

20101262523

ДИРЕКЦИЈА ЗА РАДИЈАЦИОНА СИГУРНОСТ

Врз основа на член 26-д, став 1, точка 14) од Законот за заштита од јонизирачко зрачење и радијациона сигурност („Службен весник на Република Македонија“ бр. 48/02 и 135/07), директорот на Дирекцијата за радијациона сигурност, донесе

П Р А В И Л Н И К ЗА НАЧИНОТ И РОКОВИТЕ НА ИСПИТУВАЊЕ НА ИЗВОРИТЕ НА ЈОНИЗИРАЧКО ЗРАЧЕЊЕ, МЕРЕЊЕ НА ИЗЛОЖЕНОСТА НА ПАЦИЕНТИТЕ ПРИ ДИЈАГНОСТИЧКИ И ТЕРАПЕВТСКИ ПОСТАПКИ, ВОДЕЊЕ НА ЕВИДЕНЦИЈА И ПОДНЕСУВАЊЕ НА ИЗВЕШТАИ (*)

Член 1

Со овој правилник се пропишува начинот и роковите на испитување на изворите на јонизирачко зрачење, мерење на изложеноста на пациентите при дијагностички и терапевтски постапки, водење на евиденција и поднесување на извештаи.

Член 2

Испитувањето на изворите на јонизирачко зрачење заради обезбедување на квалитет на истите и оптимизација на изложеноста на јонизирачко зрачење се врши преку тестови за контрола на квалитет на изворите на јонизирачко зрачење.

Испитувањето на изворите на јонизирачко зрачење по нивна инсталација, а пред нивно ставање во употреба се врши преку тестови за прифатливост.

Член 3

Контролата на квалитет на изворите на јонизирачко зрачење се врши преку мерење на параметри за: квалитет на зрачењето, геометрија на полето, квалитет на дијагностичката слика, условите за гледање на сликите, системот за процесирање на филмовите, како и други механички, дозиметриски и сигурносни параметри, заради утврдување усогласеност со критериумите утврдени со прописите за заштита од јонизирачко зрачење и радијациона сигурност и препораките од производителот.

Тестот за прифатливост од член 2 став 2 на овој правилник се врши преку:

- проверка на техничката спецификација и друга документација во врска со изворот на јонизирачко зрачење со цел утврдување дали изворот е соодветен за намената,
- проверка на местото на инсталација на изворот, со цел утврдување дека изворот, земајќи го предвид местото на инсталирање, може да се користи на сигурен начин,
- проверки дали сигурносните уреди кон изворот, како уредите за вклучување и исклучување на истиот, сигналните уреди за предупредување и уредите за далечинско управување, се исправни и
- тестови за контрола на квалитет.

Член 4

Изворите на јонизирачко зрачење се испитуваат на местото на користење во редовни услови на нивна употреба.

* Овој правилник се усогласува со Директивата на Советот на Европската Унија 97/43/ЕВРОАТОМ од 30 јуни 1997 за здравствена заштита на поединците од опасноста од јонизирачко зрачење во врска со медицинската изложеност на зрачење и укинување на Директивата 84/466/ЕВРОАТОМ (CELEX31997L0043)

Мобилните извори на јонизирачко зрачење може да се испитуваат и на друго место, во редовни услови на нивна употреба, доколку истото не претставува пречка за вршење на испитувањата.

Член 5

Изворите на јонизирачко зрачење се испитуваат во следниве рокови:

1. по инсталација, а пред ставање во употреба (тест за прифатливост);
2. најмалку еднаш годишно во текот на употреба на изворите освен ако не е поинаку утврдено со одредбите од овој правилник;
3. по секоја постапка на одржување и настаната промена битна од аспект на радијационата заштита и сигурност на изворите, а пред повторна употреба на истите и
4. во временски интервали препорачани од производителот.

Член 6

Роковите за испитување на акцелераторите наменети за радиотерапија, рендгенските апарати за симулација во радиотерапија и терапевтските киловолтажни рендгенски апарати се дадени во Прилог бр. 1 кој е составен дел на овој правилник.

