

*Kenézy Gyula Kórház
és Rendelőintézet*

KENÉZY GYULA KÓRHÁZ ÉS RENDELŐINTÉZET

MUNKAHELYI SUGÁRVÉDELMI SZABÁLYZATA

Kenézy Gyula Kórház és Rendelőintézet

Iktatószám: *SHW 1439/2015*

2015. MAJ. 19

Iráttári tételszám: *009A2-*

Mellékletek száma: Iktatta: *2*

Debrecen

2015. *május*.....hó*6*.....nap

Szakmai felelős: (név, beosztás/munkakör)	Dr. Kotrás Gabriella Stefánia jogász <i>B. G.</i>
Véleményezők	
Szakmai véleményezők: (név, beosztás/munkakör)	Dr. Bágyi Péter osztályvezető főorvos <i>Bágyi</i>
	Szabó Beatrix Sugárvédelmi Szolgálat vezető <i>Szabó Beatrix</i>
	Dr. Mikó László fekvőbeteg-szakellátásért felelős orvos igazgató <i>Mikó</i>
	Dr. Tóth Tibor járóbeteg-szakellátásért felelős orvos igazgató <i>Tóth</i>
	Seres Judit ápolási igazgató <i>Seres</i>
	Böcsödi István mb. gazdasági igazgató <i>Böcsödi</i>
	Nagy Barna László orvostechnikai műszergazdálkodó <i>Nagy Barna</i>
	Kovátsné Dr. Korn Anikó humánpolitikai és igazgatási főosztályvezető <i>Kovátsné Dr. Korn</i>
Rendszerellenőrzés: (név, beosztás/munkakör)	Dr. Komáromi Klára jogi és koordinációs főosztályvezető <i>Komáromi</i>
Jogi ellenjegyzés: (név, beosztás/munkakör)	Dr. Pályi Anita jogi és humánpolitikai igazgató <i>Pályi</i>
Testületi és külső szerv általi döntések, jóváhagyások: (eljáró szerv megnevezése, döntés száma/azonosítója, döntés kelte)	
Hatálybalépés napja:	2015. május 6.
A szabályzat által módosított dokumentum: (neve, száma, egyéb azonosítója, hatálya)	
A szabályzat által hatályon kívül helyezett dokumentum: (neve, száma, egyéb azonosítója, hatálya)	
Kiadta:	Kemény Gyula Kórház és Rendelőintézet 4031 Debrecen, Bartók Béla út 2-26. 17. Dr. Lampé Zsolt Tibor főigazgató

Tartalom

I. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK	5
1.1. A szabályozás tárgya	5
1.2. A szabályozás célja és hatálya.....	5
II. INTÉZETI SUGÁRVÉDELMI ÜGYREND	6
2.1. A Sugárvédelmi Szolgálat	6
2.1.1. A Szolgálat feladatai	6
2.2. Az Intézet vezetőinek sugárvédelemmel kapcsolatos feladatai.....	7
2.2.1. Orvos igazgató sugárvédelmi feladatai	7
2.2.2. Gazdasági igazgató sugárvédelmi feladatai	8
2.2.3. Műszaki - Üzemeltetési Főosztály sugárvédelmi feladata	8
2.2.4. Humánpolitikai és Igazgatási Főosztály sugárvédelmi feladatai	8
2.2.5. Sugárveszélyes tevékenységet folytató szervezeti egységek osztályvezetőinek sugárvédelmi feladatai	8
2.2.6. A munkahelyi sugárvédelmi megbízott és helyettese feladatai	9
III. SUGÁRVÉDELEM.....	9
3.1. Általános előírások	9
3.2. A munkavállalók külső és belső sugárterhelésének ellenőrzése	10
3.3. A páciensekre vonatkozó sugárterhelés optimalálása, dózismegszorítás, és a radiológiai eljárások alkalmazásával kapcsolatos feladatok	11
3.4. Az alkalmassági orvosi vizsgálat	12
3.4.1. Előzetes munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata	12
3.4.2. Időszakos munkaköri alkalmassági vizsgálat.....	13
3.4.3. Soron kívüli munkaköri alkalmassági vizsgálat.....	13
3.5. Sugárveszélyes munkaterületek és munkakörök, a munkavállalók sugárvédelmi besorolása, az adott munkakörök betöltéséhez szükséges szakirányú és sugárvédelmi jellegű képzettség.....	13
3.5.1. Besorolás.....	13
Sugárvédelmi képzések.....	13
3.5.2. Radiológiai képzés	14
3.6. Az intézményben működő sugárveszélyes („A” besorolás) munkaterületek és munkakörök és az ahhoz tartozó sugárvédelmi képzettségek.....	14
3.7. Sugárveszélyes munkahelyekre és munkavégzésre vonatkozó előírások és eljárási rend.....	15
3.7.1. Röntgenfelvételezés	15
3.7.2. Fogfelvételezés	17
3.7.3. Röntgenátvilágítás képerősítővel	18
3.7.4. Előhívó helyiség (fogászat)	19
3.7.5. Traumatológiai, Belgyógyászati, Pulmonológiai és Intraoperatív röntgenvizsgálatok végzése C-íves sebészeti képerősítővel	20
3.7.6. Diagnosztikai röntgen munkahelyek	21
3.7.7. Felvételezés betegágynál.....	21
3.8. A munkahelyek besorolása.....	22
3.8.1. Ellenőrzött terület	23
3.8.2. Felügyelt terület	23
3.9. A fix és mobil telepítésű, ionizáló sugárzást létrehozó, de radioaktív anyagot nem tartalmazó berendezések „A” és „B” szintű fizikai védelmére vonatkozó külön szabályok	24
3.10. Radiológiai létesítményekre és berendezésekre vonatkozó előírások.....	25

3.11.	Sugárveszélyes tevékenységet végző dolgozók balesetelhárító és egészségvédő óvórendszabályok.....	25
3.12.	Sugárveszélyes munkahelyen dolgozó munkavállalók jogai és kötelezettségei	26
3.12.1.	<i>Munkavállalók jogai</i>	26
3.12.2.	<i>Munkavállalók kötelezettségei</i>	27
3.12.3.	<i>Tanulók, hallgatók, gyakornokok jogai és kötelezettségei</i>	27
3.12.4.	<i>Az engedélyes és a külső munkavállaló kötelezettségei</i>	28
3.13.	Sugárveszélyes munkakörben foglalkoztatottakat megillető kedvezmények	28
IV.	ZÁRÓ RENDELKEZÉSEK	29
1.	SZÁMÚ MELLÉKLET: Felhasznált jogforrások	30
2.	SZÁMÚ MELLÉKLET: Vezetendő nyilvántartások	31
3.	SZÁMÚ MELLÉKLET: Sugárvédelmi megbízottak és helyetteseik névsora	32
4.	SZÁMÚ MELLÉKLET: Megbízólevél minták	34
5.	SZÁMÚ MELLÉKLET: Az Intenzív Terápiás Osztályra vonatkozó szabályok	36
6.	SZÁMÚ MELLÉKLET: Sugárforrás eltulajdonítása, eltűnése esetén értesítendő illetékes hatóság	37
7.	SZÁMÚ MELLÉKLET: Balesetelhárítási és Intézkedési Terv (BEIT)	38

A 43/2003. (VII. 29.) ESzCsM rendelet 9. § (2) bekezdés d) pontjában foglalt felhatalmazás alapján a Kenézy Gyula Kórház és Rendelőintézet (továbbiakban: Intézet) Főigazgatójaként az 1996. évi CXVI. Törvény, az atomenergiáról szóló-, valamint a végrehajtására kiadott rendeletek alapján a sugárvédelemről, az alábbi szabályzatot (a továbbiakban: Szabályzat) adom ki.

I. ÁLTALÁNOS RENDELKEZÉSEK

1.1. A szabályozás tárgya

Sugárvédelem, a szervezett munkavégzésre vonatkozó sugárvédelmi és sugáregészségügyi követelmények, valamint a sugárbaesetek és a sugáregészségüggyel összefüggő megbetegedések megelőzése céljából a szervezeten munkát végzők egészségének, munkavégző képességének megóvása, az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeinek megvalósítására szolgáló törvénykezési, szervezési, intézményi előírások rendszere és mindezek végrehajtása.

1.2. A szabályozás célja és hatálya

Jelen Szabályzat az Intézetnél használt ionizáló sugárzást kibocsátó berendezésekkel végzett munka sugárvédelmi előírásainak összefoglalása az érvényben levő törvények, rendeletek, és előírások alapján.

Szabályzat célját képezi, hogy annak betartásával az Intézet dolgozói és a létesítmény területének, illetve közvetlen környezetének sugárterhelése – az adott gazdasági és társadalmi tényezők figyelembe vétele mellett – az ésszerűen elérhető legalacsonyabb legyen (ALARA elv).

Az egészségügyi tevékenység végzése során a radiológiai eljárást csak szakmailag indokolt esetben, illetve mértékben és a sugárterhelésnek kitett személy érdekében lehet alkalmazni, abban az esetben, ha az alkalmazással járó kockázat kisebb az alkalmazás elmaradásával járónál, valamint a vizsgáltattól várható eredmény más rendelkezésre álló, sugárterheléssel nem járó orvosi eljárás útján nem érhető el.

A jelen Szabályzat szervezeti hatálya kiterjed az Intézet járó- és fekvőbeteg-ellátás területeire, valamint diagnosztikai egységeire. Jelen Szabályzat rendelkezéseit megfelelően alkalmazni kell mindazokra a személyekre (paciensek, dolgozók) és vállalkozásokra, akik, és amelyek az Intézettel kötött jogviszony (pl. megbízás vagy megállapodás stb.) alapján, az Intézet területén ionizáló sugárzás alkalmazásával összefüggő tevékenységet folytatnak.

Intézet érintett szervezeti egysége köteles intézkedni jelen Szabályzatnak az érintett munkavállalók által történő hozzáférhetővé tételéről, az Intézet valamennyi ionizáló sugárforrást alkalmazó engedélyes szervezeti egységénél.

A Szabályzat személyi hatálya kiterjed a Intézetben egészségügyi ellátást igénybe vevő paciensekre, valamint a Szabályzat szervezeti hatálya alá tartozó szervezeti egységek dolgozóira.

II. INTÉZETI SUGÁRVÉDELMI ÜGYREND

Az Intézet tekintetében a sugárvédelemmel kapcsolatos szakmai tevékenységet a Sugárvédelmi Szolgálat koordinálja. A Szolgálat mellett a sugárveszélyes munkahelyek vezetői felelősek az általuk irányított területen a sugárvédelmi jogszabályok rendelkezéseinek a betartásáért és betartatásáért, valamint az ehhez szükséges feltételek biztosításáért.

2.1. A Sugárvédelmi Szolgálat

Az Intézet, az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény egyes rendelkezéseinek a végrehajtásáról készült - az egészségügyi miniszter által kiadott – 16/2000. (VI.8.) EüM rendelet (a továbbiakban: EüM rendelet) és az atomenergia alkalmazása körében a fizikai védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről szóló 190/2011. (IX. 19.) Korm. rendelet irányadó rendelkezései alapján, az atomenergiával kapcsolatos tevékenységének és feladatainak összehangolására Sugárvédelmi Szolgálatot (a továbbiakban: Szolgálat) hozott létre.

A Szolgálat szervezeti és működésének a felügyeletét a Hajdú-Bihar Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve alá tartozó, az Országos Tisztifőorvosi Hivatala szakmai felügyelete alatt álló Sugáregészségügyi Decentrum látja el.

A Szolgálat vezetője: Szabó Beatrix (+36 620 7617) – radiográfus
(átfogó sugárvédelmi tanfolyam)

Helyettese: Koroknai-Karancsi Anita (+36 30 6383468) – röntgenasztens
(bővített sugárvédelmi tanfolyam)

Szolgálat vezetőségének tagjai:

Dr. Mikó László – fekvőbeteg szakellátásért felelős orvos igazgató
(bővített sugárvédelmi tanfolyam)

Dr. Bágyi Péter Zsolt – radiológus főorvos
(átfogó sugárvédelmi tanfolyam)

Lovas Attila: műszaki - üzemeltetési főosztály vezető

A Szolgálat az általa meghatározott ügyrend alapján működik.

