

**Miratohet  
Leonard SOLIS  
Ministri i Shëndetësisë  
Kryetari i KMR**

**KODI I PRAKTIKËS  
PËR MBROJTJEN NGA RREZATIMET NË  
RENTGENDIAGNOSTIKE**

**Nr. 804/2**

**datë 15.03.2005**

**TIRANË, 2005**

## **PËRMBAJTJA**

	Faqe
Hyrje	1
1. Parimet e mbrojtjes nga rrezatimet	2
2. Aspektet organizative të mbrojtjes nga rrezatimet	3
3. Mbrojtja e pacientëve	4
4. Ekzaminimet radiografike	5
5. Ekzaminimet radioskopike	5
6. Aparatet portative të Rentgenit	6
7. Aparatet e tomografisë së kompjuterizuar	7
8. Veshjet mbrojtëse	7
9. Kushtet e përdorimit të aparateve të Rentgenit	8
10. Rregulla përfundimtare	8

## **HYRJE**

Ky material përbën Kodin e Praktikës për mbrojtjen nga rrezatimet në rentgendiagnostike dhe duhet të zbatohet nga të gjithë mjeket dhe tekniket radiologe të kësaj fushe. Komisioni i Mbrotjes nga Rrezatimet në zbatim të ligjit Nr. 8025, datë 9.11.1995 “Për Mbrotjen nga Rrezatimet” ka miratuar në vitin 1998 dy Rregullore me tituj “Rregullat e punës me lëndë radioaktive dhe burime të tjera të rrezatimeve ionizuese” dhe “Për licencimin dhe inspeksionin e veprimtarive me burime të rrezatimeve ionizuese”. Këto rregullore përbëjnë akte të rëndësishme nënligjore, të cilat së bashku me ligjin e mësipërm duhet të gjejnë zbatim nga ana e përdoruesve në të gjitha veprimtaritë me burime të rrezatimeve ionizuese.

Kodi i Praktikës që përgatiti dhe miratoi Komisioni i Mbrotjes nga Rrezatimet është një material udhëzues, zbatimi i të cilit nga ana e punonjësve realizon kryerjen e punimeve në fushën e rentgendiagnostikës në mënyrë sa më të sigurt përsa i takon mbrotjes nga rrezatimet. Ky material nuk zëvendëson në asnjë mënyrë aktet ligjore dhe nënligjore të përmendura më sipër. Zbatimi në unitet dhe me vijimësi i të gjitha materialeve të mësipërme së bashku me këtë material, përbëjnë kushtin e nevojshëm dhe të rëndësishëm për kryerjen e punës në kondita optimale duke siguruar në të njëjtën kohë mbrotjen e punonjësve, pacientëve, popullatës dhe mjesdit nga rrezatimet ionizuese.

Materialet e përmendura me sipër është e nevojshme të njihen nga të gjithë përdoruesit e aparateve të Rentgenit duke përfshirë mjeket dhe tekniket radiolog, ashtu dhe drejtuesit e spitaleve, klinikave, kabinetave të specializuara etj. Gjithashtu është detyre e drejtuesve dhe e organeve të posaçme mbikqyrëse që të sigurojnë jo vetëm përvetësimin e këtyre materialeve por edhe rifreskimin e tyre të paktën një herë në vit. Është e detyrueshme që cdo punonjës radiolog të kalojë kurset e kualifikimit për problemet e mbrotjes nga rrezatimet dhe të pajiset me dëshminë përkatëse.

## **1. PARIMET E MBROJTJES NGA RREZATIMET**

1.1. Mbrotja nga rrezatimet, cilado qoftë veprimtaria në të cilën ato përdoren, mbështetet në tre parime të përgjithshme:

a) Çdo veprimtari që kryhet me burime të rrezatimeve ionizuese dhe që shoqërohet me ekspozimin e njerëzve ndaj këtyre rrezatimeve duhet të sigurojë me shumë përfitim nga dëmtimet që shkakton (parimi i justifikimit).

b) Çdo eksposim ndaj rrezatimeve duhet të mbahet në nivelet më të ulta që mund të arrihen në mënyrë të arsyeshme (parimi i optimizimit).

c) Dozat e marra nga punonjësit me rrezatime dhe nga popullata nuk duhet të kalojnë në asnjë rast dozat kufi përkatse (parimi i kufizimit të dozave).

