
Miratohet
Kryetari i Komisionit të Mbrojtjes nga Rrezatimet
Minister i Shendetesise
Petrit VASILI

Sekretari
Rustem PACI

**Terminologjia e përdorur dhe përcaktimet e termave në mbrojtjen nga
rrezatimet sigurinë dhe sigurimin e materialeve radioaktive në Republikën e
Shqiperisë**

Nr 1438/4 prot datë 12.4.2011

Komisioni i Mbrojtjes nga Rrezatimet me qëllim lehtësimin e punës së të gjithë punonjësve të ekspozuar profesionalisht, agjencive të ndryshme dhe vetë trupës rregullatore jep interpretimet e mëposhtme :

Akselerator: është një aparat ose instalim në të cilin përshpejtohen grimca, emëtohet rrezatim jonizues me një energji më të madhe se 1 mega elektron volt (Mev)

Aktivim : është procesi nëpërmjet të cilit bërthamat stabël transformohen në radio-bërthama duke u rrezatuar me grimca ose rrezatim gama me energji të lartë .

Aktivitet(A) : Aktiviteti A ,i një sasi radiobërthamash në mënyre të vecantë për një energji të qëndrueshme në një interval të caktuar, është raporti i dn me dt ku dn është numri i zbërthimeve spontane të pritshme gjatë transformimit bërthamor për atë energji të qëndrueshme, me intervalin e kohës dt (Numri i zbërthimeve për njësinë e kohës) $A = dn/dt$

Automjet i posacëm: është një automjet, i cili përmbush të gjitha kërkesat për transportin e lëndëve radioaktive.

Autorizim (Licencë): është një dokument i aprovuar nga Trupa Rregullatore(KMR) mbi bazën e një aplikimi, bazuar në legjislacionin kombëtar, për të zbatuar një praktikë ose veprimtari me lëndë radioaktive dhe/ose pajisje rrezatuese.

Bekerel (Bq) : është emer i vecantë për njësinë e aktivitetit. Një bekerel është ekuivalent me një zbërthim për sekonde.

Burim artificial : Janë burimet e rrezatimit jonizues të ndryshëm nga burimet natyrore të rrezatimeve jonizuese.

Burim i konsumuar: është një burim radioaktiv, i cili nuk mund të përdoret më tej dhe nuk synohet që të përdoret për praktikën për të cilën i është dhënë licenca.

Burim jetim: është një burim radioaktiv, i cili nuk është nën kontrollin e trupës rregullatore si në rastin kur ai nuk ka qënë ndonjëherë nën kontrollin e rregullt ashtu dhe kur ai është braktisur, ka humbur, nuk është vendosur në vendin e duhur, është vjedhur ose është transferuar pa autorizimin e përshtatshëm.

Burim i rrezatimit jonizues : është një aparat ose substance radioaktive ose një instalim i cili mund të emëtojë rrezatim jonizues

Burim natyror : është burimi ku rrezatimi jonizues është me origjinë tokësore ose kozmike

Burim radioaktiv: është një material radioaktiv që është mbyllur plotësisht në një kapsulë, në trajtë të ngurtë. Ai nënkupton gjithashtu çdo material radioaktiv që del në rastin kur burimi radioaktiv ka rrjedhje ose është dëmtuar, por nuk nënkupton materiale bërthamore.

Depistim shëndetësor: procedurë që përdor instalim radiologjik për diagnostikim të hershëm në grupet e popullatës në rrezik

Depo përfundimtare: është vendi ku vendosen përfundimisht mbetjet radioaktive.

Depozitim përfundimtar: është vendosja e burimeve radioaktive në një objekt të përshtatshëm pa mundësi tërheqje ose levizje të tyre. Depozitimi përfundimtar gjithashtu mbulon dhe lirimin e mbetjeve radioaktive në mjedis duke marrë në konsideratë dhe zberthimin e mëtejshme

Dëmtim individual: efekte të dëmshme klinikisht të dukshme që shfaqen në individë ose pasardhësit e tyre, shfaqja e të cilave është e menjëhershme ose e vonuar dhe që probabiliteti që të ndodhë në raste të mëvonshme është më i madh.

Dërgues: është cdo person fizik ose juridik, i cili përgatit ngarkesën për transport dhe emërtohet si dërgues i paketimit në dokumentat e transportit.