2.1.1. A Szolgálat feladatai

Az EüM rendelet 8. számú mellékletében foglaltakkal összhangban a Szolgálat feladatát képezik:

- a létesítmény hatósági engedélyeinek nyilvántartása, szükség esetén megújításának vagy módosításának, a tevékenység megszüntetése esetén pedig visszavonásának kezdeményezése;
- a sugárveszélyes munkahelyen dolgozók
 - oktatásának megszervezése, valamint az oktatásban való részvétel nyilvántartása;
 - munkaköri alkalmassági orvosi vizsgálatának szervezése és nyilvántartásának vezetése;
 - személyi sugárterhelése ellenőrzésének megszervezése és eredményének nyilvántartása;
- új sugárveszélyes eljárás, módszer bevezetésekor az erre vonatkozó sugárvédelmi előírások kidolgozása, illetve kidolgoztatása, sugárvédelmi szempontból hozzájárulás az új eljárás alkalmazásához;
- gondoskodás a sugárvédelmi célokat szolgáló készülékek és eszközök folyamatos karbantartásáról és külön jogszabályban előírt rendszeres hitelesítéséről, kalibrálásáról;
- ha a szükséges intézkedés a Szolgálat feladatkörét meghaladja, a sugárvédelmi hiányosság vagy mulasztás jelentése - megoldási javaslattal kiegészítve - a szervezeti egység, illetőleg a létesítmény vezetőjének;
- rendkívüli esemény esetén eljárás a BEIT szerint;
- a sugárvédelmet érintő javítási, karbantartási munkákat követő mérések, mérési jegyzőkönyvek nyilvántartása;
- a létesítmény környezetének sugárvédelmi szempontból történő ellenőrzése;
- részvétel a sugárveszélyes munkahelyek munkavédelmi szemlén és a hatósági ellenőrzésben;
- hatóságokkal való kapcsolattartás, részükre adatszolgáltatás;
- a rendeletben és más jogszabályban előírt bejelentési kötelezettség teljesítése;
- mindazon sugárvédelmi feladat ellátása, amelyet jogszabály, az MSSZ, vagy a létesítmény vezetője írásban a Szolgálat feladatkörébe utal.

2.2. Az Intézet vezetőinek sugárvédelemmel kapcsolatos feladatai

2.2.1. Orvos igazgató sugárvédelmi feladatai

- Utasításban kiadja a Szabályzat mellékleteinek módosítását.
- Írásban kinevezi a Szolgálat vezetőjét és helyettesét, valamint a Sugárvédelmi megbízottakat és helyettesüket.
- Írásban – a 4. számú mellékletben szereplő megbízólevelek kitöltésével – kinevezi a munkahelyi sugárvédelmi megbízottat és helyettesét, ellenőrzi tevékenységüket, biztosítja a tevékenységükhöz szükséges feltételeket.
- Az Intézetre vonatkozó sugárvédelmi tevékenység irányítását, a szükséges feladatok végrehajtását átruházott hatáskörben, felelősségének érintetlenül hagyása mellett a Szolgálatra ruházza át.
- Fegyelmi felelősségre vonást alkalmaz a sugárvédelmi előírások megszegőivel szemben.
- Gondoskodik arról, hogy a hatósági és az Intézet belső sugárvédelmi ellenőrzések során feltárt hiányosságok megszüntetésre kerüljenek.

2.2.2. Gazdasági igazgató sugárvédelmi feladatai

- A gazdasági igazgató gondoskodik arról, hogy az éves illetve középtávú költségvetési, felújítási tervekben a sugárvédelemmel és alkalmazott sugárvédelmi eszközökkel kapcsolatos igényeknek megfelelő pénzügyi fedezet szerepeljen.
- A gazdasági igazgató biztosítja az Intézet területén a sugárvédelmi követelmények megtartásának pénzügyi feltételeit (részben a tervezés, részben a költségvetés végrehajtása során).

2.2.3. Műszaki - Üzemeltetési Főosztály sugárvédelmi feladata

- A Műszaki - Üzemeltetési Főosztály főosztályvezetője gondoskodik arról, hogy a beruházási, építési, technológiai tervek mellett a vonatkozó beruházásra a Szolgálat bevonásával készüljön megfelelő sugárvédelmi terv, amely irányadóan felhasználja az MSZ 824 és a 16/2000. (VI. 8.) EüM rendelet előírásait.

2.2.4. Humánpolitikai és Igazgatási Főosztály sugárvédelmi feladatai

- Humánpolitikai és Igazgatási Főosztály vezetője nyilvántartja a sugárveszélyes munkakörbe bejelentett dolgozókat.
- A rendeletben előírt gyakorisággal gondoskodik a foglalkozás-egészségügyi vizsgálatok elvégzéséről. A vizsgálat során felmerült eltérések esetén intézkedésre megküldi a vizsgálat eredményeit a Szolgálat részére.

2.2.5. Sugárveszélyes tevékenységet folytató szervezeti egységek osztályvezetőinek sugárvédelmi feladatai

- A sugárveszélyes tevékenységet folytató szervezeti egységek Osztályvezetői kötelesek a technológiai és munkahelyi fegyelem megkövetelésén túl, szükség szerint hatáskörében intézkedést tenni a balesetek és foglalkozási megbetegedések megelőzésére.
- Gondoskodik arról, hogy a beosztott munkavállalót csak a számára engedélyezett munkakörben foglalkoztassák.
- Ellenőrzi, hogy az irányítása alá tartozó szoptató anyák, terhes-, anyatejet adó-, és fogamzóképes nők, tanulók, illetve gyakornokok rendeletben szabályozott jogainak biztosítása megtörténjen.
- Feladata a munkavégzéshez szükséges felszerelések, sugárvédelmi eszközök biztosítása, valamint azok állapotának és a használat betartásának rendszeres ellenőrzése.
- Az irányítása alá tartozó munkahelyeken rendszeresen ellenőrzést tart, és a feltárt hiányosságok felszámolását megszervezi.
- A sugárvédelmi szemlélt végzők részére a kért felvilágosítást, dokumentációt rendelkezésre bocsátja.
- Gondoskodik a kockázatértékelés intézkedési tervében szereplő hiányosságok határidőn belüli elvégzéséről, megszüntetéséről.
- A sugárvédelmi feladatait munkáltatói felelősségének fenntartása mellett írásban (munkaköri leírásban) jogosult átadni vezető beosztású munkatársainak azok jog és hatáskörének figyelembe vételével.
- Gondoskodik a munkaköri alkalmasságra utalás rendjének maradéktalan betartásáról, a dolgozók alkalmassági időtartamának pontos adminisztrációjáról, a szükséges alkalmassági vizsgálatok kezdeményezéséről.

2.2.6. A munkahelyi sugárvédelmi megbízott és helyettese feladatai

- A sugárvédelmi megbízott sugárvédelmi képzettségének meg kell felelnie a szervezeti egység munkavállalóira előírt legmagasabb képzettségnek.
- Panasonic Corp. által gyártott „UD-802AT” típusú egézttest termoluminescens doziméterek (ún. TLD-k) cseréjének kéthavonta történő bonyolítása.
- A doziméterek összegyűjtése – ciklus szerinti kéthavonta – az adott hónap 5. munkanapjáig és átadása a Szolgálat vezetőjének vagy helyettesének a rendszeresített adatlap alapján.
- A Szolgálat vezetői biztosítják a sugárvédelmi megbízott számára az új TLD-ket, a rendszeresített adatlappal együtt.
- A Szolgálat vezetője által biztosított új TLD-ket a sugárvédelmi megbízott a szervezeti egység adatlapon szereplő dolgozóinak kiosztja, legkésőbb az átvételt követő első munkanapon.
- A TLD-k a az Országos „Frederic Joliot Cruise” Sugárbiológiai és Sugáregészségügyi Kutató Intézet (a továbbiakban: OSSKI) tulajdona, azt az ellenőrzésre bejelentett létszámnak megfelelő mennyiségben bocsátja a Szolgálat vezetősége a szervezeti egységek rendelkezésére, annak állagmegóvása a munkavállaló egyéni felelősségi körébe tartozik, amelyre az osztályos sugárvédelmi megbízott a szervezeti egységen belül fokozottan ügyel, nem rendeltetésszerű használata, illetve lehetséges sérülése esetén a Szolgálatot értesíti.
- A sugárveszélyes munkakörben dolgozóknál bekövetkezett változásokat (ki- és belépő dolgozók, névváltozás, stb.) a Szolgálat vezetőjének vagy helyettesének köteles bejelenteni.
- Szabályzatban leírtak Osztály szintű betartása, betartatása
- Az időszakos orvosi alkalmassági vizsgálatok szervezése.
- A munkahelyen változás esetén, de évente egy alkalommal biztosan, sugárvédelmi tájékoztatót tart, amelyről jegyzőkönyvet vesznek fel, minden résztvevő aláírja, majd leadják azt a Szolgálatnak.

III. SUGÁRVÉDELEM

Jelen Szabályzat az Intézet sugárveszélyes tevékenységével érintett munkahelyein folyó biztonságos, egészséget nem veszélyeztető munkavégzést, és – a jogszabályoknak megfelelő - egészségügyi ellátás feltételeinek szabályozását hivatott biztosítani.

3.1. Általános előírások

A sugárveszélyes munkavégzés feltételeit úgy kell megállapítani, hogy a munkát végzők és a környezetben élők (tartózkodók) sugárterhelése a vonatkozó dóziskorlátokat ne haladja meg, és a sugárvédelem optimalizált legyen.

A munkáltatónak minden lehetséges intézkedést meg kell tennie annak érdekében, hogy a munkavállalók szabályos munkavégzés melletti sugárterhelése, valamint az esetleges eseti sugárterhelés kockázata – a gazdasági tényezők figyelembevételével – az ésszerűen elérhető legkisebb legyen.

A munkáltató gondoskodik:

- a biztonságos munkavégzés tárgyi feltételeinek teljesítéséről;
- a szükséges biztonsági berendezésekről, az ionizáló sugárzás elleni védőeszközökről;
- a berendezések és eszközök hatékonyságának ellenőrzéséről;
- a sugárvédelmi műszerek működőképességéről, kalibrációjáról
- valamint az egyéni védőeszközök biztosításáról.

A sugárterhelés megelőzésének és elhárításának alapkövetelményei:

- a sugárzásban eltöltött idő minimalizálása,
- a dolgozót érő dózisteljesítmény lehető legkisebb mértékre történő szorítása,
- a dolgozó sugárzásnak kitett testfelülete minél kisebb legyen, különös gondot fordítva a gonádok és a vérképző szervek védelmére /ólmagumi kötény, védőülés, védőkesztyűk stb. használata által/,
- ahol árnyékolással a sugárvédelem nem biztosítható kielégítően, ott a sugárforrástól való távolság növelésével kell a védelmet fokozni.

3.2. A munkavállalók külső és belső sugárterhelésének ellenőrzése

Az Intézményben az „A” besorolású munkavállalók külső forráshól eredő sugárterhelésének személyi dozimetriai ellenőrzésének időszaka 2 hónap.

A munkáltató a sugárvédelmi szolgálat útján gondoskodik arról, hogy a sugárterhelésük rendszeres hatósági ellenőrzésére kötelezett munkavállalók a dózismérőt megkapják, és a teljes munkaidő, illetve tevékenység időtartama alatt viseljék. A röntgenforrásokból származó foglalkozási sugárterhelés rendszeres, központi hatósági személyi dozimetriai ellenőrzését az OSSKI szervezi és végzi. Az ellenőrzéshez szükséges dózismérőket az OSSKI szerzi be és adja ki a munkáltató részére.

A Szolgálat köteles a dózismérőkről nyilvántartást vezetni, amelyben fel kell tüntetni az érintett személyek adatait, a kiadott dózismérő számát, a kiadás, illetve a csere és az OSSKI részére való továbbítás napját. Az ellenőrzésre bejelentett létszámban vagy a személyek adataiban bekövetkezett változásokat az OSSKI-nak haladéktalanul be kell jelenteni.