Роковите за испитување на уреди со затворен радиоактивен извор наменети за телетерапија се дадени во Табела бр. 1 од Прилог бр. 2 кој е составен дел на овој правилник.

Роковите за испитување на калибраторите и гама камерите во нуклеарна медицина се дадени во Табела бр. 1 и Табела бр. 2 од Прилог бр. 3 кој е составен дел на овој правилник.

Член 7

Мерење на изложеноста на пациентите при дијагностички и терапевтски постапки се врши преку мерење на дозата со соодветни мерила (дозиметри, јонизациони комори и сл.) или проценка на дозата согласно параметрите кои се користени при постапката (вид и енергија на зрачењето, време на изложување на пациентот, јачина на струјата, проекција на снимањето, број на дијагностички или терапевтски постапки и сл.).

Дозата на пациентот од став 1 на овој член во дијагностичка постапка се споредува со дијагностичките референтни нивоа утврдени во Прилог бр. 4 кој е составен дел на овој правилник.

Член 8

За изложеноста на пациентите во дијагностичка и терапевтска постапка се води евиденција која ги содржи следните податоци:

1) Општи податоци за пациентот: име и презиме, датум и место на раѓање, пол, занимање, датум на спроведување на дијагностичка или терапевтска постапка, вид на заболување;

2) Дополнителни податоци за постапката и тоа за:

а) дијагностичка радиологија:

- видот на дијагностичка радиолошка постапка;
- податоци за параметрите користени во дијагностичката радиолошка постапка врз основа на кои може да се процени дозата на пациентот или измерена доза на пациентот, како и други податоци значајни за постапката;

- споредба на проценетата или измерената доза со дијагностичките референтни нивоа и мерки превземени при нивно надминување;

б) нуклеарна медицина:

- постапката во нуклеарна медицина;
- радионуклид, вид и облик на радиофармацевтикот и

- потврдената активност или дозата на пациентот, како и други податоци значајни за постапката;

- споредба на проценетата или измерената доза во дијагностички постапки со дијагностичките референтни нивоа и мерки превземени при нивно надминување;

в) радиотерапија:

1. надворешна радиотерапија:

- постапка во радиотерапија и

- доза на пациент, користени параметри, како и други податоци значајни за постапката;

2. брахитерапија (радиоактивен извор имплант или апликатор, метода на дополнително полнење и сл.):

- постапка во брахитерапија;

- радионуклид и негова хемиска и физичка форма;

- времетраење на имплантот, каде е соодветно и

- потврдената активност или дозата на пациентот и

- други податоци значајни за постапката.

Член 9

За испитувањата на изворите на јонизирачко зрачење се води евиденција.

Врз основа на податоците од евиденцијата од став 1 на овој член се изготвува извештај.

Член 10

Извештајот од член 9 став 2 на овој правилник, во зависност од изворот на јонизирачко зрачење на кој се однесува, ги содржи следните податоци:

1) назив и седиште на овластениот стручен технички сервис кој ги врши испитувањата, лице/лица кои ги вршеле испитувањата и кои го подготвиле извештајот;

2) назив и седиште на правното лице;

3) датум на спроведување на испитувањата;

4) податоци за изворот на јонизирачко зрачење кој се испитува;

5) мерни инструменти и друга опрема користена при испитувањата;

6) параметар кој се испитува, резултатите кои се добиени, споредба на измерените вредности со пропишаните критериуми и

7) забелешка.

Член 11

За спроведената истрага и превземените мерки за оптимизација на дијагностичката постапка при надминување на дијагностичките референтните нивоа се изготвува извештај кој се доставува до Дирекцијата за радијациона сигурност.

Член 12

Со денот на влегување во сила на овој правилник престануваат да се применува член 3 од Правилникот за начин на водење евиденција за изворите на јонизирачки зрачења и за озрачувањето на населението и лицата што при работа се изложени на дејството на јонизирачки зрачења („Службен лист на СФРЈ“ бр. 40/86) и член 37 од Правилникот за границите над кои населението и лицата што работат со извори на јонизирачки зрачења не смеат да бидат изложени на озрачување, за мерењата на степенот на изложеноста на јонизирачки зрачења на лицата што работат со изворите на тие зрачења и за проверување на контаминацијата на работната средина („Службен лист на СФРЈ“ бр. 31/89).