Parimet e përmendura në pikat a dhe b gjijnë përdorim në të gjitha ekspozimet ndaj rrezatimeve ionizuese duke përfshirë edhe ekspozimet në mjekësi. Parimi i fundit nuk gjen zbatim ndaj ekspozimeve të individëve si rezultat i ekzaminimeve ose terapisë me rrezatime.

1.2. Përveç parimeve të mësipërme, mbrotja nga rrezatimet në radiologjinë diagnostikuese bazohet edhe në këto parime të posaçme :

- a) Në çdo rast ekzaminimet radiologjike duhet të bëhen atëherë dhe vetëm atëherë kur ato rekomandohen nga mjekët, të cilët duhet të janë plotësisht të bindur që informacioni i marrë prej këtyre ekzaminimeve do të jetë i dobishëm për pacientet ose do të përmirësojnë gjendjen shëndetsore të popullatës në tërësi.
- b) Ekspozimi i pacienteve gjatë ekzaminimeve radiologjike duhet të jetë aq sa është i nevojshëm për të marrë rezultate të kënaqshme, duke u kujdesur për të minimizuar rrëzitjen e organeve të tilla si palca e kockave, gonadet, etj.
- c) Gjatë çdo ekzaminimi radiologjik duhet të sigurohet mbrojtja e personelit dhe e pacienteve nga rrezatimet e panevojshme, që mund të vijnë se i nga tufa primare ashtu dhe nga rrezatimi i shperhapur (tufa sekondare).
- d) Të gjitha aparatet e rrezatimeve të Rentgenit ashtu dhe kabinetet në të cilat kryhen ekzaminimet radiologjike duhet që detyrimisht të kenë mbrojtjen e nevojshme për punonjësit që ndodhen në zonat fqinje.

## **2. ASPEKTET ORGANIZATIVE TË EKZAMINIMEVE RADIOLOGJIKE**

- 2.1. Në spitale dhe qendra shëndetsore ekzaminimet radiologjike duhet të kryhen në mjeshtëri të ndërtuar posaçërisht për këtë qëllim. Vendosja dhe funksionimi i aparatave të Rentgenit në godinat e banimit lejohet me kusht që përdoruesi të ketë marrë paraprakisht miratimin me shkrim të fqinjëve kufitar (në kontakt) të godinës me këtë aparat për vendosjen dhe funksionimin e tij.
- 2.1. Dhomat e ekzaminimeve radiologjike duhet të kenë përmasa të mjaftueshme për të shhangur rrëzitjen e panevojshme të personave që ndodhen në dhomë. Ato duhet të sigurojnë në çdo rast funksionimin normal dhe të sigurtë të aparatave që janë vendosur në të. Dyert e dhomave duhet të lejojnë hyrjen dhe daljen në to të shtretërve të lëvizshëm.
- 2.2. Vendi i vendosjes së panelit të komandës duhet të jetë i mbrojtur në mënyrë të tillë që doza e marrë nga punonjësit edhe pa veshjet mbrojtëse të janë më të vogla se dozat kufi.
- 2.3. Në çdo dhomë ku kryhen ekzaminime radiologjike vendoset vetëm një aparat Rentgeni, i cili si rregull duhet të përdoret për një lloj procedurë radiologjike. Nëse në dhomë parashikohet të vendosen dy aparatë Rentgeni dhe me to të kryhen disa procedura, atëherë duhet të sigurohen mjetet mbrojtëse për uljen e ekspozimeve të punonjësve që nuk marrin pjesë në ekzaminimin që kryhet.
- 2.4. Nëse dhoma ku vendoset aparat i Rentgenit nuk siguron mbrojtje të mjaftueshme për punonjësit që ndodhen në zonat fqinje, atëherë duhet që dhoma të rikonstruktohet si më poshtë :
  - a) tufa e rrezatimeve duhet të drejtohet në vende që janë sa më larg zonave fqinje ku ndodhen punonjës.
  - b) Nëse rrezatimi i tufës primare ose të shpërhapur (sekondare) është i lartë duhet që detyrimisht të vendosen materiale mbrojtëse në mure, tavan, dyer etj. Dhoma e ekzaminimeve në asnjë rast nuk duhet të shërbejë si vendkalimi nga një mjeshtëri në tjetrin.
- 2.5. Në hyrjen e dhomave të ekzaminimeve vendoset një sinjalizues dritor që mbahet ndezur gjatë gjithë kohës së punës dhe poshtë tij duhet të vendoset një shënim