A központi nyilvántartás vezetése érdekében a dózismérőket kísérő űrlapokat az ellenőrzési időszak végén az OSSKI-nak vissza kell küldeni.

A sugárvédelmi szolgálat köteles a munkavállalók részére kiadott dózismérőket az előírt ellenőrzési időszak után - baleseti sugárterhelés vagy annak gyanúja, továbbá veszélyhelyzeti sugárterhelés esetén soron kívül, és engedélyezett különleges sugárterhelés esetén - bevonni és jegyzőkönyvvel együtt haladéktalanul az OSSKI-nak megküldeni.

Az OSSKI az értékelés eredményét a munkáltatóval közli. Baleseti sugárterhelés vagy annak gyanúja, továbbá veszélyhelyzeti és engedélyezett különleges sugárterhelés esetén az értékelést soron kívül végzi és az ilyen helyzetekben előírt intézkedéseket megteszi.

Ha a munkavállaló nyilvántartott személyi dózisének a növekménye meghaladja a 6 mSv effektív dózist egy ellenőrzési időszakban, vagy az adott naptári év folyamán összegzett dózisa a 20 mSv effektív dózist, az OSSKI haladéktalanul értesíti a Sugáregészségügyi Decentrumot. A Sugáregészségügyi Decentrum helyszíni hatósági ellenőrzést tart, az ellenőrzés alapján intézkedik, és erről értesíti az OSSKI-t.

Ha a dózismérő jelzése, illetve az abból becsült dózis szabálytalan besugárzás vagy a dózismérőt viselő személy indokolatlan, a 2 mSv effektív dózist elérő, de a hatósági kivizsgálási szint 6 mSv alatti sugárterhelésének gyanúja ad okot, erről az OSSKI értesíti az engedélyest. A munkáltató a tényleges személyi sugárterhelés megállapítása és nyilvántartása, valamint - ha szükséges - a sugárvédelmi feltételek javítása érdekében a Szolgálat bevonásával az eset munkahelyi kivizsgálásáról és az esetleges személyi felelősség megállapításáról intézkedik. Ennek eredményéről az OSSKI-t tájékoztatja.

Az OSSKI Országos Személyi Dozimetriai Szolgálata az ionizáló sugárzás hatásának kitett munkakört ellátó munkavállalókról, beleértve a külső munkavállalókat is, központi elektronikus nyilvántartást vezet. A Szolgálat kötelessége, hogy az ionizáló sugárzás hatásának kitett munkavállalók adataiban beállt változásokat - beleértve a foglalkoztatás megkezdését, a munkakör esetleges megváltozását, valamint megszüntetését - az OSSKI központi nyilvántartása számára 15 munkanapon belül bejelentse. A bejelentés írásban vagy elektronikusan teendő meg. A bejelentésben a munkavállaló következő személyi adatait kell feltüntetni: munkavállaló neve, neme, állampolgársága, születési neve, anyja neve, születés helye (ország, település), dátuma, társadalombiztosítási azonosító jele (nem magyar állampolgárságú külföldi munkavállalók esetén az útlevél száma).

A Szolgálat köteles a dozimetriai eredményeket a munkavállaló sugárveszélyes munkájának időtartama alatt, továbbá annak megszűnését követő 50 éven át megőrizni. A munkáltató változása esetén a sugárterhelések adatainak megőrzése a jogutód felelőssége.

A személyi dozimetriai ellenőrzés vagy az egyéni sugárterhelés munkahelyi méréseken alapuló becslésének eredményét az érintett munkavállaló kérésére a munkáltatónak hozzáférhetővé kell tennie.

A munkáltató beszerzi az általa ellenőrzésre bejelentett munkavállaló beleegyező nyilatkozatát arról, hogy a személyi dozimetriai ellenőrzés adatait az OSSKI nyilvántartsa, és azt a külön jogszabályban meghatározott feltételek alapján kezelje.

3.3. A páciensekre vonatkozó sugárterhelés optimalálása, dózismegszorítás, és a radiológiai eljárások alkalmazásával kapcsolatos feladatok

A kívánt diagnosztikai eredményt az ésszerűen elérhető legalacsonyabb sugárterheléssel kell megszerezni. Ennek érdekében:

- az országos páciensdózis felmérés eredményeire támaszkodva, országos érvényű diagnosztikai irányadó szinteket kell megállapítani és alkalmazni, valamint
- rendszeres minőségbiztosítást és minőség-ellenőrzést kell alkalmazni.

A diagnosztikai irányadó szinteket - az OSSKI által végzett országos páciensdózis felmérés adatainak alapulvételével - a kollégium állapítja meg, illetőleg azokat háromévenként felülvizsgálja. A kollégium által megállapított, illetve felülvizsgált szinteket az Egészségügyi Minisztérium hivatalos lapjában közzé kell tenni.

Az egészségügyi szolgáltatások nyújtása során ionizáló sugárzásnak kitett személyek egészségének védelméről rendelkező 31/2001. (X. 3.) EüM rendelet {a továbbiakban: 31/2001. (X. 3.) EüM rendelet} 1. § (1) bekezdésében felsorolt radiológiai eljárásokból származó dózisek eloszlását a lakosságra, valamint a szükségesnek tartott vonatkoztatási

csoportokra - a (2) bekezdésben említett országos páciensdózis-felmérés adatainak alapulvételével - az OSSKI határozza meg.

A diagnosztikai irányadó szintek ismétlődő túllépése esetén az egészségügyi szolgáltató vezetője vizsgálatot rendel el a meghozandó helyesbítő intézkedések megállapítása céljából, és erről a sugáregészségügyi hatóságot értesíti.

A radiológiai eljárás indokoltságának megállapításában a beutaló orvosnak és a kezelőorvosnak együtt kell működnie.

A radiológiai eljárások bármely orvosi alkalmazásáért a kezelőorvos felel. Az eljárás kivitelezését vagy annak egy részét a kezelőorvos átruházhatja a megfelelő szakképesítéssel rendelkező egészségügyi dolgozóra.

A kezelőorvos radiológiai eljárások alkalmazásával kapcsolatos felelőssége kiterjed:

- az eljárás indokolására,
- a sugárterhelés optimalizálására,
- a diagnosztikai eredmény klinikai értékelésére,
- szükség esetén a más szakértőkkel és egészségügyi dolgozókkal való gyakorlati együttműködésre,
- amennyiben ez lehetséges, a korábbi vizsgálatokból származó adatok és egyéb információk beszerzésére,
- a 31/2001. (X. 3.) EüM rendeletben foglaltak, illetve külön jogszabály szerint a rendelkezésre álló adatoknak és egyéb információknak a beutaló orvos vagy más kezelőorvos részére történő átadására, továbbá
- külön jogszabály szerint a betegeknek és vizsgálatban érintett személyeknek az ionizáló sugárzás kockázatáról szóló tájékoztatására.

3.4. Az alkalmassági orvosi vizsgálat

A munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről szóló 33/1998. (VI. 24.) NM rendelet {a továbbiakban: 33/1998. (VI. 24.) NM rendelet} alkalmazásában a munkaköri alkalmassági vizsgálat annak megállapítása, hogy egy meghatározott munkakörben és munkahelyen végzett tevékenység által okozott megterhelés a vizsgált személy számára milyen igénybevételt jelent és annak képes-e megfelelni. Az atomenergia alkalmazása körében csak olyan személy foglalkoztatható, aki rendelkezik jogszabályban meghatározott iskolai végzettséggel, szakképesítéssel, és kielégíti a foglalkoztatás jogszabályban előírt feltételeit, továbbá megfelel az előírt egészségügyi követelményeknek.

3.4.1. Előzetes munkaköri alkalmasság orvosi vizsgálata

Előzetes munkaköri alkalmassági vizsgálatot kell végezni a munkáltató által foglalkoztatni kívánt személynél a munkavégzés megkezdését megelőzően.

Az előzetes munkaköri alkalmassági vélemény a munkaviszony megszűnését követő 6 hónapig érvényes, amennyiben egészségi állapotában ezalatt változás nem történt.

3.4.2. Időszakos munkaköri alkalmassági vizsgálat

A szervezett munkavégzés keretében foglalkoztatottak időszakos alkalmassági vizsgálaton vesznek részt a munkaköri alkalmasság újbóli véleményezése céljából. Az időszakos vizsgálatokat az „A” besorolású munkavállalók esetében évente kell elvégezni.

3.4.3. Soron kívüli munkaköri alkalmassági vizsgálat

Soron kívüli munkaköri vagy szakmai alkalmassági vizsgálatot kell végezni, ha a munkavállaló előre nem várt esemény során ionizáló sugárexpozíciót szenved.

Soron kívüli alkalmassági vizsgálatot kezdeményezhet:

- a foglalkozás-egészségügyi orvos;
- a háziorvos, illetve a kezelőorvos minden olyan heveny vagy idült betegség után, amely a munkavállaló, illetve a munkát végző személy munkaalkalmasságát befolyásolhatja;
- a fővárosi és megyei kormányhivatal munkavédelmi és munkaügyi szakigazgatási szerve munkavédelmi felügyelősége;
- a munkáltató, a szakképző és felsőoktatási intézmény vezetője;
- a munkavállaló, a munkát végző személy, a tanuló vagy a hallgató.

3.5. Sugárveszélyes munkaterületek és munkakörök, a munkavállalók sugárvédelmi besorolása, az adott munkakörök betöltéséhez szükséges szakirányú és sugárvédelmi jellegű képzettség

3.5.1. Besorolás

A sugárveszélyes munkahelyek munkavállalóit sugárterhelésük ellenőrzése szempontjából két osztályba kell sorolni.

Az engedélyes az alábbiak alapján sorolja osztályokba a munkavállalókat:

- az „A” besorolású munkavállalók azok, akiknél fennáll a lehetősége annak, hogy az évi effektív dózisa meghaladhatja a 6 mSv értéket, vagy az I. pont 1.3. alpontjában meghatározott szervdózis korlátok bármelyikének 3/10 részét.
- „B” osztályba kell sorolni minden egyéb munkavállalót.

Az „A” besorolású munkavállalók külső forrásból eredő sugárterhelésének személyi dozimetriai ellenőrzése kötelező, és azt az EüM rendelet 2. számú függelékben meghatározott előírások szerint kell végezni.

Sugárvédelmi képzések

Alapfokozatú sugárvédelmi képzésre kötelezettek, akik

- sugárveszélyes tevékenységhez kapcsolódó munkakört töltenek be, de sugárforrással nem dolgoznak.

Bővített fokozatú sugárvédelmi képzésre kötelezettek, akik

- az ionizáló sugárzást alkalmazó ipari, orvosi, radiológiai munkaterületen - beleértve a nyitott, vagy zárt sugárforrást felhasználókat is - dolgoznak, a sugárforrást önállóan kezelik, illetőleg ilyen munkakört felügyelnek,
- ionizáló sugárforrást esetenként alkalmazó egészségügyi munkahelyen dolgoznak.

Átfogó fokozatú sugárvédelmi képzésre kötelezettek, akik

- az ionizáló sugárzás fokozott sugárterhelés kockázatával járó önálló, továbbá vezető munkakörben dolgoznak, illetőleg ilyet felügyelnek, vagy sugárbiztonsági szempontból ellenőriznek,
- sugárveszélyes munkahelyek sugárvédelmét tervezik, vagy az ilyen terveket sugárvédelmi szempontból elbírálják,
- sugár-egészségügyi és sugárvédelmi szakértői tevékenységet folytatóknak.

3.5.2. Radiológiai képzés

Radiológiai eljárást irányító vagy végző orvosnak és egészségügyi dolgozónak - a külön jogszabályban foglaltak szerint - elméleti és gyakorlati téren megfelelő szakmai és sugárvédelmi ismeretekkel kell rendelkeznie, továbbá rendszeres elméleti és gyakorlati továbbképzésben kell részt vennie.

Új radiológiai eljárások bevezetése előtt az engedélyes gondoskodik az ezzel kapcsolatos megfelelő képzés megszervezéséről és lefolytatásáról.