Diagnostimi radiologjik: lidhet me mjekesine berthamore diagnostikuese ,radiologjine diagnostikuese.

Doza e perthithur(absorbuar): është energjia e absorbuar për njësinë e masës. $D = \frac{de}{dm}$ Ku de është energjia e bartur nga rezatimi jonizues në një volum të caktuar të materialit dhe dm është masa e materialit të këtij volumi $1\text{Gy}=1\text{Jpër Kg}$

Doza e absorbuar shënohet të jetë si dozë e mesatarizuar në indin e butë ose në organ .Njësia për dozën e absorbuar është Grej (Gy)

Doza efektive: është shuma e dozës ekuivalente të ponderuar për të gjithë indet dhe për të gjithë organet e trupit duke marrë në konsideratë rezatimin e jashtëm dhe brendëshëm .Përcaktohet në këtë mënyrë në rrugë matematike.

$$E = \sum_t W_t H_t = \sum_t W_t \sum_r W_r D_{tr}$$

Ku D_{tr} është doza e absorbuar për organ përta i takon rezatimit W_r është faktori i ponderimit të rezatimit W_t është faktori i ponderimit të organit përkatës

Vlerat e përshtatshme të W_t dhe W_r do të meren nga standartet europiane në këtë fushë.

Doza ekuivalente (H_t): është doza e absorbuar në ind ose organ t e ponderuar me faktorin e cilësisë së rezatimit r i cili jepet me formulë $H_{tr} = W_r * D_{tr}$ Ku D_{tr} është doza e absorbuar në indin ose organin e rezatuar nga rezatimi r dhe W_r është faktori i ponderimit të rezatimit

Doza e pacientit: doza, e pacientëve ose individëve të tjerë që i nënshtrohen ekspozimit mjekësor

Doza limit janë doza reference të përcaktuara nga legjislacioni që vijne si rezultat i ekspozimit të punonjësve ,kursanteve ,studenteve, publikut ndaj rezatimit jonizues.

Dozimetria e pacientit: dozimetria e pacientëve ose individëve të tjerë që i nënshtrohen ekspozimit mjekësor.

Dozë shtrënguese: është një kufizim i dozës të individit që vjen si rezultat i një ekspozimi ndaj një burimi të përcaktuar për përdorim, gjatë stadi të planifikimit në lidhje me mbrojtjen nga rrezatimet ku optimizimi është i përfshirë

Ekspert i kualifikuar : është personi i cili ka njohuritë dhe trajnimin e nevojshëm për të zbatuar testet fizike, teknike ose radiokimike për të bërë të mundur vlerësimin, për të dhënë këshilla me qëllim sigurimin e mbrojtjes efektive të individëve, realizon përdorim të saktë të pajisjeve mbrojtëse, i njohur nga Trupa Rregullatore. Eksperti i kualifikuar caktohet përgjegjësi teknik për detyrat e mbrojtjes nga rrezatimet të punonjësve të ekspozuar profesionalisht, publikut dhe pacientëve.

Ekspozim : është procesi i prezencës në rrezatimet jonizuese.

Ekspozim Aksidental : është ekspozimi i individëve si rezultat i një aksidenti. Kjo nuk përfshin ekspozimet e emergjencës .

Ekspozim emergjence: është ekspozimi tek personat të cilët do të reagojnë me veprime të menjëhershme të nevojshme për tju dhënë ndihmë njerëzve në rrezik rrezatimi, parandalojnë ekspozimin e një numri të madh njerëzish, ose që shpëtojnë instalime të vlefshme ose materiale dhe që doza e tyre mund të kalojë limitet e punonjësve. Duhet të aplikohet mbi bazë vullnetare.

Ekspozimet normale: Janë ekspozimet të cilat do të rezultojnë në çdo rast nga kryerja normale e një praktike ose veprimtarie dhe se vlerat e tyre do të mund të parashikohen, qoftë edhe me një shkallë jo të lartë saktësie

Ekspozimet potenciale: është ekspozimi i cili nuk pritet të ndodhë por me probabilitet që mund të ndodhë dhe mund të vlerësohet paraprakisht.

