more effective use of diagnostic radiology 1976-86'. Clin Radiol 1988, 39:3-6.
- National Radiological Protection board and The Royal College of Radiologists. Patient dose reduction in diagnostic radiology (ISBN 0 85951 327 0). HMSO London, 1990.
- RCR working party. 'A multi-centre audit of hospital referral for radiological investigation in England and Wales'. BMJ 1991, 303:809-12.
- RCR working party. 'Influence of the Royal College of Radiologists' guidelines on hospital practice: a multi-centre study'. BMJ 1992, 304:740-43.
- Roberts, C. J., 'The RCR multi-centre guideline study. Implications for clinical practice'. Clin Radiol 1992, 45:365-8.
- NHS Executive. Clinical guidelines: using clinical guidelines to improve patient care within the NHS (96CC0001). NHS Executive, Leeds, 1996.
- Sackett, D. L., Richardson, W. S., Rosenberg, W., Haynes, R. B., Evidence-based medicine (ISBN 0 443 05686 2). Churchill Livingstone, Edinburgh, 1997.
- Dixon, A. K., 'Evidence-based radiology'. Lancet 1997, 350:509-12.
- NHS Executive. NHSE Clinical guidelines (annex to letter). NHS Executive, London, September 1996.
- Audit Commission. Improving your image: how to manage radiology services more effectively. (ISBN 0 11 8864 14 9). HMSO, London, 1995.
- Godwin, R., de Lacey, G., Manhire, A., (eds). Clinical audit in radiology. (ISBN 1 872599 19 2) Royal College of Radiologists, London, 1996.
- The ionising radiation (protection of persons undergoing medical examinations of treatment — POPUMET) regulations (SI1988/778). HMSO, London, 1988.
- Field, M. J., Lohr, K. N., (eds). Guidelines for clinical practice: from development to use. National Academy Press, Washington D.C., 1992.
- NHS Management Executive. Improving clinical effectiveness: clinical guidelines 1993 (EL(93)115). NHS Management Executive, London, 1993.
- Dubois, R.W., 'Should radiologists embrace or fear practice guidelines?' Radiology 1994, 192:43-46A.
- Grimshaw, J. M., Freemantle, N., Wallace, S. et al. 'Developing and implementing clinical practice guidelines'. Effective health care 1994, 8: 1-12.
- Grimshaw, J. M., Russell, I. T., 'Achieving health gain through clinical guidelines: 1. Developing scientifically valid guidelines'. Quality in health care, 1993, 2:243-8.
- Eccles, M., Clapp, Z., Grimshaw, J., et al. 'North of England evidence-based guidelines development project: methods of guideline development'. BMJ 1996, 312, 760-62.

- Cluzeau, F., Littlejohns, P., Grimshaw, J. M., Feder, G., Appraisal instrument for clinical guidelines. St George's Medical School, London, 1997.
- American College of Radiology. Appropriateness criteria for imaging and treatment decisions. American College of Radiology, Reston, Virginia, US, 1995.
- Bury, B., Hufton, A., Adams, J., 'Radiation and women of child-bearing potential'. *BMJ* 1995, 310:1022–3.
- National Radiological Protection Board. 'Board statement on diagnostic medical exposures to ionising radiation during pregnancy and estimates of late radiation risks to the UK population'. Documents of the NRPB, 1993, 4:1–14.
- National Radiation Protection Board/Royal College of Radiographers. Diagnostic medical exposures: advice on exposure to ionising radiation during pregnancy. NRPB, Didcot, 1998.
- National Radiological Protection Board. Protection of the Patient in X-ray computed tomography, (ISBN 0 85951 345 8), HMSO, London, 1992.
- Leung, D.P.Y., Dixon, A.K., 'Clinico-radiological meetings: are they worthwhile?' *Clin Radiol*, 1992, 46:279–80.

Листа институции вклучени во консултационата експертиза за 1998 UK RCR guidelines

Royal Colleges, etc

Academy of Medical Royal Colleges
Faculty of Accident and Emergency Medicine
Faculty of Dental Surgery, RCS
Faculty of Clinical Oncology, RCR
Faculty of Occupational Medicine
Faculty of Public Health Medicine
Royal College of Anaesthetists
Royal College of General Practitioners
Royal College of Paediatrics and Child Health
Royal College of Physicians of London
Royal College of Physicians and Surgeons of Glasgow
Royal College of Physicians of Edinburgh
Royal College of Physicians of Ireland
Royal College of Psychiatrists
Royal College of Obstetricians and Gynaecologists

Royal College of Ophthalmologists
Royal College of Pathologists
Royal College of Surgeons of Edinburgh
Royal College of Surgeons of England
Royal College of Surgeons of Ireland

Други организации

British Institute of Radiology
British United Provident Association
Medical Defence Union
Medical Protection Society
National Radiological Protection Board
The Patients' Association

Специјализирани здруженија

Association of Chest Radiologists
British Society of Nuclear Medicine
British Society of Gastroenterology
British Society of Interventional Radiology
British Society of Neuroradiologists
British Medical Ultrasound Society
British Society of Skeletal Radiologists
Dental Radiology Group
Paediatric Radiologists
Magnetic Resonance Radiologists Association UK
RCR Cardiac Group
RCR Breast Group
RCR Clinical Directors' Group
RCR Interventional Radiology Sub-Committee
RCR Nuclear Medicine Sub-Committee

RCR Paediatric Group
RCR/RCOG Standing Committee on Obstetric US
RCR/RCP Standing Committee on Nuclear Medicine
UK Children's Cancer Study Group
UK Neurointervention Group

Адаптацијата на 1998 UK RCR guidelines во ЕУ 2000 референтни критериуми беше изведено во консултација со:
European Association of Nuclear Medicine
European Association of Radiology
Union of European Medical Specialists