3.6. Az intézményben működő sugárveszélyes („A” besorolás) munkaterületek és munkakörök és az ahhoz tartozó sugárvédelmi képzettségek

Központi Radiológiai Diagnosztika:

Röntgen, CT, helyszíni röntgen diagnosztika munkaadásokon dolgoznak szakorvosok, orvosdiagnosztikai képalkotók, szakképzett röntgenasszisztensek, segéd röntgenasszisztensek, képi diagnosztikai asszisztensek, műtősnők, diagnosztikai képalkotók, műtősszékdek akik bővített sugárvédelmi tanfolyam végzettséggel rendelkeznek.

Központi Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Osztály:

Helyszíni mobil és C-íves mobil műtős röntgen diagnosztika munkaadások közelében dolgoznak szakorvosok alafokú -, és bővített sugárvédelmi tanfolyam végzettséggel, aneszteziológiai szakasszisztensek, okleveles ápolók, intenzív betegellátó szakápolók, ápolók, általános ápolók/felnőtt szakápolók, segédápolók akik alafokú sugárvédelmi tanfolyam végzettséggel rendelkeznek.

Központi műtő:

C-íves mobil műtős röntgen diagnosztika munkaadásokon dolgoznak műtős segédek, műtős szakasszisztensek, akik alafokú sugárvédelmi tanfolyam végzettséggel rendelkeznek.

Traumatológia:

Helyszíni mobil és C-íves mobil műtős röntgen diagnosztika munkaadómás közelében dolgoznak szakorvosok alapfokú -, és bővített sugárvédelmi tanfolyam végzettséggel, és műtős segítők akik, alapfokú sugárvédelmi tanfolyam végzettséggel rendelkeznek.

Belgyógyászat:

C-íves mobil műtős röntgen diagnosztika munkaadómásan dolgoznak szakorvosok alapfokú -, és bővített sugárvédelmi tanfolyam végzettséggel, asszisztensek, endoszkópos szakasszisztensek, segédápolók, akik alapfokú sugárvédelmi tanfolyam végzettséggel rendelkeznek.

Pulmonológia:

Helyszíni mobil és C-íves mobil műtős röntgen diagnosztika munkaadómásan dolgoznak szakorvosok és bronchologus szakasszisztensek, akik bővített sugárvédelmi tanfolyam végzettséggel rendelkeznek.

Urológia:

C-íves mobil műtős röntgen diagnosztika munkaadómásan dolgoznak szakorvosok alapfokú -, és bővített sugárvédelmi tanfolyam végzettséggel, és asszisztensek, akik alapfokú sugárvédelmi tanfolyam végzettséggel rendelkeznek.

Végtagsebészet:

C-íves mobil műtős röntgen diagnosztika munkaadómásan dolgoznak szakorvosok bővített sugárvédelmi tanfolyam végzettséggel, és műtősségek, akik alapfokú sugárvédelmi tanfolyam végzettséggel rendelkeznek.

Tüdőgondozó:

Gépjárműbe szerelt mobil tüdőszűrő munkaadómásan, illetve telepített röntgen készülékkel dolgozó szakorvosoknak alapfokú -, és bővített sugárvédelmi tanfolyam végzettséggel, és röntgenasszisztensek, akik alapfokú -, és bővített sugárvédelmi tanfolyam végzettséggel rendelkeznek.

Fogászat:

Panorama és intraoralis röntgen munkaadómásan dolgoznak röntgenasszisztensek, akik bővített sugárvédelmi tanfolyam végzettséggel.

3.7. Sugárveszélyes munkahelyekre és munkavégzésre vonatkozó előírások és eljárási rend

3.7.1. Röntgenfelvételezés

A röntgenhelyiségek határoló szerkezeteinek (falak, födémek, nyílászárók) árnyékolása egyenletesen és hézagmentesen kell kialakítani.¹

¹ kivételt képez a röntgendiagnosztikai, a fog- és közelterápiás röntgenhelyiség ablakpárkányának a járdaszinttől mért magassága legalább 2 méter, és a belső kapcsolóhelyű fogröntgenmunkahelyek azon falszakaszai és nyílászárói, amelyek a kapcsolóhely sugárvédelme árnyékol, valamint amelyeknek a fókuszról való távolsága 3 méternél nagyobb. (MSZ 824:1999 szabvány)

A röntgenmunkahely helyiségeinek szükséges alapterületét – az MSZ 824:1999 szabványban foglaltaknak megfelelően – az ott telepített röntgenberendezés(ek) és/vagy az ott végzett munkafolyamat(ok) alapján kell meghatározni oly módon, hogy a helyiségek alapterülete és egyik lineáris méret-minimuma a vonatkozó szabványban meghatározott értékeknél ne legyen kisebb. A helyiségek alapterületébe a vetkőzőfülkék területét nem, a közös légtérű kapcsolófülkék területét viszont be kell számítani.

A röntgenhelyiségeket oly módon kell kialakítani, hogy azok belmagassága legalább 3 méter legyen.²

A röntgenhelyiségekre vonatkozó általános előírások:

Az összes helyiségnek száraz és jól szellőztethetőnek kell lennie. A munkavégzés alatt mesterséges szellőztetést kell alkalmazni, kivéve a fogröntgen és a kisállat-felvételező munkahelyet. A mesterséges szellőzés kialakítását illetően az MSZ-03190 előírásait kell figyelembe venni.

Az átvilágításra is használt munkahelyiségek elsötétíthetőségét biztosítani kell, oly módon, hogy az elsötétíthető helyiségek mesterséges világítása fényerő-szabályozással legyen ellátva.

A fókusznak, illetve a páciens átsugárzott testrészeinek a falakat 1,5 m-nél jobban nem szabad megközelítenie, kivéve a fogászati, a falra szerelhető, a kabinos ernyőképszűrő, mammográfiai és csontdoziméter berendezéseket.

A vizsgálószerkezetnek mind üzemi-, mind pedig karbantartási szempontból jól hozzáférhetőnek kell lennie.

Számítógépes rétegfelvételezésre, érkatéterezésre vagy endoszkópiai beavatkozáshoz csatlakozó röntgenvizsgálatok végzésére való röntgenvizsgáló kiemelt gyógyászati helyiségnek (MSZ 2040) minősül.

Csak olyan röntgen berendezés üzemeltethető, melynek műleírása, és magyar nyelvű gépkönyve - az érvényben lévő sugárvédelmi előírásoknak megfelelő - kezelési utasításokat is tartalmazza.

A röntgen berendezés vezérlő elektronikájának meghibásodása esetén a röntgencső feszültség alatt maradhat, ezért a munkaidő végén minden esetben áramtalanítani kell a készüléket.

Röntgenfelvételek készítésénél a vizsgálati módszer, a beállítás iránya, a csőfeszültség, a csőáramerősség, az expozíciós idő, a mezőhatárolás, az erősítőernyő és egyéb tényezők megválasztásakor törekedni kell a sugárterhelés minimalizálására.

Kemény sugár-technika alkalmazásakor – ebben az esetben a felvételek 100 kV-nál nagyobb csőfeszültséggel készülnek – az e célra készült speciális eszközöket, szórt sugárrácsot és a szabványban előírt szűrést kell alkalmazni.

² A fogröntgen- felvételező munkahely belmagassága legalább 2,65 méternek kell lennie. (MSZ 824:1999 szabvány)

A sugárterhelés csökkentése érdekében csak jó minőségű, érzékeny detektor (foszforlemez, direkt digitális detektor) használható.

A használatos foszforlemezeket két heti gyakorisággal tisztítani kell, és a meghibásodott eszközöket ki kell cserélni.

Megfelelő felvételi tubus vagy fényrekesz nélkül, teljesen nyitott sugárkapuval felvételt készíteni tilos!

Röntgenfelvétel beállításakor a hasznos sugárkévét mindig be kell szűkíteni a kívánt képméretre oly módon, hogy a felvételen kb. 1 cm-es szélű kontúrsáv maradjon.

Bucky-ráccsal készülő felvételeknél sugárvédelmi szempontból előnyben kell részesíteni azokat a szerkezeteket, amelyek a hasznos sugárkévét önműködően szűkítik be a kazettatartó tálcára helyezett filmméretre.

Felvételezésnél a vizsgált személy sugárvédelmét javító intézkedések:

A medencétől eltérő régióban készült felvételeknél a hasznos sugárkéve kötelező képméretre beszűkítésén felül a vizsgált személy egész medencéjét legalább 0,5 mm ólomegyenértékű sugárvédő lappal (gonádvédő) kell takarni.

3.7.2. Fogfelvételezés

A fogfelvételt készítőnek különös figyelmet kell fordítania arra, hogy a kis fókusz-bőr távolság miatt a fogászati röntgen készülékek dózisteljesítménye igen nagy, mindezek alapján az óvórendszabályok be nem tartása - például egy fogfelvétel készítése során - az érintett beteg gonádjainak sugárterhelése lényegesen nagyobb, mint a nemzetközi ajánlás szerint egy évre megengedhető gonáddózis.

A vizsgált személyt olyan módon kell egy legalább 0,25 mm ólomegyenértékű, a vállakra akasztható ólomgumi védőköténnel letakarni, hogy a vállai, a mellei és gonádjai lefedése biztosítva legyen.

A fogfilmet a vizsgált személy maga, vagy kísérője tartja a vizsgált személy szájában. A fogfelvételeket készítő dolgozó azt nem tarthatja.

A hasznos sugárkéve a vizsgált személyen kívül más személy felé nem irányítható 4 méter vagy annál nagyobb távolságban sem.

A fogfelvétel ideje alatt az orvosnak és a segítő személynek 1,5 méter széles, 2 méter magas, 60 kV-ig legalább 0,7 mm ólomegyenértékű védőfal mögött kell tartózkodniuk. Ha a fogorvos kizárólag saját beteganyaga számára készít fogfelvételeket, távolsági védelmet is alkalmazhat, melynek minimuma 4 méter.

Új létesítményeknél vagy korszerűsítés kapcsán a fogászati röntgen készüléket külön helyiségben vagy a rendelőhelyiségből leválasztott részben kell elhelyezni, melynek falai, ajtója és tokja legalább 0,7 mm ólomegyenértékű sugárvédelmet hézagmentesen biztosít.

3.7.3. Röntgenátvilágítás képerősítővel

A röntgen felvétel detektorra történő készítése lényegesen kevesebb sugárterheléssel jár, mint a képerősítővel történő átvilágítás. Mindezek alapján a röntgensugarakkal dolgozók és a lakosság korszerű sugárvédelme érdekében, különösen a szűrő jellegű vizsgálatoknál, a felvételezést előnyben kell részesíteni. Átvilágításra csak abban az esetben kerülhet sor, ha azt a vizsgálatot végző orvos indokoltnak tartja.

Képerősítővel végzett vizsgálatnál a vizsgálóhelyiségben a helyiség megvilágítását csökkenteni kell.

Napfényes vagy erősen megvilágított helyen való tartózkodás után a vizsgálónak kb. 5 percig a csökkentett világításhoz alkalmazkodnia kell.

Átvilágításnál a ki-, bekapcsoláshoz kézi- vagy lábkapcsolót használjunk.

Átvilágítás közben a kívánt képkontrasztot és fényerőt mindig a lehetőség szerinti legrövidebb időn belül kell szabályozni.

A csőfeszültség /6 kV/ növelése kevesebb sugárterhelés növekedéssel jár, mint ha a csőáramot /mA-t/ növeljük.

Törekedni kell arra, hogy az átvilágítás a lehető legrövidebb ideig tartson. A nagyfeszültséget az átvilágítás rövid szüneteiben is azonnal ki kell kapcsolni.

Képerősítővel végzett átvilágításnál és felvételnél a hasznos sugárkévét a kíván képméretre fényrekeszszel vagy tubussal kell beszűkíteni, ezen feltételek biztosítása esetén kevesebb a szórt sugárzás, jobb a képkontraszt és sokkal kisebb a sugárterhelés, mind a vizsgáló, mind a vizsgált beteg részére.

Átvilágítás közben a vizsgálónak a fényrekeszt úgy kell szabályoznia, hogy az átvilágító képernyőn annak képhatároló árnyéka látható legyen.

A vizsgálatot végző köteles arról gondoskodni, hogy a vizsgálószerkezet szerkezetiileg biztosítsa átvilágítás során, hogy a röntgen cső fókusza és az átvilágított személy teste közötti távolság 35 cm-nél kisebb ne legyen átvilágítás során.