sqarues. Dyert e dhomave gjatë procesit të ekzaminimit mbahen detyrimisht të mbyllura.

2.6. Në dhomat e ekzaminimeve duhet të ndodhen vetëm ata punonjës që kryejnë procedurat radiologjike. Ata duhet të kujdesen për shmangien e ekspozimit të tyre ndaj tufave primare të rezatimeve dhe duhet të ndodhen në çdo rast mbrapa ekraneve mbrojteëe.

2.7. Gjatë ekzaminimeve radiologjike e sidomos gjatë kryerjes së tyrë në sallat e operacioneve ose procedurave të radiologjisë intervenuese, punonjësit detyrimisht duhet të mbajnë veshjet mbrojtëse. Punonjësit duhet të kujdesen për të mos ekspozuar në tufën primare të rezatimeve pjesë të trupit edhe kur ato janë të mbrojtura.

2.8. Për fëmijët dhe pacientët e pafuqishëm duhet të përdoren pajisje që sigurojnë imobilizimin e tyre gjatë ekzaminimeve. Në mungesë të pajisjeve fëmijët mbahen nga prindërit, kurse pacientët nga personeli mjekësor ose familjarët. Në të gjitha rastet personave që ndihmojnë fëmijët ose pacientët u jepen veshje mbrojtëse.

2.9. Dhomat e larjes së filmave duhet të kenë hyrje të veçantë nga ato të dhomave të ekzaminimeve dhe duhet të kenë mbrojtjen e përshtatshme nga rezatimet. Ruajtja e filmave bëhet në vende të posaçme që janë larg dhomave të ekzaminimeve dhe që realizojnë mbrojtje të sigurt të tyre.

2.10. Klinikat radiologjike duhet të hartojnë dhe zbatojnë programe për sigurimin e cilësisë së imazheve (filmave ose ekraneve) me minimumin e dozës së nevojshme të rezatimeve. Këto programe duhet të përfshijnë kontrollin e aparaturave në mënyrë periodike me afat jo më shumë se një vit. Në veçanti duhet të tregohet kujdes për tensionin e lartë, filtrimin e tufës, kohën e ekspozimit, diafragminin e tufës dhe ndriçimin e saj.

2.10. Pas çdo riparimi të aparatit të Rentgenit ose çdo shërbimi të mirëmbajtjes duhet të kryhet një kontroll i posaçëm nga shërbime të specializuara për të bërë verifikimin e punës së aparatit.

### **3. MBROJTJA E PACIENTËVE**

3.1. Gjatë çdo ekzaminimi radiologjik, tufa e rezatimeve duhet të drejtohet vetëm ndaj atyre pjesëve të trupit që i nënshtrohen ekzaminimit. Në veçanti duhet të tregohet kujdes ndaj rrëzitjes së organeve të formimit të gjakut, organeve të riprodhimit etj. Kjo duhet të mbahet parasysh sidomos gjatë ekzaminimit të fëmijëve por edhe për pacientët e rritur.

3.2. Për pacientët me moshë të re ose të moshës riprodhuese gjatë çdo ekzaminimi duhet të parashikohet mbrojtja e veçantë e gonadeve kur mendohet se doza që mund të marrin ato është e lartë.

3.3. Përpala çdo ekzaminimi radiologjik mjeku radiolog duhet të sigurohet që ekzaminimi i pacientit është i justifikueshëm nga ana e mjekut klinicist. Kjo duhet të bëhet sidomos përfëmijët dhe pacientët e moshës riprodhuese.