Член 13

Овој правилник влегува во сила наредниот ден од денот на објавувањето во „Службен весник на Република Македонија“.

Бр. 01-1057/2
7 септември 2010 година
Скопје

Директор,
д-р **Нузи Шахин**, с.р.

ПРИЛОГ БР. 1

Табела 1: Рокови за испитување на акцелератори наменети за радиотерапија

Реден број	Параметар	Рокови за испитување
1	Механички	
1.1	Индикатор за растојание (Телеметар)	еднаш дневно
1.2	Поставеност на ласери	еднаш дневно
1.3	Индикатор за аголот на гантри	еднаш месечно
1.4	Индикатор за аголот на колиматор	еднаш месечно
1.5	Индикатор за големина на поле	еднаш месечно
1.6	Позиционирање на повеќелисни колиматори	еднаш месечно
1.7	Симетрија на блендите	еднаш месечно
1.8	<u>Индикатори за позиционирање на третманската маса</u>	
1.8.1	Лонгитудални и латерални движења	еднаш месечно
1.8.2	Вертикално движење	еднаш месечно
1.8.3	Изоцентрична ротација	еднаш месечно
1.9.1	Совпаѓање на светлинско и зрачно поле	еднаш месечно
1.9.2	Совпаѓање на центрите на зрачното и светлинското поле	еднаш месечно
1.10	Осветленост на светлинско поле	еднаш месечно
1.11	Фиксирање на држач, тубус, филтер	еднаш месечно
1.12	Електронски уред за сликање	еднаш месечно
1.13	<u>Варијација на механичкиот изоцентар со ротација</u>	
1.13.1	Ротација на колиматор	еднаш годишно
1.13.2	Ротација на гантри	еднаш годишно
1.13.3	Ротација на третманска маса	еднаш годишно
1.14	Совпаѓање на оските на колиматорот, гантрите и третманската маса со изоцентарот	еднаш годишно
1.15	Совпаѓање на зрачниот и механичкиот изоцентар	еднаш годишно
1.16	Вдлабнатост на третманската маса од рамномерно распределена маса од 80 kg	еднаш годишно
2	Дозиметриски	
2.1	Константност на радијациониот излез за фотонски снопови	еднаш дневно
2.2	Константност на радијациониот излез за електронски снопови	два пати неделно

2.3	<u>Униформност на зрачните полиња</u>	
2.3.1	Рамноста на фотонскиот сноп	еднаш дневно
2.3.2	Симетрија на фотонскиот сноп	еднаш дневно
2.3.3	Рамност на електронскиот сноп	два пати неделно
2.3.4	Симетрија на електронскиот сноп	два пати неделно
2.4	Константност на енергијата	еднаш дневно
2.5	Константност на радијациониот излез за фотонскиот сноп	еднаш месечно
2.6	Константност на радијациониот излез за електронскиот сноп	еднаш месечно
2.7	<u>Униформност на зрачните полиња</u>	
2.7.1	Рамноста на фотонскиот сноп	еднаш годишно
2.7.2	Симетрија на фотонскиот сноп	еднаш годишно
2.7.3	Рамноста на електронскиот сноп	еднаш годишно
2.7.4	Симетрија на електронскиот сноп	еднаш годишно
2.8	<u>Карактеристики на длабинската доза</u>	
2.8.1	<u>Фотонски снопови</u>	
2.8.1.1	Константност на дозиметриските параметри (PDD, TAR) на централната оска	еднаш годишно
2.8.1.2	Квалитет на продорност/индекс на квалитет	еднаш годишно
2.8.2	<u>Електронски снопови</u>	
2.8.2.1	Константност на дозиметриските параметри (PDD) на централната оска	еднаш годишно
2.8.2.2	Однос на практичниот ранг со рангот на 80 % изодоза	еднаш годишно
2.8.2.3	Квалитет на продорност/индекс на квалитет	еднаш годишно
2.9	<u>Систем за следење/мониторинг на дозата:</u>	
2.9.1	Линеарност	еднаш годишно
2.9.2	Повторливост	еднаш годишно
2.9.3	Пропорционалност	еднаш годишно
2.9.4	Варијации со аголот на гантри	пред пуштање во употреба и по потреба
3	Сигурносни	
3.1	Сигурносен прекинувач/интерлок за врата	еднаш дневно
3.2	Аудиовизуелен монитор	еднаш дневно
3.3	Сигурносен прекинувач/интерлок за врата	еднаш месечно
3.4	Ургентни прекинувачи	еднаш месечно
3.5	Сигурносен прекинувач/интерлок за држач, апликатори	еднаш месечно
3.4	Сигурносни светлосни уреди за предупредување	еднаш месечно