Álló, fekvő és ferde beteghelyzetű vizsgálatokhoz használatos képerősítő átvilágító szerkezetnél a képerősítő, a tartószerkezet és a védőlapok, valamint az átfedések sugárvédelme a vizsgálóorvos irányába hézagmentesen kerüljön biztosításra (védőülés, védőállás, oldalra is áthelyezhető ólomgumilapokból álló rumbakötény). Az átvilágítóernyő felett célszerű egyes készülékeknél 0,2-0,3 mm ólomegyenértékű anyagból készült leheletvédőt használni.

A fekvőlap szintjétől a padlóig a röntgen cső burkolatán áthatoló káros sugárzás és a beteg testéből kilépő káros szórt sugárzás ellen a sugárvédelmet mind a vizsgáló orvos, mind a vizsgált beteg körül közreműködő valamennyi dolgozó részére megfelelő számú védőállással (védőpajzzsal) kell biztosítani.

Fekvőhelyzetű átvilágítás közben a vizsgálóorvos és a vizsgált beteg körül közreműködő valamennyi dolgozó a vizsgálószerkezet és a védőállás által biztosított sugárvédelemre tekintet nélkül köteles az előírt egyéni védőfelszerelést viselni (ólomgumi kötényt, ólomgumi védőkesztyűt).

Átvilágítás közben az átvilágítóernyő mögé szabad kézzel benyúlni tilos. A tapintáshoz tapintókanalat (distinctort) vagy beépített tubust kell használni.

Kivételes esetben, a kíséretre szoruló beteg vizsgálat közbeni tartása céljából a beteg kísérője - aki nem lehet ionizáló sugarakkal dolgozó személy - hosszú ólomgumi kötényben és ólomgumi kesztyűben tartózkodhat a vizsgálóhelyiségben. Védelem nélkül a vizsgálóhelyiségben tartózkodni tilos!

Az asszisztens, az oktató vagy konzultáló orvos a vizsgálat közben – kizárólag - hosszú ólomgumi köténnyel a vizsgáló orvos mögött, a sugárvédelem árnyékában tartózkodhat. A fenti rendelkezést megfelelően alkalmazni kell a gép működését megfigyelő műszaki dolgozókra is.

A vizsgálathoz szükséges eszközöket a vizsgálat előtt úgy kell elhelyezni, hogy azokat a vizsgáló orvos – a védelmet biztosító hely elhagyása nélkül - elérhesse.

Azon betegek esetén, akiknek a gonádjai a vizsgálat során hasznos (direkt) sugárzásnak lehetnek kitéve, azokat legalább 1 mm ólomegyenértékű védőréteggel történő letakarásáról kell gondoskodni (pl. ólomgumi lapok, ováriumtakaróval, scrotumvédővel stb.).

Irrigoscopiánál az irrigátoredényt személy nem tarthatja, erre a célra irrigátor-állványt kell használni. A beöntőcső rögzítését nem végezheti sugaras munkahelyen dolgozó személy. Ezt maga a beteg végezze. Ha a beteg erre nem képes, a rögzítést az osztályos nővér vagy más, nem sugaras munkahelyen dolgozó végezze az előírt védőfelszerelésben. A kontrasztanyag beáramlásának szabályozását a beteg átsugárzott testétől minél távolabbi csőszakaszon kell eszközölni.

Átvilágító berendezés üzemeltetése során minden esetben kötelező legalább 0.5 mm Pb egyenértékű ólomgumi köpenyt használni. A dolgozók védelme érdekében csak hibátlan műszaki védelemmel ellátott átvilágító berendezés használható.

3.7.4. Előhívó helyiség (fogászat)

Az előhívó helyiségben különös gondot kell fordítani a tisztaságra, a rendre és elsötétítés közben is a rendszeres szellőztetésre.

Rendeltetésszerűen kell használni külön az ún. nedves asztalt, és külön az ún. száraz asztalt.

220 V helyett törpefeszültség /24 V/ használható a világításhoz és dugaszoló aljzathoz.

Az előhíváshoz használatos fényforrás szűrőjét évenként meg kell vizsgálni, hogy nem okoz-e fátvolt a filmekben.

Az előhívó helyiségekben csak a használatos film minőségének megfelelő világításnál szabad a filmdobozt kicsomagolni, a filmeket kivenni, előhívni, fixálni.

A vegyszerek használata miatt a helyiségben biztosítani kell a folyamatos légcserét.

3.7.5. Traumatológiai, Belgyógyászati, Pulmonológiai és Intraoperatív röntgenvizsgálatok végzése C-íves sebészeti képerősítővel

Átvilágítás alkalmával a műtő világítását - a vizsgálat elvégzéséhez - csökkenteni kell.

A monitor kontrasztjának meghatározása során ügyelni kell arra, hogy a legalacsonyabb kV és mA érték kerüljön beállításra.

A vizsgálandó testrészt a képerősítőhöz közel kell elhelyezni, de a fókusz-bőr távolság – a vonatkozó előírásoknak megfelelően - minimálisan 30 cm-nek kell lennie.

Abban az esetben, ha a beteg gonádjai röntgenvizsgálat közben direkt sugárzásnak lehetnek kitéve, akkor legalább 1 mm ólomegyenértékű védőréteget (pl. ólomgumi lapokkal, ovárium- takaróval, scrótumvédővel) kell az érintett részen elhelyezni.

A direkt sugárkéve képméretre való beszűkítésére alkalmas fényrekesz vagy tubus használata nélkül átvilágítani tilos.

Átvilágítás közben a direkt sugárkévébe vagy a test által gyengített sugárkévébe kézzel benyúlni tilos.

A vizsgálat során történő átvilágítás közben a direkt sugárkéve nem érheti a vizsgált a képerősítő körül.

Amikor a direkt sugárkévét a vizsgált betegen túl, illetve vizsgált testrészen át elkerülhetetlenül más személy felé kell irányítani, akkor egy legalább 1,5 mm ólomegyenértékű lemezt kell a képméretre beszűkített direkt sugárzás útjába, a felvételi kazetta mögé helyezni, amelynek legalább 10-10 cm-re túl kell érnie a felvételi kazetta szélein.

A felvételi kazettát kazettatartónak vagy magának a vizsgált betegnek kell tartania.

Amikor a sérült testrész kézzel való megfogása - a vizsgálat megfelelő elvégzése végett - elkerülhetetlen, csak és kizárólag az átvilágítás szüneteltetése közben kerülhet sor az érintett testrésszel történő fizikai kontaktusra.

Lehetőség szerint ólomgumi kesztyűt kell a vizsgálatot végzőknek vizsgálat során viselniük. A könnyű sebészeti 0,2 mm ólomegyenértékű ólomgumi kesztyűkkel csak kb. 10-szer hosszabb ideig szabad az ujjakkal a hasznos sugárkévébe nyúlni, mint védőkesztyű nélkül.

A traumatológiai gyakorlatban, valamint az intraoperatív röntgenvizsgálatoknál átvilágítás és felvétel exponálása közben a műtétet végző orvos és a beteg mellett

segédkező dolgozók kötelesek legalább 0,5 mm ólomegyenértékű, hosszú ólomgumi védőkötényt, sugárvédelmi szemüveget, egyéb szervvédelmi eszközöket viselni, mely a szórt és káros sugárzást – a jogszabályi előírásoknak megfelelően – 1/10-re csökkenti. Ilyen esetekben ajánlott továbbá gördíthető, változtatható magasságú védőállványt használata is. A felvétel expozíciója alatt a műtétben részt vevőknek védett helyre kell visszavonulniuk.

Műtét közben történő átvilágítás során, ügyelni kell arra, hogy az átvilágítás a lehető legrövidebb ideig tartson. Gondoskodni kell továbbá arról is, hogy a nagyfeszültség az átvilágítás rövid szüneteiben azonnal kikapcsolásra kerüljön.

Átvilágítás közben – amennyiben a műtėti technika lehetőséget biztosít rá – a képerősítőt pulzatív üzemmódban kell használni.

3.7.6. Diagnosztikai röntgen munkahelyek

Felvételi üzemmódban az exponáló személy védelmét külön kapcsolóhelyiség tegye lehetővé.

A távvezérelt szerkezetek belső kapcsolóhelyének védelmére legalább 2 m széles és 2,2 m magas védőfalat kell biztosítani.

A falba, a páciens megfigyelésére áttekintőablakot kell elhelyezni, amelynek ólomegyenértéke legalább 1 mm, felülete legalább 1200 cm² legyen.

Az áttekintő ablaknak távvezérelt vizsgálóberendezések, DSA-, CT-vezérlő esetében panoráma rálátást kell biztosítania.

A védőfalon legalább 600 cm²-es, legalább 1 mm ólom-egyenértékű ólomüveg figyelőablak legyen.

Állandó sugárvédett hellyel nem ellátott helyiségben (pl. kórteremben, műtőben) a röntgenfelvétel exponálása közben valamennyi jelenlévő személy legalább 4 m távolságban tartózkodjon a fókuszról, ill. a vizsgált személytől vagy állattól (távolságvédelem).

Az exponáló személy (pl. mammográf, átvilágító) kapcsolóhelyét védett helynek kell minősíteni.

3.7.7. Felvételezés betegágyánál

A vizsgált beteg ágya mellett mindkét oldalon elegendő helyet kell biztosítani a röntgenkészülék, és a sugárvédőállvány (Hutás-féle) elhelyezésére, valamint gondoskodni kell a vizsgálat elvégzéséhez szükséges közlekedés biztosításáról.

Egytankos röntgenkészüléknek vagy röntgenső burkolatnak olyan tartószerkezeten kell lennie, mely a felvétel beállítását és a készülék rögzítésének biztonságosságát lehetővé teszi.

A direkt sugárkéve a kívánt képméretre fényrekesssel vagy legalább felvételi tubussal beszűkíthetőnek kell lennie.

A vizsgálat során a szabvány által előírt minimális szűrő alkalmazása kötelező.

Amennyiben állandó sugárvédett hellyel nem rendelkező helyiségben (pl. kórteremben) kerül sor a röntgenfelvétel elkészítésére, abban az esetben a felvétel exponálása közben a helyiségben tartózkodó személyeknek - kivéve a vizsgáltat és a fekvő betegeket - legalább 0,5 mm ólomgyenértékű védőfal mögött vagy legalább 4 m távolságban kell tartózkodniuk a sugárforrástól, illetve a vizsgált személytől.

Sugárvédett hely hiányában a röntgenfelvételt úgy kell elkészíteni, hogy a fókuszról és a vizsgált személytől 4 m távolságból is exponálhatónak kell lennie a felvételnek. A felvétel kézikapcsolójának a csatlakozóvezetéke legalább 4 m hosszúsággal kell, hogy rendelkezzen.

A direkt sugárkéve nem irányulhat a sugárvédett helyen kívül tartózkodó személyek irányába, ilyen és ehhez hasonló esetekben féldirekt sugárkéve útjába egy legalább 1,5 mm ólomgyenértékű lemezt kell a felvételi kazetta mögé elhelyezni.

A vizsgált beteghez 4 m-nél közelebb fekvő generatív korú szomszédjai legalább gonádtáját ólomgumi lepedővel kell takarni a szórt sugárzással szembeni védelem érdekében.

Amennyiben elkerülhetetlen, hogy felvételkor a direkt sugárzás valamelyik személyt ne érje, akkor a felvételi kazetta mögé, a direkt sugárzás útjába, a felvételi kazettán túlérő 2-3 ólomgumilapot vagy kb. 2 mm vastag ólomlemezt kell elhelyezni.

Fekvő személyeket röntgenfelvétel készítésekor a hasznos sugárkéve kötelező képméretre beszűkítésén felül a sugár belépőmező, illetve a beállított fényprojektor által megvilágított testfelület körül, de legalább a gonádok felőli oldalon 0,5 mm ólomgyenértékű ólomgumi lapokkal kell takarni. A testre az ólomgumi lapok alá tiszta papírlapot vagy műanyagfóliát kell elhelyezni.