Emergjence radiologjike: është situata e cila kërkon veprime urgjente për të mbrojtur punonjësit, publikun, pacientet dhe mjedisin, pjesërisht ose plotësisht

Forma e mbetjes radioaktive: është forma fizike dhe kimike të mbetjeve, që pas përpunimit dhe kondicionimit rezultojnë si një masë e ngurtë, e gatshme për paketim.

Grup reference i publikut: është grupi i cili përbëhet nga individë ndaj të cilëve ekspozimi është pothuaj uniform dhe përfaqësojnë atë pjesë të popullsisë e cila është shumë e ekspozuar ndaj atij burimi

Inspektim – inspektimi është një ekspertizë që kryhet nga çdo autoritet kompetent për të verifikuar përpunimin me parashikimet kombëtare për procedurat mjekësore radiologjike, pajisjen në përdorim ose instalimin radiologjik.

Instalim rrezatues: është çdo njësi ku përdoren dhe/ose ruhen lëndë radioaktive dhe/ose pajisje

rrezatuese.

Kontrolli i cilësisë :te gjitha veprimet e planifikuara dhe sistematike te nevojshme per te siguruar besim te nje strukture ,sistem,pjese apo procedure qe te funksionojë duke iu nenshtruar standarteve te miratuara .

Kontroll rregullator : është cdo formë e kontrollit ose rregullimit, e zbatuar për burimet ose veprimtarinë nga një trupë rregullatore për arsye që lidhen me mbrojtjen nga rrezatimi ose për sigurinë dhe sigurimin e burimeve radioaktive.

Kulturë sigurie: është bashkësia e karakteristikave dhe sjelljeve në organizata dhe individë, të cilët i japin prioritet të theksuar çështjeve të mbrojtjes dhe sigurisë

Kulturë sigurimi: është bashkësia e karakteristikave dhe sjelljeve në organizata dhe individë, të cilët i japin prioritet të theksuar çështjeve të sigurimit.

Kontrolli teknik:eshte pjese e kontrollit te cilesise.Kompleksi i veprimeve (programimi ,koordinimi,zbatimi)synon te siguroje ose permiresoje cilesine.Perfshin monitorimin,vleresimin dhe mirembajtjen ne shkallen e kerkuar te te gjitha karakteristikave te funksionimit te pajisjes qe mund te percaktohet,matet dhe kontrollohet.

Lëndë radioaktive në formë të posacme: është lëndë radioaktive e ngurtë dhe që nuk shpërhapet në mjedis ose një lëndë radioaktive që ndodhen në një kapsule mbrojtëse.

Mbetje radioaktive: është çdo material i ngurtë i gaste ose i lëngët, i cili përmban izotope radioaktive ose që është i ndotur me radioizotope, si dhe çdo burim radioaktiv i konsumuar, i cili nuk shërben për qëllime përdorimi të mëtejshme.

Menaxhim,administrim: është aktiviteti dhe veprimi, që përfshin prodhimin, furnizimin, marrjen, zotërimin, ruajtjen, përdorimin, transferimin, importin, eksportin, transportin, mirëmbajtjen, riciklimin ose groposjen e burimeve radioaktive.

Ndërhyrja: është një aktivitet njerezor i cili ndalon ose ul ekspozimin e individëve nga rrezatimi, prej burimeve të cilët nuk janë pjesë e aktivitetit ose janë jashtë kontrolli, duke vepruar mbi burimet dhe rrugët e lëvizjes.

Ndotje radioaktive e brëndshme: është kur radionuklidet hyjnë në trupin e njeriut nga ambjenti i jashtëm

Ndotje radioaktive : është vendosja e radiobërthamave në sipërfaqe të materialeve ose mjedisit ose të një individi ku nuk duhet të vendosen.

Nivel ndërhyrës: është një nivel në formë dozë ekuivalente ose doze efektive ose një derivat i tyre në të cilën duhet të meren në konsideratë masat ndërhyrëse. Kjo duhet të jetë e shoqëruar dhe me rrugën e ekspozimit në të cilën masat e ndërhyrjes janë aplikuar

Nivelet e climit : Janë vlerat , e vendosura nga Trupa Rregullatore të shprehura në terma të aktivitetit të përqëndruar, aktiviteti total ose doze, nën të cilat substancat radioaktive ose materialet që përmbajnë substanca të tilla, mund të clirohen nga kërkesat e trupës rregullatore.