Табела 2: Рокови за испитување на рендгенски апарати за симулација во радиотерапија

Реден број	Параметар	Рокови за испитување
1	Механички	
1.1	Индикатор за растојание (Телеметар)	еднаш дневно
1.2	Поставеност на ласери	еднаш дневно
1.3	Индикатор за големина на поле	еднаш месечно
1.4	Индикатор за аголот на колиimator	еднаш месечно
1.5	Индикатор за агол на гантри	еднаш месечно
1.6	Центрирање на крстот (вкрстените влакна на колиimatorот)	еднаш месечно
1.7	Совпаѓање на светлинско и зрачно поле	еднаш месечно
1.8	Индикатор за растојание фокус-филм	еднаш месечно
1.9	Изоцентар	
1.9.1	Ротација на колиimator	еднаш годишно
1.9.2	Ротација на гантри	еднаш годишно
1.9.3	Ротација на третманска маса	еднаш годишно
1.10	Совпаѓање на оските на колиimatorот, гантрито и симулациската маса со изоцентарот	еднаш годишно
1.11	Совпаѓање на спротивни полиња на зрачење	еднаш годишно
1.12	Вертикално движење на симулациската маса	еднаш годишно
1.13	Вдлабнатост на симулациската маса од рамномерно распределена маса од 80 kg	еднаш годишно
2	Сигурносни	
2.1	Сигурносни прекинувачи/интерлок за врата	еднаш дневно
2.2	Аудиовизуелен монитор	еднаш дневно
2.3	Сигурносни прекинувачи/интерлок за врата	еднаш месечно
2.4	Ургентни прекинувачи	еднаш месечно
2.5	Сигурносни светлосни уреди за предупредување	еднаш месечно
2.6	Сигурносен прекинувач/интерлок при ротација	еднаш месечно

Табела 3: Рокови за испитување на компјутеризиран томограф за симулација во радиотерапија

Реден број	Параметар	Рокови на испитување
1	Механички	
1.1	<u>Поставеност на ласерите на гантрито на КТ</u>	
1.1.1	Со рамнината на пресекот (скенот)	еднаш на три месеци
1.1.2	Паралелно и нормално во долж проекцијата на ласерот	еднаш на три месеци

1.2	<u>Поставеност на ѕидните ласери</u>	
1.2.1	Растојание до скенираната рамнина	еднаш на три месеци
1.2.2	Со рамнина на пресек по должината на проекцијата на ласерот	еднаш на три месеци

1.3	<u>Поставеност на таванскиот ласер</u>	
1.3.1	Нормално на рамнината на пресек	еднаш на три месеци
1.4	<u>Ориентација на масата на скенерот</u>	
1.4.1	Нормално на рамнината на сликање	еднаш на три месеци
1.5	Отчитување на лонгитудиналната позиција на масата	еднаш на три месеци
1.6	Верификација на електронската густина/КТ број	еднаш на три месеци
1.7	Вдлабнатост на симулациската маса	еднаш на три месеци
2	Сигурносни	
2.1	Ургентни прекинувачи	еднаш дневно
2.2	Сигурносни светлосни уреди за предупредување	еднаш дневно