3.4. Gjatë ekzaminimit të grave shtatzana ose që mendohet se mund të jenë shtatzana, kujdes i veçantë duhet të tregohet për shmangien e rezatimit të fetusit (embrionit). Për organet në afërsi të fetusit, ekzaminimet duhet të bëhen detyrimisht me tufë plotësish të diafragmuar.

3.5. Gjatë çdo ekzaminimi duhet të bëhet kufizimi i përmasave të tufës në përputhje me organin që kontrollohet. Kjo është e detyrueshme sidomos në rastin e

ekzaminimit të fëmijëve. Gjatë kryerjes së grafive, madhësia e tufës duhet të kontrollohet detyrimisht nëpërmjet tufës dritore të aparatit. Diafragmat e hapura më shumë nga sa nevojitet jo vetëm që shkaktojnë rrëzitje të panevojshme të pacientëve por shtojnë edhe rrezatimin e shpërhapur.

3.6. Personeli mjekësor duhet të njohë sa më mirë aparatin e Rentgenit që ka në përdorim, ta mirëmbajë atë dhe të dallojë difektet duke kuptuar mirë përgjegjësitë e veta në rastet eventuale të mbiekzpozimeve të pacientëve.

#### **4. EKZAMINIMET RADIOGRAFIKE**

4.1. Përpara kryerjes së çdo ekzaminimi radiografik, parametrat e eksposozimit duhet të vendosen në përputhje me organin që ekzaminohet dhe duhet të kontrollohen me imtësi nga ana e teknikut radiolog.

4.2. Kryerja e radiografisë së një pacienti bëhet nga tekniku radiolog duke qëndruar në pultin e komandimit dhe duke u siguruar që gjatë këtij veprimi ai ka mbrojtjen e nevojshme nga rrezatimet. Kur kjo gjë nuk mund të realizohet, tekniku pajiset me veshje mbrojtëse.

4.3. Gjatë ekzaminimit radiografik tekniku radiolog duhet të ketë kurdoherë nën mbikqyrje pacentin si dhe hyrjen në kabinetin e Rentgenit. Në rastin e ndarjes me mur të pultit të komandimit në të duhet të hapet një dritare e vogël që ka mbrojtjen e përshtatshme nga rrezatimet.

4.4. Për sigurimin e një cilësie sa më e mirë të radiografive në rastet kur është e mundur duhet të përdoren kasetat përforcuese, të cilat minimizojnë dozën e pacientëve dhe sigurojnë cilësi të mirë të tyre.

4.5. Vendosja e saktë e pacientëve në aparatin e Rentgenit, përcaktimi sa më i mirë i parametrave të eksposozimit si dhe përpunimi me cilësi i filmave janë kushte të nevojshme përmarrjen e imazheve të mira dhe shmangjen e përsëritjes së eksposozimit.

4.6. Distanca vatër-lëkurë nuk duhet të jetë në asnjë rast më e vogël se 30 cm  
Për kryerjen e radiografisë së toraksit kjo distancë duhet të jetë 60 cm.

4.7. Gjatë ekzaminimeve tomografike kolimimi, qëndërzi i nivelimi i tufës së rrezatimeve duhet të realizohet me shumë kujdes përvogëlimin e dozës së pacientëve.

#### **5. EKZAMINIMET RADIOSKOPIKE**

5.1. Ekzaminimet radioskopike duhet të kryhen vetëm në rastet kur nëpërmjet radiografisë nuk është e mundur të sigurohet informacioni i nevojshëm për patologjinë e një organi si p.sh. në rastin e studimit të dinamikes së tij.

5.2. Ekzaminimet radioskopike duhet të zgjasin përmes aq kohë sa është e nevojshme të merret informacioni i kërkuar përmes patologjinës së organit. Çdo zgjatje e panevojshme e eksposozimit është e lidhur me rritjen e dozës së pacientit.

5.3. Fuqia e dozës së përthithur në lëkurën e pacientit nga tufa primare e rrezatimeve (fuqia e dozes se hyrjes) nuk duhet të kalojë në asnjë rast vlerën 100 mGy/min, kurse vlera e saj normale duhet të jetë 25 mGy/min. Përdorimi i përforcuesve të imazheve dhe sistemeve elektronike televizive e ul fuqinë e dozës së përthithur deri në 10 mGy/min.