Ülő helyzetben készülő felvételnél a gonádok sugárterhelését úgy is csökkenthetjük, hogy lábaival kifordulva ül a beteg a felvételi asztalhoz.

Sugárvédelmi szempontból célszerű – lehetőleg – nagy kV és kis mAs értékkel a felvételt exponálni. Törekedni kell a minél rövidebb expozíciós időre.

3.8. A munkahelyek besorolása

Az EüM rendelet szerint a munkahelyen az engedélyes ellenőrzött, illetve felügyelt területet jelöl ki.

3.8.1. Ellenőrzött terület

Ellenőrzött terület az a munkaterület ahol a tevékenységből adódóan az évi egyéni sugárterhelés meghaladhatja az 1 mSv effektív dózist, illetve a szemlencse, a bőr és a végtagok esetében az EüM rendelet 2. számú melléklet 1.3. bekezdésében meghatározott egyenérték dóziskorlátok 1/10-ét.

Ellenőrzött területen a szabályos sugárterhelés korlátozásának, és az esetleges sugárterhelés valószínűségének csökkentése érdekében, a következő különleges sugárvédelmi intézkedéseket és biztonsági előírásokat be kell tartani:

- az ellenőrzött terület határait egyértelműen kell kijelölni;
- az ellenőrzött területre való bejutást ellenőrizni kell, illetve az illetéktelen bejutást meg kell akadályozni;
- a bejáratot a sugárveszélyre utaló jelzéssel és felirattal, valamint a munkaterület, illetve munkahely megnevezésével kell ellátni;
- a munkaterület - a telepített röntgenlaboratórium kivételével - műszeres sugárvédelmi ellenőrzését - a sugárzás típusának, a sugárveszély mértékének megfelelő módon - biztosítani kell;
- ellenőrzött területen csak az atomenergia alkalmazásával összefüggő tevékenység végezhető, és csak a tevékenységekhez szükséges eszköz vagy anyag tartható.

3.8.2. Felügyelt terület

Felügyelt terület az a munkaterület, ahol az EüM rendelet 2.3. pontban meghatározott különleges sugárvédelmi intézkedések és biztonsági szabályok alkalmazására szabályos körülmények között nincs szükség. A felügyelt területen is rendszeres sugárvédelmi ellenőrzést kell tartani.

A felügyelt terület minimális követelményrendszerét az MSSZ tartalmazza, a következők figyelembevételével:

- a sugárvédelmi szolgálat döntésétől függően a felügyelt terület bejáratát a sugárveszélyre utaló jelzéssel és felirattal, a munkaterület, valamint a munkahely megnevezésével el kell látni;
- a sugárvédelmi szolgálat döntésétől függően, a munkahelyen előforduló sugárzás(ok) mérésére alkalmas, hitelesített sugárvédelmi műszer(ek)e)t kell beszerezni;
- a sugárvédelmi szolgálat döntésétől függően, a munkahelyen végezhető tevékenységek, a tárolható eszközök, anyagok köre korlátozható;
- a felügyelt területen belül az állandó tartózkodásra szolgáló helyeken a dózisegyenérték-teljesítmény bármely két órára vonatkozó átlaga nem haladhatja meg a 2,5 $\mu\text{Sv/h}$ értéket.

Az ellenőrzött és a felügyelt terület kijelölésének feltételeit rendszeresen felül kell vizsgálni. Változás esetén a terület besorolását, illetve a területen érvényes előírásokat módosítani kell.

A munkaterületek besorolása és a követelményrendszer betartatása az engedélyes kötelezettsége. Az engedélyes döntésétől függően a besorolás és a

követelményrendszer kidolgozásába sugárvédelmi szakértő(ke)t, illetve szakértői testülete(ke)t kell bevonni.

3.9. A fix és mobil telepítésű, ionizáló sugárzást létrehozó, de radioaktív anyagot nem tartalmazó berendezések „A” és „B” szintű fizikai védelmére vonatkozó külön szabályok

A fix és mobil telepítésű, ionizáló sugárzást létrehozó, de radioaktív anyagot nem tartalmazó berendezés vonatkozásában az alábbi követelményeket kell alkalmazni.

A fix telepítésű, ionizáló sugárzást létrehozó, de radioaktív anyagot nem tartalmazó berendezések birtokosa a fizikai védelem biztosításához:

- a sugárveszély jelzését a berendezést magában foglaló helyiség összes bejárati ajtaján alkalmazza;
- a berendezést magában foglaló helyiséget zárható ajtókkal látja el, és az ajtókat zárt állapotban tartja, amikor a helyiség nincs használatban;
- meghatározza a belépésre jogosult személyeket és a belépési jogosultságot ellenőrzi;
- biztosítja, hogy amikor a berendezés vagy a helyiség nincs használatban, a berendezés üzemeltetéséhez szükséges kulcsokat és a berendezést magában foglaló helyiség kulcsait lemezkazettában tárolják, vagy a belépésre jogosult személy magánál tartja, továbbá
- a kulcsok felvételére feljogosított személyeket meghatározza, a kulcsok felvételére vonatkozó jogosultságot ellenőrzi.

Mobil, ionizáló sugárzást létrehozó, de radioaktív anyagot nem tartalmazó berendezések birtokosa a fizikai védelem biztosításához:

- a sugárveszély jelzését a berendezésen alkalmazza;
- a berendezés használaton, vagy a használatra történő szállításon kívüli tárolására szolgáló helyiségét zárható ajtókkal látja el;
- meghatározza a tárolásra szolgáló helyiségbe belépésre jogosult személyeket és a belépési jogosultságot ellenőrzi;
- biztosítja, hogy amikor a helyiség nincs használatban, a tárolásra szolgáló helyiség kulcsait zárt lemezkazettában tárolják, vagy a belépésre jogosult személy magánál tartja; továbbá
- naprakész nyilvántartást vezet, amely tartalmazza a berendezés elvitelének és visszahelyezésének időpontját és a berendezést alkalmazó személy nevét.

A fix és mobil telepítésű ionizáló sugárzást létrehozó, de radioaktív anyagot nem tartalmazó berendezés birtokosa az üzemeltetésre jogosító engedély jogerőre emelkedésétől számított 30 napon belül az Országos Atomenergia Hivatal {a továbbiakban: OAH} által rendszeresített űrlapon köteles a berendezést bejelenteni, és bemutatni a fent említett követelmények megvalósításának módját.

A fix és mobil telepítésű ionizáló sugárzást létrehozó, de radioaktív anyagot nem tartalmazó berendezés birtokosa, ha üzemeltetésre jogosító engedélye nincs vagy lejárt, és azt megszerezni, illetve megújítani nem kívánja, az üzemeltetésre jogosító engedély lejártát követő 30 napon belül az OAH által rendszeresített űrlapon köteles a berendezést bejelenteni és bemutatni a fent említett követelmények megvalósításának módját.

3.10. Radiológiai létesítményekre és berendezésekre vonatkozó előírások

A 31/2001. (X. 3.) EüM rendelet szerint új radiológiai létesítmények létesítése, valamint új berendezések telepítése csak akkor engedélyezhető, ha ahhoz az illetékes országos intézet szakvéleménye alapján az illetékes szakmai kollégium hozzájárul. Meglévő berendezések cseréjéhez, fogászatban használt röntgenberendezések telepítéséhez vagy meglévő létesítményben új röntgenberendezés telepítéséhez hozzájárulás nem szükséges.

A berendezések használatbavétele előtt az OSSKI átvételi vizsgálatot végez azon működési jellemzők rögzítése céljából, amelyek a továbbiakban a minőségügyi program összehasonlító értékeiként szolgálnak.

Az üzemelő berendezéseknél biztosítani kell a külön jogszabályban meghatározott sugárvédelmi előírások megtartását.

Az invazív radiológiai beavatkozásokra használt új röntgenberendezéseket és az új számítógépes rétegvizsgáló berendezéseket (CT-készülékeket) fel kell szerelni - ahol ez alkalmazható - olyan eszközzel, amely a kezelőorvost tájékoztatja a berendezés által az eljárás során kibocsátott sugárzás mennyiségéről.

Az engedélyes köteles gondoskodni a minőség-ellenőrző és minőségbiztosító intézkedések betartatásáról, valamint a páciensdózis ellenőrzéséről.

A radiológiai berendezések napi minőség-ellenőrzési vizsgálatát az engedélyesnek, az évenkénti vagy nagyobb karbantartást követő minőség-ellenőrzési vizsgálatot pedig az erre jogosult akkreditált szervezetnek kell végeznie. A vizsgálatokról jegyzőkönyvet kell felvenni. A vizsgálatok megtörténtét, illetőleg a jegyzőkönyvben rögzített intézkedések végrehajtását a sugáregészségügyi hatóság ellenőrzi.

3.11. Sugárveszélyes tevékenységet végző dolgozók balesetelhárító és egészségvédő óvrendszabályok

Általános előírások

Direkt sugárba benyúlni, belépni tilos. A hasznos sugárkévét nem szabad úgy beállítani, hogy az a vizsgált betegen kívül más személyt is érjen.

Sugárveszélyes munkahelyen és munkakörben csak olyan személy foglalkoztatható, aki 18. életévét már betöltötte és a – a jogszabály által meghatározott - egészségügyi követelményeknek megfelel.

Sugárveszélyes munkahelyen dolgozó nő terhességét köteles a munkahely vezetőjének haladéktalanul bejelenteni.

A terhes nőt minden sugárveszélyes munka alól azonnal fel kell menteni.

Foglalkozási sugárterheléssel járó munkát 18 éven aluli személyek - a vonatkozó jogszabályi rendelkezéseknek megfelelően - nem végezhetnek.

Terhes nők ionizáló sugárzásnak kitett munkahelyen, szoptató anyák izotóplaboratóriumban nem dolgozhatnak.

Sugárvédelmi megbízottnak olyan személyt kell kinevezni, aki szakmai és sugárvédelmi szakképzettséggel rendelkezik.

A sugárveszélyes munkahelyen dolgozó köteles a munkáját úgy végezni, hogy mind környezete, mind saját maga sugárterhelése minimális legyen.

A sugárveszélyes munka végzéséhez egyidejűleg legalább két - egymást könnyen elérni tudó - munkavállaló jelenléte szükséges, akik közül legalább az egyik megfelelő szakmai és sugárvédelmi képesítéssel rendelkezik. Ez a személy felelős a sugárvédelmi előírások betartásáért. A röntgenfelvételezést és átvilágítást egy – megfelelő szakmai és sugárvédelmi képzettségű – munkavállaló is végezheti.

Röntgen munkahelyen dolgozó vizsgálat közben beteget nem tarthat, csak sugárvédett helyen tartózkodhat. Sugárveszélyes munka végzésekor egyidejűleg legalább két - egymást könnyen elérni tudó - dolgozónak kell a munkahelyen lenni, akik közül az egyik a sugárvédelemért is felelős.

Sugárveszélyes munkahelyen szabályozni kell a számításba jövő üzemzavar és balesetek esetén követendő eljárást, és ki kell függeszteni azoknak a személyeknek a nevét és címét (telefonszámát), akiket ilyenkor azonnal értesíteni kell. A teendőket oktatni kell és biztonságos körülmények között be kell gyakoroltatni.

A Balesetelhárítási és intézkedési terv jelen Szabályzat **7. számú mellékletét** képezi.

A külső munkavállalók munkahelyi sugárvédelme

A hatályos 30/2001. (X. 3.) EüM rendelet az atomenergia alkalmazási körében külső munkavállalóként ellenőrzött területen munkát végző munkavállalókra, valamint az őket foglalkoztató munkáltatókra, továbbá az ellenőrzött terület engedélyeseire terjed ki.

Külső munkavállaló: a 30/2001. (X. 3.) EüM rendelet 2. számú melléklete IV. fejezet 1.2. bekezdésében foglalt „A” besorolású munkavállaló (ideértve a gyakornokot és a tanulót is), aki külső munkáltató alkalmazásában az ellenőrzött területen az atomenergia alkalmazási körébe tartozó, bármilyen rövid ideig tartó tevékenységet végez.