Табела 4: Рокови за испитување на терапевтски киловолтажни рендгенски апарати

	Параметар:	Рокови на испитување
1.	Механички	
1.1	Совпаѓање на светлински и рендгенски снопов	еднаш годишно
1.2	Рамномерност на полето	еднаш годишно
1.3	Точност на тајмерот	еднаш годишно
1.4	Мерење на дебелина на полуослабување	еднаш годишно
2.	Дозиметриски	
2.1	Константност на радијационен излез	еднаш годишно
2.2	Калибрација на радијационен излез	еднаш годишно
3.	Сигурносни	
3.1	Сигурносен прекинувач/интерлок за врата	еднаш дневно
3.2	Аудиовизуелен монитор	еднаш дневно
3.3	Ургентни прекинувачи	еднаш дневно
3.4	Сигурносен прекинувач/интерлок за филтер, апликатори	еднаш дневно
3.5	Сигурносни светлосни уреди за предупредување	еднаш дневно

Табела 1: Рокови за испитување на уред со ^{60}Co за телетерапија

Реден број	Параметар	Рокови на испитување			
		Дневни	Месечни	Годишни	
1	Механички	Ротација на колиматор			x
		Ротација на гантри			x
		Ротација на третманска маса			x
		Совпаѓање на оските на колиматор, гантри и третманската маса со изоцентарот			x
		Совпаѓање на механичкиот изоцентар и зрачното поле			x
		Вдлабнатост на третманската маса при рамномерно оптоварување од 80 kg			x
		Вертикално поместување на третманската маса			x
		Поставеност на ласери	x		
		Индикатор за оптичко растојание (ODI)	x		
		Совпаѓање на светлинско и зрачно поле		x	
		Индикатор за големина на полето (подесување за колиматор)		x	
		Индикатор за агол на гантри и колиматор		x	
		Центрирање на крстот (вкрстените влакна на колиматорот)		x	
		Осветленост на светлинско поле			x
		2.	Дозиметриски	Константност на радијационен излез	
Константност на радијациониот излез спрема аголот на гантри				x	x
Константност на радијациониот излез во однос на SSDL					x
Зависност на големината на полето од константноста на радијациониот излез					x
Константност на дозиметриските параметри (PDD, TAR) на централната оска					x

		Константност на факторот на трансмисија за сите стандардни додатоци			x
		Константност на факторот на трансмисија на клинестите филтри			x
		Униформност на снопот спрема аголот на гантри			x
		Линеарност на временскиот прекинувач и грешка			x
		Мерења во точки надвор од централната оска со или без клинесте филтри			x
3.	Сигурносни	Сигурносен прекинувач/интерлок за врата	x		
		Аудиовизуелен монитор	x		
		Монитор за следење на брзина на доза во просторијата	x		
		Ургентни прекинувачи		x	
		Сигурносен прекинувач/интерлок за клинесте филтри		x	

Табела 1: Рокови за испитување на калибратори во нуклеарна медицина

Реден број	Параметар		Рокови на испитување		
			Дневно	Месечно	Годишно
1.	Калибратор	Линеарност		х	х
		Повторливост		х	х
		Точност	х	х	х

Табела 2: Рокови за испитување на гама камери во нуклеарна медицина

Реден број	Параметар		Рокови на испитување		
			Дневно	Месечно	Годишно
1.	Гама камера (колиматор со висока резолуција ^{99m} Tc)	Рамномерност		х	х
		Осетливост			х
		Девиијација на центар на ротација			х
	Камера со повеќе од една глава (Multi-headed camera)	Разлика во осетливост меѓу било кои две глави			х
		Геометрија			х

Дијагностички референтни нивоа

Табела 1: Дијагностички референтни нивоа за процедури во дијагностичка радиографија за типичен возрасен пациент

Испитување		Влезни површински дози по снимка ^a (mGy)
Лумбална кичма	AP	10
	LAT	30
	LSJ	40
Стомак, интравенска урографија и холецистографија	AP	10
Карлица	AP	10
Колк	AP	10
Граден кош	PA	0.4
	LAT	1.5
Торакална кичма	AP	7
	LAT	20
Стоматолошки	Периапикално	7
	AP	5
Коски на глава и лице	PA	5
	LAT	3

Забелешки: PA: предна – задна проекција; LAT: бочна проекција; LSJ: лумбална-сакрална– зглоб проекција; AP: задна – предна проекција.