Nivelet e përjashtimit: Janë vlerat , e vendosura nga Trupa Rregullatore të shprehura në terma të aktivitetit të përqëndruar ose aktiviteti total, nën të cilat substancat radioaktive ose materialet që përmbajnë substanca radioaktive nuk janë subjekt i kërkesave të trupës rregullatore për licencim

Nivelet referuese diagnostikuese : nivelet e dozës në praktikat mjekësore të radiologjisë diagnostikuese ose në rastin e radiofarmakëve, nivelet e aktivitetit, për ekzaminime tipike për grupet e pacientëve me numër të standartizuar ose fantoma standarte për tipet e pajisjes gjerësisht të përcaktuara. Këto nivele priten që të mos kalohen për procedurat standarte procedurat normale dhe të mira lidhur me diagnostikimin dhe funksionimit teknik të tyre.

Njoftim: kerkese e plotesuar ne forme dokumenti per Trupen Rregullatore ku njoftohet per fillimin e nje veprimtarie me burime te rrezatimit jonizues.

Pajisje rrezatuese: është çdo pajisje që përdoret për emetimin e rrezatimeve jonizuese.

Paketim : eshte teresia e komponenteve te nevojshem per te mbyllur plotesisht permbajtjen radioaktive

Pako : eshte paketimi se bashku me lenden radioaktive te gatshme per transport.

Paketim i mbetjes radioaktive: është procesi për përgatitjen e mbetjes radioaktive për transport, ruajtje ose vendosjen në depon përfundimtare, nëpërmjet mbylljes së formës së mbetjes të kondicionuar në një konteiner të përshtatshëm.

Përgjegjësitë klinike: përgjegjësi lidhur me ekspozimet mjekësore individuale që i ngarkohen mjekut specialist, më saktë: justifikimi; optimizimi; vlerësimin klinik të rezultatit ; bashkëpunimin me specialistët dhe stafin tjetër, kur duhet, përta i përket aspekteve praktike; marrjen e informacionit, kur duhet, të ekzaminimeve të tjera të mëparshme ; dhënie informacioni ekzistues radiologjik dhe/ose të mëparshëm te specialistët ose mjekët e familjes; dhënien e informacionit, kur është e domosdoshme, mbi rrezikun e rrezatimit jonizues te pacientët dhe personat e tjerë të përfshirë.

Procedura mjekësore radiologjike: cdo procedurë që lidhet me ekspozimin mjekësor.

Procedurat mjeko-ligjore: procedura që kryhen për sigurimin ose qëllime ligjore pa tregues mjekësor.

Pritës: është cdo person fizik ose juridik ,i cili merr ne dorezim paketimin me lenden radioaktive dhe emetohet si i tille ne dokumentat e transportit.

Publiku: është cdo individ në publik përjashtuar punonjësit e ekspozuar profesionalisht, studentët gjatë trajnimit, ose individët në ekspozimet mjeksore

Punë me rrezatime: është çdo veprimtari që kryhet duke përdorur lëndë dhe/ose pajisje rrezatuese.

Punonjës i ekspozuar: është personi i vetëpunësuar ose i punësuar, subjekt ndaj rrezatimit e cili emëtohet në punë nga ndonjë praktikë me burime të rrezatimit jonizues por që ka kaluar limitet e rrezatimit.

Punojes i ekspozuar i kategorise A : eshte cdo cdo punojes i ekspozuar profesionalisht i cili eshte e mundur te marre nje doze efektive me te madhe se 6 mSv ne vit, ose nje doze ekuivalente me te madhe 3/10 e kufirit te dozës për lentet e syve ose ekstremitetet sipas limiteve të përcaktuara nga trupa Rregullatore

Punojes i ekspozuar i kategorise B : eshte cdo punojes i ekspozuar profesionalisht i cili nuk eshte i klasifikuar ne kategorine A

Radiologjike: lidhet me procedura të diagnostikimit dhe terapise radiologjike ,si dhe radiologjise intervencionuese dhe planifikimeve të tjera dhe radiologjise udhezuese.

Radioterapeutike : lidhet me radioterapine duke përfshire mjekesine berthamore për qellime terapie.