5.4. Gjatë kryerjes së ekzaminimeve radioskopike është e nevojshme të bëhet errësimi i plotë i dhomës të paktën 10 minuta përpara fillimit të ekzaminimeve me qëllim akomodimin e të parit të mjekut.

5.5. Distanca ndërmjet vatrës dhe lëkurës nuk duhet të jetë në asnje rast më e vogël se 30 cm dhe mundësish mbi 45 cm në rastin e aparateve të palëvizshëm. Për radioskopinë e toraksit kjo distancë duhet të jetë nga 45 cm në 60 cm.

5.6. Gjatë ekzaminimit radioskopik me pacientin në pozicion vertikal si mjeku radiolog ashtu dhe personeli tjetër duhet të sigurohen që janë të mbrojtur nga rrezatimet si nga ekrani viziv ashtu dhe gomat e plumbuara që vendosen ndërmjet tubit dhe vendit të qëndrimit të mjekut ose personelit tjetër. Në çdo rast duhet të shmanget qëndrimi anash pacientit, ku rrezatimi i shpërhapur ka vlerën më të lartë.

5.7. Gjatë ekzaminimit radioskopik me pacientin në pozicionin horizontal, mjeku radiolog duhet të shmangi me sa të jetë e mundur futjen e duarve dhe të kokës në tufën primare duke u mbrojtur në të njëjtën kohë nga rrezatimi i shpërhapur. Në rastet kur është e nevojshme që mjeku radiolog ose personeli tjetër mjekësor të ndodhen në afërsi direkte të pacientit (radiologjia intervenuese) duhet që ata detyrimisht të veshin pajisjet mbrojtëse dhe të shmangin me sa të jetë e mundur ekspozimet e pjesëve të trupit (duart, kokës)në tufat primare.

5.8. Gjatë ekzaminimeve radioskopike duhet që palpimi me duar të reduktohet në minimum. Ato duhet të kufizohen në atë anë të trupit të pacientit që është më afër ekranit dhe nëasnje rast në pjesët që "shohin" direkt tubin e rrezatimeve. Gjatë palpimeve detyrimisht duhet të mbahen dorezat me gomë të plumbuara.

5.9. Kurdoherë që është e mundur ekzaminimet radioskopike duhet të bëhen me aparatura që kanë ekrane përforcues dhe zinxhir televiziv, mbasi në këto pajisje doza e rrezatimeve që merr pacienti dhe personeli mjekësor zvogëlohet disa herë.

## **6. APARATET PORTATIVE TË RENTGENIT**

6.1. Të gjitha masat mbrojtëse që përshkruhen në pikat 4.1.-4.7. janë të zbatueshme edhe për mbrojtjen nga rrezatimet në aparatet portative.

6.2. Gjatë përdorimit të aparateve portative të Rentgenit, përdoruesit e aparatit duhet të tregojnë kujdes të vecantë për të mos ekspozuar në tufën e rrezatimeve ndonjë pjesë të trupit. Gjithashtu ata duhet të kujdesen në të njëjtën mënyrë edhe për personelin tjetër mjekësor që ndodhet në afërsi direkte të aparatit, duke u siguruar që edhe ata janë të mbrojtur nga rrezatimi. Kujdes i vecantë duhet t'i kushtohet rrezatimit të shpërhapur.

6.3. Distanca vatër-lëkurë për aparatet portative nëasnje rast nuk duhet të jetë më e vogël se 30 cm.

6.4. Për radiografitë që kryhen në kushtet e pavionit duhet të sigurohet mbrojtja jo vetëm e personelit por edhe ajo e pacienteve. Në të gjitha rastet duhet të përdoren pajisje mbrojtëse dhe kur ato nuk sigurojnë mbrojtjen e nevojshme të pacientëve për këta të fundit duhet të merren masat mbrojtëse përkatse si p.sh. largimi i përkohshëm i tyre nga pavioni.