^a Во воздух вклучувајќи го и расејувањето. Вредности за конвенционален филм – екран/фолија комбинација со релативна осетливост од 200. За филм – екран/фолија комбинација со голема осетливост (400-600), вредностите треба да се редуцираат со фактор од 2 до 3.

Табела 2: Дијагностички референтни нивоа за постапки во компјутеризирана томографија за типичен возрасен пациент

Испитување	Средна доза за повеќекратно скенирање [†] (mGy)
Глава	50
Лумбална кичма	35
Стомак	25

[†] Добиена од мерењата на оската на ротација во фантоми од вода или еквивалент на истите, 15 cm во должина и 16 cm (глава) и 30 cm (лумбална кичма и стомак) во дијаметар.

Табела 3: Дијагностички референтни нивоа за постапки во мамографија за типичен возрасен пациент

Средна доза на жлезда по кранио-каудална проекција [‡]
1 mGy (без решетка)
3 mGy (со решетка)

Табела 4: Дијагностички референтни нивоа за брзина на доза за постапки во флуороскопија за типичен возрасен пациент

Мод на работа	Влезни површински брзини на дози ^a (mGy/min)
Нормален мод	25
Мод со висока брзина на доза ^b	100

^a Во воздух вклучувајќи го и расејувањето.

^b За флуороскопија каде постои опционално мод со високи брзини на дози, како често користените во интервентна радиологија.

[‡] Определена во 4,5 cm компресирана дојка која се состои од 50% жлездено и 50% масно ткиво, за филм-екран/фолија системи и соодветни Мо-мета Мо-филтер мамографска единица.

Табела 5: Дијагностички референтни нивоа за активностите во постапки во нуклеарна медицина за типичен возрасен пациент

Тестови	Радиону кљид	Хемиска форма	Типична максимална активност по тест (МВq)
<i>Коски</i>			
Снимање на скелет	^{99m}Tc	Phosphonate и Phosphate compounds	600
Снимање на скелет со техника на еднофотонска емисиона компјутеризирана томографија (SPECT)	^{99m}Tc	Phosphonate и Phosphate compounds	800
Снимање на коскената срцевина	^{99m}Tc	Labeled colloid	400
<i>Мозок</i>			
Снимање на мозок (статика)	^{99m}Tc	TcO_4	500
	^{99m}Tc	Diethylenetriaminepenta-acetic acid (DTPA), Gluconate и Glucoheptonate	500
Снимање на мозок (SPECT)	^{99m}Tc	TcO_4	800
	^{99m}Tc	DTPA, Gluconate и Glucoheptonate	800
	^{99m}Tc	Exametazime	500
Целебрален проток на крв	^{133}Xe	isotonic sodium chloride solution	400
	^{99m}Tc	Hexamethyl propylene amine oxime (HM-PAO)	500
Цистернографија	^{111}In	DTPA	40
<i>Лакримално</i>			
Лакримална дренажа	^{99m}Tc	TcO_4^1	4
	^{99m}Tc	Labeled colloid	4
<i>Тироида</i>			
Снимање на тироида	^{99m}Tc	TcO_4	200
	^{123}I	I^-	20
Метастази на тироида (после аблација)	^{123}I	I	400
Снимање на паратироидните жлезди	^{201}Tl	$^{201}\text{Tl}^+$, chloride	80
<i>Бели дробови</i>			
Снимање на вентилација на бели дробови	$^{81}\text{Kr}^m$	Гас	6000
	$^{99}\text{Tc}^m$	DTPA-аеросол	80