Rrezatim jonizues: është rrezatimi elektromagnetik ose grimcor, i cili shkakton drejtpërdrejt ose tërthorazi jonizimin e lëndës me të cilën bashkëvepron.

Ruajtja e përkoheshme: është vendosja e mbetjeve radioaktive në një ndërtesë të përshtatshme, në të cilën ato ndodhen nën kontroll të vazhdueshëm për të realizuar mbrojtjen fizike të tyre dhe për të siguruar mbrojtjen e publikut, mjedisit dhe që eventualisht janë të manipulueshme në të ardhmen.

Shërbim dozimetrik : është një trupë përgjegjëse për kalibrimin, leximin dhe interpretimin e pajisjeve të monitorimit personal, ose për matjen e radioaktivitetit në trupat humanë ose në mostra biologjike, ose për vlerësimin e dozës, kapacitetet e të cilave për të vepruar janë të njohura nga trupa rregullatore.

Shërbimi shëndetësor profesional : është një trupë të cilës i jepen përgjegjësitë për mbrojtjen nga rrezatimet të punonjësve të ekspozuar profesionalisht bazuar në kontrollin mjeksor të tyre sipas kategorive që e përcaktohen. Kapacitetet e saja për të vepruar njihen nga trupa rregullatore .

Siguria: është tërësia e masave të marra me qëllim zvogelimin e mundësisë së ndodhjes së aksidenteve që përfshijnë burime radioaktive, dhe duhet që kur një aksident i tillë ndodh, të zbusë pasojat e tij.

Sigurimi: është tërësia e masave për të parandaluar hyrje të paautorizuara, dëmtim, humbje, vjedhje ose transferim të paautorizuar të burimeve radioaktive.

Subjekt : cdo person fizik ose juridik që ka përgjegjësinë ligjore sipas ligjit kombëtar për një instalim të caktuar radiologjik.

Substance radioaktive: është ndonjë substancë e cila përmban një ose disa radionuklide që në mënyrë të vetvetishme lëshon rrezatime jonizuese, për të cilën aktiviteti total ose i përqëndruar nuk mund të neglizhohet dhe duhet të meren masa për mbrojtjen nga rrezatimet.

Survejanca e shëndetit në punë: Kontrolli i parametrave mjekësor në pëputhje me aktivitetin

Transportues: është cdo person fizik ose juridik, që merr përsipër transportin e materialeve radioaktive me automjete të posacme dhe emërtohet si i tillë në dokumentat e transportit.

Grupi Regullator : është Komisioni i Mbrojtjes nga Rrezatimet ,i përcaktuar nga Ligji, që ka autoritetin ligjor për të ushtruar kontrollin regullator ndaj burimeve radioaktive, duke përfshirë lëshimin e licencës si dhe rregullimin e një ose më shumë aspekteve për sigurinë dhe sigurimin e burimeve radioaktive.

Veprimtari ose praktikë: është aktiviteti njëzëor i cili mund të rrisë ekspozimin e individëve nga një burim artificial ose natyror përjashtojë emergjencat

Vlerësim klinik: shqyrtim ose rishikim i procedurave mjekësore radiologjike që kërkojnë përmirësim të cilësisë dhe rezultatit të kujdesit ndaj pacientit përmes rishikimit të strukturuar prej nga praktikatat radiologjike, procedurat dhe rezultatet shqyrtohen kundrejt standarteve të miratuara për procedura të mira mjekësore dhe aty ku ka nevojë të zbatohen standarte të reja në përmirësimin e praktikave.

Zivert është emër i vecantë i njësisë së dozës efektive ose ekuivalente Një Zivert është i barabartë me një Jul për kilogram $1\text{Sv}=1\text{J/Kg}$

Zonë e kontrolluar: është një zonë subjekt i rregullave të vecanta me qëllim mbrojtjen nga rrezatimi jonizues ose parandalimin e përhapjes së kontaminimit radioaktiv dhe në të cilat hyrja është e kontrolluar.Ne përgjithësi është zona ku doza ambientale vjetore është me shumë se 6 mSv në vit.

Zonë e mbyqyrur: është zona e cila është subjekt i një supervizimi të përshtatshëm me qëllim mbrojtjen nga rrezatimet jonizuese.Ne përgjithësi është zona ku doza ambientale vjetore është nga 1 mSv deri në 6 mSv në vit.