3.12. Sugárveszélyes munkahelyen dolgozó munkavállalók jogai és kötelezettségei

3.12.1. Munkavállalók jogai

A munkavállaló jogosult:

- sugárveszélyes munkakörben dolgozni, ha az ennek megfelelő feltételekkel – elsősorban sugárvédelmi képzettséggel és orvosi alkalmassági vizsgálattal – rendelkezik,
- a saját személyi dozimetriai ellenőrzési, ill. az egyéni sugárterhelés munkahelyi méréseken alapuló becslés eredményének megtekintésére,
- a sugárveszélyes munkakörnél egyéb jogszabályokban szereplő védőeszközök és kedvezmények (rövidebb munkaidő és más kedvezmények) igénybevételére.

3.12.2. Munkavállalók kötelezettségei

Radiológiai eljárást irányító vagy végző orvosnak, az eljárás alkalmazásában részt vevő egészségügyi fizikusnak és egészségügyi dolgozónak - a külön jogszabályban foglaltak szerint - elméleti és gyakorlati téren megfelelő szakmai és sugárvédelmi ismeretekkel kell rendelkeznie, továbbá rendszeres elméleti és gyakorlati továbbképzésben kell részt vennie.

„A” besorolású dolgozó a dózismérőt köteles viselni. Ha a munkavállaló a dózismérőt figyelmeztetés ellenére sem viseli, illetőleg nem rendeltetésszerűen használja, a munkavégzéstől a munkáltató eltiltja.

Munkaidőn kívül, illetve a napi sugárveszélyes tevékenység befejezésével a dózismérőt olyan helyen kell tárolni, ahol járulékos (nem a foglalkozás gyakorlása közben kapott) sugárzás nem érheti, a természetes háttérsugárzáson felül. A dózismérő kezelése vagy viselése során nem sérülhet meg, és illetéktelenek nem férhetnek hozzá.

A munkavállalók jogosultak és kötelesek a rájuk bízott feladatokat a foglalkozási szabályoknak megfelelően a Szabályzatban előírtak betartásával végezni.

Kötelesek a munkakörüknek megfelelő sugárvédelmi oktatáson, továbbképzésen és orvosi vizsgálatokon részt venni.

Kötelesek sugárveszély esetén a Szabályzatba foglalt balesetelhárítási és intézkedési terv szerint eljárni.

Kötelesek a személyesen észlelt vagy tudomásukra jutott sugárvédelmi hiányosságokat, szabálytalanságokat felettes vezetőjüknek jelenteni.

Kötelesek továbbá a személyi sugárvédelmi mérőeszközök meghatározott ciklusonként (kéthavonta) történő cserére bocsátani.

3.12.3. Tanulók, hallgatók, gyakornokok jogai és kötelezettségei

A tanuló köteles a gyakorlatának megfelelő sugárvédelmi oktatáson, továbbképzésen és orvosi vizsgálatokon részt venni.

A tanuló az ellenőrzött területen folytatott tevékenysége során köteles a Szabályzat rá vonatkozó előírásait megtartani.

Veszélyhelyzetben a baleset következményeinek elhárításába tanuló, illetve gyakornok nem vonható be.

A tanuló dózismérője az oktatási intézmény és az Intézmény közötti megállapodás alapján kerül biztosításra.

3.12.4. Az engedélyes és a külső munkavállaló kötelezettségei

Az engedélyes köteles arról meggyőződni, hogy a külső munkáltató rendelkezik-e az EüM rendelet 13. §-a és 14. § (1) és (2) bekezdése szerinti, valamint az e rendelet 5. § (1) bekezdése szerinti megfelelő engedéllyel, illetve eleget tesz-e az 5. §-ban meghatározott kötelezettségeinek.

Az engedélyes köteles a sugár-egészségügyi hatóságnak bejelenteni, ha az ellenőrzött területre nézve saját maga vagy a munkaterület kezelője külső munkáltatóval szerződést kötött.

Az engedélyes a külső munkavállaló tevékenységét illetően felelősséggel tartozik a 16/2000. (VI. 8.) EüM rendelet vonatkozó rendelkezéseinek megtartásáért és a külső munkavállaló sugárvédelméért olyan módon, hogy az e célból alkalmazott sugárvédelmi és sugárbiztonsági rendszernek (beleértve az ellenőrzött terület műszeres sugárvédelmi ellenőrzését és a személyi dozimetriát is) a külső munkavállaló számára az állandó munkavállalókkal egyenértékű védelmet kell biztosítani.

Az engedélyes kötelezettségei magába foglalják a jogszabály, illetve a hatósági engedély által az egészségct nem veszélyeztető biztonságos munkavégzés érdekében előírt tárgyi és személyi feltételek biztosítását, így különösen:

- az egyéni védőeszköz juttatását,
- a sugárzás jellegének megfelelő dozimetriai ellátást,
- az ellenőrzött terület jellegének megfelelő speciális munkahelyi sugárvédelmi oktatást.

A külső munkavállaló köteles az ellenőrzött területen folytatott tevékenysége során a Szabályzat rá vonatkozó előírásait betartani.

3.13. Sugárveszélyes munkakörben foglalkoztatottakat megillető kedvezmények

Dolgozók a közalkalmazottak jogállásáról szóló 1992. évi XXXIII. törvény 72.§-ban foglaltaknak megfelelően 100%-nak megfelelő közalkalmazotti illetménypótlékra jogosultak, ha

- foglalkoztatására munkaideje legalább felében, jogszabályban meghatározott egészségkárosító kockázatok között kerül sor, vagy
- védelme csak egyéni védőeszköz olyan állandó vagy tartós használatával valósítható meg, amely a közalkalmazott számára fokozott megterhelést jelent

és foglalkoztatására az alábbiakban részletezett szervezeti egység keretén belül, adott munkakörben kerül sor

- Központi Radiológiai Diagnosztikán dolgozó orvos, orvos diagnosztikai képalkotó, képi diagnosztikai asszisztens, radiográfus, röntgenasszisztens, röntgen-műtős szakasszisztens, műtősegéd, segédröntgen asszisztens, segédradiográfus.
- Fogászatban dolgozó röntgen asszisztens, segédröntgen asszisztens, orvos diagnosztikai képalkotó, radiográfus, segédradiográfus.
- Onkológiai- Onkoterápiás és Rehabilitációs Osztályon ápolási tevékenységet, általános asszisztensi és orvosi feladatokat ellátó közalkalmazottak.

- Pulmonológiai Osztályon dolgozó radiográfus, röntgenasszisztens, segédröntgen asszisztens.

A Kjt. 75. § (1) bekezdése, a közalkalmazottak jogállásáról szóló 1992. évi XXXIII. törvény egészségügyi ágazatban történő végrehajtásáról rendelkező 233/2000. (XII. 23) Kormányrendelet valamint a 2014. július 1. napján hatályos – egységes szerkezetbe foglalt – Intézmény által kibocsátott Kollektív Szerződés 2. számú függelékének II.3. pontja alapján Diagnosztikai pótlékra jogosultak:

- Központi Radiológiai Diagnosztikán dolgozó orvosok, asszisztensek (pl: orvos diagnosztikai laboratóriumi analitikus, radiográfus, képi diagnosztikai asszisztens, egészségügyi szakasszisztens, röntgenműtős szakasszisztens, röntgen asszisztens, segéd-röntgenasszisztens.
- Fogászatban dolgozó röntgen asszisztens, segéd-röntgenasszisztens, orvos diagnosztikai képalkotó, radiográfus, segédradiográfus.

A diagnosztikai – illetmény – pótlék mértéke 120%.

A sugárveszélyes munkakörben foglalkoztatottakat a fent hivatkozott törvény 57.§ (5) bekezdésének az értelmében évenként öt munkanap pótszabadság illet meg. Amennyiben a foglalkoztatottak ilyen munkahelyen legalább öt évet már eltöltöttek, abban az esetben évenként tíz munkanap pótszabadságra jogosultak.

A sugárveszélyes munkakörben foglalkoztatottak a társadalombiztosítási nyugellátásról szóló 1997. évi LXXXI. törvény és a kapcsolódó – mindenkor hatályos – jogszabályok rendelkezéseinek megfelelően jogosultak karkedvezmény elszámolására a sugárveszélyes munkakörben történő foglalkoztatásának időtartama alapján.

IV.ZÁRÓ RENDELKEZÉSEK

A Szabályzatot minden sugárveszélyes munkahelyen jól hozzáférhető helyen ki kell függeszteni.

A szervezeti egységek vezetői kötelesek gondoskodni arról, hogy a munkavállalók a Sugárvédelmi Szabályzatot megismerjék.

Valamennyi szervezeti egység vezetőjének felelőssége a Szabályzatban foglaltak rendszeres ellenőrzése, betartása és betarttatása.

A Szabályzatban foglalt rendelkezések megvalósulásáért a Szabályzat személyi hatálya alá tartozó valamennyi érintett, polgári jogi és/ vagy munkajogi felelősséggel tartozik.

A Szabályzatot szükség szerint, illetőleg évenként felül kell vizsgálni, és az indokolt módosításokat el kell végezni.

Jelen Sugárvédelmi Szabályzat 2015.09.06. napján lép hatályba és ezzel egyidejűleg a 2013.04.01.napjától hatályos szabályzat hatályát veszti.

Debrecen, 2015. szeptember 6.

Dr. Lampé Zsolt Tibor
főigazgató

Debreceni Egyetem Kórház és Rendelőintézet
Debrecen, Bartók Béla út 2-26.

1. SZÁMÚ MELLÉKLET: Felhasznált jogforrások

A Szabályzatban alkalmazott jogszabályok

- 1996. CXVI. törvény Az atomenergiáról
- 124/1997. (VII.18.) Korm. rendelet az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény hatálya alá nem tartozó radioaktív anyagok, valamint ionizáló sugárzást létrehozó berendezések köréről
- 16/2000. (VI.8.) EüM rendelete az atomenergiáról szóló 1996. évi CXVI. törvény egyes rendelkezéseinek végrehajtásáról
- 31/2001. (X.3.) EüM rendelet az egészségügyi szolgáltatások nyújtása során ionizáló sugárzásnak kitett személyek védelméről
- 33/1998. (VI. 24.) NM rendelet a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről
- 30/2001. (X.3.) EüM rendelet a külső munkavállalók munkahelyi sugárvédelméről
- 190/2011. (IX. 19.) Korm. rendelet az atomenergia alkalmazása körében a fizikai védelemről és a kapcsolódó engedélyezési, jelentési és ellenőrzési rendszerről

Szabályzatban alkalmazott szabványok

- MSZ 62 Ionizáló sugárzás elleni védelem.
- MSZ 62-1:1989 Ionizáló sugárzás elleni védelem. Általános előírások
- MSZ 62-2:1989 Ionizáló sugárzás elleni védelem. Béta-, gamma- és röntgen sugárzás elleni védelem.
- MSZ 62-3:1990 Ionizáló sugárzás elleni védelem.
- MSZ 62-4:1999 A neutronsugárzás elleni védelem. Ionizáló sugárzás elleni védelem. Sugárvédelem nagy aktivitású gamma-távbesugárzó berendezések és orvosi lineáris gyorsítók alkalmazásakor.
- MSZ 62-6:1999 Ionizáló sugárzás elleni védelem. Sugárvédelmi előírások a zárt sugárforrások közelterápiás felhasználásakor (brachy-terápia).
- MSZ 824:1999 Sugárzás elleni védelem orvosi és állatorvosi röntgenmunkahelyeken.
- MSZ 14341:1990 Külső röntgen- és gamma-sugárzások dozimetriája.
- MSZ IEC 846:1995 Béta-, röntgen-és gamma-sugárzási dózisegyenérték- és dózisegyenérték-teljesítménymérők sugárvédelmi célra

Intézményi Szabályzat

- Kenézy Gyula Kórház és Rendelőintézet Kollektív Szerződése

2. SZÁMÚ MELLÉKLET: Vezetendő nyilvántartások

Sugárvédelmi Szolgálatánál:

Kimutatás

- az Intézetben működő sugárveszélyes munkahelyekről, azok felelős vezetőiről és munkahelyi sugárvédelmi megbízottairól;
- az Intézetben sugárvédelemmel kapcsolatos megbízást kapott személyekről;
- az elvégzett sugárvédelmi ellenőrzésekről;
- a hatósági engedélyek érvényességi idejéről, felülvizsgálatok, megújítások esedékességéről.