Испитување на вентилација на бели дробови	^{133}Xe	Гас	400
	^{127}Xe	Гас	200
Снимање на перфузија на бели дробови	$^{81\text{m}}\text{Kr}$	Воден раствор	6000
	$^{99\text{m}}\text{Tc}$	Човечки албумини (макроагрегати или микросфери)	100
Снимање на перфузија на бели дробови (со венографија)	$^{99\text{m}}\text{Tc}$	Човечки албумини (макроагрегати или микросфери)	160
Испитување на перфузија на бели дробови	^{133}Xe	Isotonic solution	200
	^{127}Xe	Isotonic chloride solution	200
Снимање на бели дробови (СПЕСТ)	$^{99\text{m}}\text{Tc}$	Macroaggregate albumin (MAA)	200
<i>Црн дроб и слезина</i>			
Снимање на црн дроб и слезина	$^{99\text{m}}\text{Tc}$	Labeled colloid	80
Снимање на функционалниот билиарен систем	$^{99\text{m}}\text{Tc}$	Iminodiacetates и еквивалентни агенси	150
Снимање на слезина	$^{99\text{m}}\text{Tc}$	Labelled denaturated red blood cells	100
Снимање на црн дроб (СПЕСТ)	$^{99\text{m}}\text{Tc}$	Labeled colloid	200
<i>Кардиоваскуларен систем</i>			
Радиоангиокардиографија	$^{99\text{m}}\text{Tc}$	TcO_4	800
	$^{99\text{m}}\text{Tc}$	DTPA	800
	$^{99\text{m}}\text{Tc}$	Macroaggregated globulin 3	400
Вентрикулографија	$^{99\text{m}}\text{Tc}$	Human albumin complex	40
Снимање на срце и крвни садови/Испитување на проби	$^{99\text{m}}\text{Tc}$	Human albumin complex	800
	$^{99\text{m}}\text{Tc}$	Labeled normal red blood cells	800
Снимање на миокардот/Испитување на проби	$^{99\text{m}}\text{Tc}$	Phosphonate и Phosphate compounds	600
Снимање на миокардот	$^{99\text{m}}\text{Tc}$	Isonitriles	300
	^{201}Tl	Tl^+ chloride	100
Снимање на миокардот (СПЕСТ)	$^{99\text{m}}\text{Tc}$	Phosphonate и phosphate compounds	800
	$^{99\text{m}}\text{Tc}$	Isonitriles	600
<i>Желудник, гастроинтестинален тракт</i>			
Снимање на желудник/пунковни жлезди	$^{99\text{m}}\text{Tc}$	TcO_4^-	40

Снимање на Мекелов дивертикулум	^{99m}Tc	TcO_4^-	400
Гастроинтестинални крварења	^{99m}Tc	Labeled colloid	400
	^{99m}Tc	Labeled normal red blood cells	400
Хранопровод и рефлукс	^{99m}Tc	Labeled colloid	40
	^{99m}Tc	Non-absorbable compounds	40
Празнење на желудник	^{99m}Tc	Non-absorbable compounds	12
	^{111}In	Non-absorbable compounds	12
	^{113m}In	Non-absorbable compounds	12
<i>Бубрези, уринарен систем и надбубрежни жлезди</i>			
Снимање на бубрези	^{99m}Tc	Dimercaptosuccinic acid	160
Снимање на бубрези/ренографија	^{99m}Tc	DTPA, gluconate и glucoheptonate	350
	^{99m}Tc	Macroaggregated globulin 3	100
	^{123}I	O-iodohippurate	20
Снимање на надбубрежни жлезди	^{75}Se	Selenorcholesterol	8
<i>Останато</i>			
Снимање на тумор или абсцес	^{67}Ga	Citrate	300
	^{201}Tl	Cholide	100
Снимање на тумор	^{99m}Tc	Dimercaptosuccinic acid	400
Снимање на невроектодермален тумор	^{123}I	Meta-idio-benzyl guanidine	400
	^{131}I	Meta-idio-benzyl guanidine	20
Снимање на лимфни јазли	^{99m}Tc	Labelled colloid	80
Снимање на абсцес	^{99m}Tc	Exametazime labeled white cells	400
	^{111}In	Labelled white cells	20
Снимање на тромб	^{111}In	Labeled platelets	20