6.5. Aparatet portative të Rentgenit duhet të kenë pajisje të posaçme që pamundësojnë përdorimin e tyre nga persona të paautorizuar kur ato nuk janë nën mbikqyrjen e personelit mjekësor.

## **7. APARATET E TOMOGRAFISË SË KOMPJUTERIZUAR (CT)**

- 7.1. Gjatë “ngrohjes” së aparatit asnjë person nuk lejohet të hyje ose të qëndrojë në dhomën e ekzaminimit. Nëse nuk ka dhomë të veçantë për qëndrimin e personelit mjekësor, në dhomën e aparatit duhet të parashikohen pajisje mbrojtëse të veçanta si p.sh. ekrane portative mbrojtëse.
- 7.2. Personeli mjekësor, i cili qëndron në dhomë gjatë procedurave radiologjike duhet të instruktohet në mënyre të posaçme nga përgjegjësi për mbrojtjen lidhur me mbrojtjen e tij nga rrezatimet.
- 7.3. Gjatë kohës së ekzaminimit në pultin e kontrollit të aparatit duhet të qëndrojë detyrimisht një punonjës për të mbajtur nën mbikqyrje butonin e tensjonit të lartë të aparatit.

## **8. VESHJET MBROJTËSE**

- 8.1. Veshjet mbrojtëse si përparset, dorezat dhe syzet nuk sigurojnë mbrojtje të kënaqshme nga rrezatimi primar, por vetëm nga rrezatimi sekondar, rrjedhimisht personeli mjekësor edhe kur ka veshur pajisjet mbrojtëse duhet të kujdeset për të shhangur ekspozimin e tij në tufën primare të rrezatimeve.
- 8.2. Përparset prej gome të plumbuar me ekuivalent mbrojtës prej 0,25 mm Pb përdoren për tensjone deri 100 kV, kurse për tensjone mbi 100 kV përparset duhet të kenë ekuivalent mbrojtës prej 0,3 mm Pb.
- 8.3. Dorezat duhet të sigurojnë mbrojtjen si nga ana e brendshme e dorës ashtu dhe nga ana e jashtme me ekuivalent mbrojtës prej 0,25 mm Pb.
- 8.4. Në dhomat e ekzaminimeve duhet të ketë disa përparsë prej gome të plumbuar si dhe doreza mbrojtëse që parashikohen të përdoren nga personeli mjekësor gjatë procedurave radiologjike në dhomë ose në kushtet e pavionit.
- 8.5. Përparset e plumbuara në asnjë rast nuk duhet të përthyhen ose të hidhen pa kujdes në një vend të cfardoshëm; kur nuk përdoren ato duhet të vendosen në varëse të përshtatshme ose mbi mbajtëse të posaçme duke u kujdesur për të mos shkaktuar përthyerje.
- 8.6. Veshjet mbrojtëse duhet të kontrollohen me sy në mënyrë periodike për të konstatuar dëmtimet eventuale që mund t'u ndodhin, kurse një herë në vit duhet t'i nënshtrohen një kontrolli të specializuar për diktimin e çarjeve eventuale, që ulin në mënyrë të konsiderueshme aftësitë e tyre mbrojtëse. Nëse personi që vesh përparsen konstaton carje në të, raporton menjëherë për difektin e vrojtuar pas të cilës përparsje e difektuar zëvendësohet. Po ashtu edhe dorezat e dëmtuara zëvendësohen me doreza të rregullta.

## **9. KUSHTET E PËRDORIMIT TË APARATEVE TË RENTGENIT**

- 9.1. Aparatet e Rentgenit duhet të instalohen dhe të mirëmbahen në përputhje me kushtet e përshkruara në pasaportën e tij të përdorimit dhe të mirëmbajtjes nga ana e personave të licenzuar. Asnjë aparat nuk mund të konsiderohet i sigurt nga ana e rrezatimeve nëse ai nuk përmbush kushtet normale të përdorimit si nga ana mekanike ashtu dhe ajo elektrike.
- 9.2. Çdo aparat Rentgenit duhet të ketë mbrojtjen e përshtatshme nga rrezatimet që ai prodhon duke u siguruar që rrezatimi dalës në drejtimet e tjera përvëç tufës të mos kalojë 1 mGy/orë në distancën 1 m prej tij.