Szervezeti egységeknél:

- az Intézet hatósági engedélyeiről;
- a sugárveszélyes munkahelyen dolgozók oktatási helyzetéről;
- munkaköri alkalmassági orvosi vizsgálatáról;
- a személyi sugárterhelésekről;
- a sugárvédelmi célokat szolgáló készülékek karbantartásáról, hitelesítéséről, kalibrálásáról;
- a sugárvédelmet érintő javításokról, karbantartásokról.

3. SZÁMÚ MELLÉKLET: Sugárvédelmi megbízottak és helyetteseik névsora

Központi Radiológiai Diagnosztika

Megbízott: dr. Rozgonyi Viktor +36 20 532 2468
rozgonyi.viktor@gmail.com

Helyettes: Varga Nóra +36 20 620 7620
radiologia@kenezyskorhaz.hu

Pulmonológia

4031 Debrecen, Bartók Béla 2-26. szám alatt:

Megbízott: dr. Juhász Árpád +36 20 620 7660
pulmonologia@kenezyskorhaz.hu

Helyettes: Szilágyiné Zagyva Mónika +36 30 663 0737
pulmonologia@kenezyskorhaz.hu

4032 Debrecen, Jerikó utca 21. szám alatt:

Megbízott: dr. Keszthelyi Réka +36 52 413 415
dr.keszthelyi.reka@kenezyskorhaz.hu

Helyettes: Bertalané Lada Anikó +36 70 601 9957
bertalanne.lada.aniko@kenezyskorhaz.hu

Traumatológia

Megbízott: dr. Bagyó János +36 30 339 6465
bagyo.janos@hotmail.com

Helyettes: Buzás Lajos +36 20 620 7801
trauma@kenezyskorhaz.hu

Urológia

Megbízott: dr. Szabó Béla +36 30 748 9652
urologia@kenezyskorhaz.hu

Helyettes: Kerekes Gyula +36 30 645 7431
kerekes.kitty@gmail.com

Belgyógyászat

Megbízott: dr. Plósz János +36 30 645 7643
ploszjano@gmail.com

Helyettes: Nagyné Pósa Ildikó +36 30 645 7625
posa70@citromail.hu

Végtagsebészet

Megbízott: dr. Dolhai Katalin +36 20 620 7845
szeptikus@kenezyskorhaz.hu

Helyettes: Kercsó Attila +36 20 620 7848
kercso.attila@kenezyskorhaz.hu

Intenzív

Megbízott: dr. Bányai Sándor +36 30 683 2417
kaito@kenezyskorhaz.hu

Helyettes: dr. Gömöri Ádám +36 20 620 7539
kaito@kenezyskorhaz.hu

Műtő

Helyettes: Nagy Cristina Luminita +36 20 283 9103
chiuta@citromail.hu

Aneszteziológia

Helyettes: Enyediné Gaál Mónika +36 20 283 4038
moncsi3672@freemail.hu

Fogászat

Megbízott: Németh Lászlóné +36 20 455 7292
nemeth.laszlone@kenezyskorhaz.hu

Helyettes: Hegyesi Ilona Judit +36 30-503 07648
hegyesi.ilona@kenezyskorhaz.hu

4. SZÁMÚ MELLÉKLET: Megbízólevél minták

MEGBÍZÓLEVÉL munkahelyi sugárvédelmi megbízott feladat ellátásához

Munkahelyi sugárvédelmi megbízott

neve:
munkaköre:
munkahelye:
munkahelyi elérhetősége (telefon, e-mail):

A Sugárvédelmi Szabályzatban foglaltak alapján megbízom a

.....
szervezeti egységénél a munkahelyi sugárvédelmi megbízott feladat ellátásával. Egyben átadom a sugárvédelmi iratokat és nyilvántartásokat.

Megbízom, hogy a Szabályzatban meghatározott munkahelyi sugárvédelmi megbízotti feladatot jelenlegi munkakörének kiegészítéseként – közvetlen munkaköri jogköre és személyi felelőssége érintetlenül hagyása mellett – lássa el. A megbízás visszavonásig érvényes.

A munkahelyi sugárvédelmi megbízott feladat ellátásához az Intézet Sugárvédelmi Szolgálat nyújt szakmai segítséget.

Debrecen, 20..... év hó..... nap

.....
szervezeti egység vezetője

Ezen megbízás egy példányát átvcttem, és az abban foglaltakat tudomásul veszem.

Debrecen, 20..... év hó..... nap

.....
sugárvédelmi megbízott

Kitöltendő: 3 példányban, melyből 1 példány a szervezeti egységé, 1 példány a munkahelyi sugárvédelmi megbízotté, 1 példányt pedig a Munkavédelmi szervezetének kell megküldeni.

MEGBÍZÓLEVÉL

munkahelyi sugárvédelmi megbízott helyettes feladat ellátásához

Munkahelyi sugárvédelmi megbízott helyettes neve:.....
munkaköre:.....
munkahelye:.....
munkahelyi elérhetősége (telefon, e-mail):

A Sugárvédelmi Szabályzatban foglaltak alapján megbízom a

.....
szervezeti egységénél a munkahelyi sugárvédelmi megbízott helyettes feladat ellátásával.
Egyben átadom a sugárvédelmi iratokat és nyilvántartásokat.

Megbízom, hogy a Sugárvédelmi Szabályzatban meghatározott munkahelyi sugárvédelmi megbízott helyettesi feladatot jelenlegi munkakörének kiegészítéseként – közvetlen munkaköri jogköre és személyi felelőssége érintetlenül hagyása mellett – lássa el.

A munkahelyi sugárvédelmi megbízott helyettes feladat ellátásához az Intézet Sugárvédelmi Szolgálatára nyújt szakmai segítséget.

Debrecen, 20..... év hó..... nap

.....
szervezeti egység vezetője

Ezen megbízás egy példányát átvettem, és az abban foglaltakat tudomásul veszem. Debrecen, 20..... év hó..... nap

.....
sugárvédelmi megbízott

Kitöltendő: 3 példányban, melyből 1 példány a szervezeti egységé, 1 példány a munkahelyi sugárvédelmi megbízott helyettesé, 1 példányt pedig a Munkavédelmi szervezetének kell megküldeni.

5. SZÁMÚ MELLÉKLET: Az Intenzív Terápiás Osztályra vonatkozó szabályok

Az Intenzív Terápiás Osztályon működő C-íves röntgen berendezéssel ellátott műtő bejáratára a sugárveszélyt jelző táblák mellett, a röntgen sugarat alkalmazó időszakban egy kiegészítő tábla kerül kihelyezésre, amely a piros fényű sugárveszélyt jelző lámpát hivatott helyettesíteni.

**6. SZÁMÚ MELLÉKLET: Sugárforrás eltulajdonítása, eltűnése esetén értesítendő
illetékes hatóság**

**Hajdú-Bihar Megyei Kormányhivatal
Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve**

Sugáregészségügyi Decentrum

4028 Debrecen, Rózsahegy utca 4.

Telefon: 06-52-420-015

Fax: 06-52-413-288

7. SZÁMÚ MELLÉKLET: Balesetelhárítási és Intézkedési Terv (BEIT)

Sugárbaleset fogalma, teendők sugárbaleset esetén

Az Intézet területén a vizsgáló eljáráshoz alkalmazott ionizáló sugárzást kibocsájtó eszközökkel, előfordulhat sugárbaleset.

Sugárbalesetnek nevezünk minden olyan eseményt, amelynek során valamilyen sugárforrásból egy vagy több személy a megengedett határértéknél nagyobb dózisterhelést kapott.

Minden rendkívüli eseményt jelezni kell, jegyzőkönyvet kell felvenni és azt a Hajdú-Bihar Megyei Népegészségügyi Szakigazgatási Szerv Sugáregészségügyi Dercentrumának elküldeni.

Az említett „balesetek” elhárítására külön intézkedési terv, illetve a technológiai folyamatok és a Szabályzat előírásainak betartása szükséges.

Minden munkahelyen ki kell függeszteni a sugárvédelmi megbízott és helyetteseinek nevét és (telefonos stb.) elérhetőségét.

Lehetséges balesetek (rendkívüli események) és azok elhárítása

- a.) A röntgenberendezés vezérlő elektronikájának meghibásodása esetén a röntgenső feszültség alatt maradhat, ezért a munkaidő végén minden esetben áramtalanítani kell a készüléket.
- b.) Kombinált sugársérülések esetén (tűz, robbanás, mechanikai roncsolódás stb.) egyéb egészségkárosodással (vérzés, zárt vagy nyílt törések, életveszélyes állapot, bőrfelületek sebzése, égés stb.) együtt előforduló sugárbalesetnél nem a sugárvédelem és a sugársérülés ellátása, hanem az életmentés az elsődleges.
- c.) Az életmentés az oxyológiai ellátás általános szabályai szerint kell végeznie.

Sugársérültek, vagy arra gyanús személyek egészségügyi ellátása

Azt a személyt, aki a szabályzatban leírt dóziskorlátokat meghaladó sugárterhelést kapott, illetőleg ennek gyanúja fennáll, soron kívül orvosi vizsgálatnak kell alávetni, szükség esetén kezelésben kell részesíteni.

A sugársérült vagy az arra gyanús személy szakellátása jelenleg a Debrecenben lévő, Debreceni Egyetem Orvos- és Egészségtudományi Centrumban történik, az OSSKI szakmai közreműködésével.

A BEIT fent leírt eseteiben, azaz rendkívüli sugárterhelés gyanúja esetén:

- össze kell gyűjteni a baleset körülményeire vonatkozó információkat, valamint a rendkívüli sugárterhelésben érintett munkavállalók dózismérői soron kívül, és kiértékelésre haladéktalanul meg kell küldeni az OSSKI részére.
- Értesíteni kell a munkáltatót, valamint a Szolgálat vezetőjét.

- Egyidejűleg, még aznap telefonon, faxon vagy e-mailben 24 órán belül értesíteni kell a BEIT-ben leírtak szerint az illetékes szerveket.
- A Sugáregészségügyi Decentrum kivizsgálása alapján, indokolt esetben elrendeli az orvosi vizsgálatokat, annak eldöntésére, hogy történt-e sugárkárosodás.
- Amennyiben a gyanú beigazolódott, meg kell állapítani a sugárterhelés okát, és intézkedni kell, hogy ne ismétlődhessen meg.
- Ezeket a baleseti jegyzőkönyvben rögzíteni kell.

Riasztási rend rendkívüli események esetén:

Az Intézetben történő mindennemű rendkívüli sugárvédelmi eseményről először a helyi sugárvédelmi megbízottat illetve a Sugárvédelmi Szolgálat Vezetőjét kell értesíteni. Ők döntenek el, hogy szükséges-e az Intézményen kívüli értesíteni más szervet, illetve szükséges-e segítséget kérni az elhárításhoz.

Telefonon vagy más formában történő riasztás esetén visszahívással, ellenőrzéssel meg kell győződni a riasztás valóságáról.

Baleset esetén a terület lezárása, és az életmentést követően azonnal értesíteni kell az alább felsoroltakat:

Információáramlás riasztás esetén:

Rendkívüli sugárvédelmi eseményről tudomást szerző „hírforrás” értesíti:

- illetékes sugárvédelmi megbízottat, vagy amennyiben nem elérhető, abban az esetben helyettesét.

A sugárvédelmi megbízott értesíti:

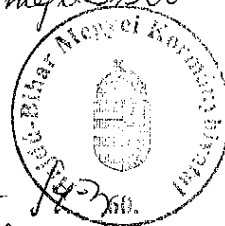
- Hajdú-Bihar Megyei Kormányhivatal Népegészségügyi Szakigazgatási Szerve Sugáregészségügyi Decentrumát, valamint
- Sugárvédelmi Szolgálat vezetőjét, annak távollétében a helyettesét.

A BEIT felülvizsgálatát 5 évente, módosítása viszont bármi nemű változás esetén szükséges.

Jóváhagyva

Debrecen, 2015. november 6.

Róza Róbert
közműmegbízott
nevelési és megfigyelési



Dr. Csipina György
osztályvezető