9.3. Çdo aparat Rentgeni, si rregull, duhet të ketë të shënuar filtrimin e brendshëm të tufës së rrezatimeve. Çdo filtür shtesë duhet të shënohet në mënyrë të quartë nëpërmjet filtrimit të tufës në mm Al ekuivalent. Gjatë punës normale të aparatit filtrimi total i tufës duhet të jetë 2,5 mm Al ekuivalent.

9.4. Për procedura të posacme si p.sh. mamografi, të cilat përdorin rrezatime të buta, filtrimi i tufës duhet të jetë jo më i vogël se 0,5 mm Al.

9.5. Të gjitha aparatet e Rentgenit duhet të kenë si rregull pajisje ndricuese të tufës së rrezatimeve. Për aparatet e tomografisë së kompjuterizuar tufa e rrezatimeve duhet të ketë seksion të njëjtë me atë të elementit aktiv të marrësit të imazhit.

9.6. Aparatet e Rentgenit detyrimisht duhet të janë të pajisur me diafragmën e tufës së rrezatimeve. Në rast mosfunkcionimi të diafragmës, aparati duhet të mos përdoret deri në rivendosjen e funksionimit të plotë të saj.

## 10. RREGULLA PËRFUNDIMTARE

10.1. Përgjegjësinë për zbatimin e plotë të masave mbrojtëse nga rrezatimet në kabinetet e Rentgenit e mbajnë përdoruesit dhe drejtuesit. Përdoruesi mban përgjegjësi për punën e sigurtë të çdo pajisje rrezatuese qoftë ajo e re ose e përdorur.

10.2. Kur përdoruesi e sheh të nevojshme cakton një Konsulent për Mbrotjjen nga Rrezatimet, që duhet të jetë një specialist i fushës së mbrotjes. Konsulenti në bashkëpunim me përdoruesin mbikqyr periodikisht vendet e punës dhe siguron zbatimin e masave mbrojtëse.

10..3. Në spitale zbatimi i masave mbrojtëse kryhet nën udhëheqjen e shefit të klinikës radiologjike. Ai bashkëpunon me shefat e klinikave të tjera për të siguruar mbrotjjen e personelit dhe të pacientëve, në vecanti kur ekzaminimet kryhen jashtë kabineteve të Rentgenit.

10.4. Në spitale emërohet një specialist me detyrën e përgjegjësit për mbrotjjen me kohë të plotë ose të pjeseshme. Përgjegjësi për mbrotjjen në bashkëpunim me shefin e klinikës radiologjike udhëheq zbatimin e masave mbrojtëse nga rrezatimet dhe ndërmerr hapat e nevojshme sa herë që konstaton të meta në mbrotjjen nga rrezatimet.

10.5. Drejtuesi dhe përgjegjësi për mbrotjjen duhet të marrin parasysh çdo vërejtje të punonjësve lidhur me masat mbrojtëse nga rrezatimet. Ata duhet të bëjnë pa vonesë verifikimin e tyre dhe të plotësojnë të metat e konstatuara.

10.6. Për çdo punonjës të kabineteve te Rengenit drejtuesit sigurojnë kryrjen e kontrollit dozimetrik personal. Dozimetrat si rregull vendosen në xhepin e vogël të përparsave gjatë kohës së punës dhe ruhen nga goditjet dhe dëmtimet. Dozimetrat administrohen nga përgjegjësi për mbrotjjen, i cili mban lidhje të rregullta me Institutin e Fizikes Bërthamore.

Rezultatet e matjeve dozimetrike personale u bëhen të njohura rregullisht drejtuesve të institucioneve si dhe çdo punonjësi.

10.7. Punonjësit e kabineteve të Rentgenit i nënsstrohen vizitave të posacme mjekesore periodike vjetore me qëllim përcaktimin e gjendjes se tyre shëndetsore. Për çdo punonjës hapen kartela të posacme shëndetsore, që ruhen pranë qëndrës që është caktuar për kryerjen e këtyre kontrolleve.