

A különböző katasztrófaesemények legjelentősebb következményei az egészségügyi hatások, így mind a megelőző időszakban történő felkészülés, mind a védekezés keretében zajló beavatkozás legmagasabban prioritizált feladata a lakosság életének és testi épségének megővése. Az egészségügyi rendszer felkészülési törekvéseinek elsődleges szempontja a váratlan eseményekből eredő egészségügyi ellátási szükségletek és a helyben rendelkezésre álló kapacitás közötti aránytalanság. Ezért mind a jogszabályalkotásban, a tervek kidolgozásában és a tartalékok készletezésében a veszélyeztetettség és kockázat függvényében a többletterhelés okozta kihívásokat szükséges figyelembe venni. Jelen tanulmány bemutatja az egészségügyi ágazat válsághelyzetekre való felkészülésre vonatkozó szervezeti és tervezési intézkedéseit, összefoglalja az egyes katasztrófák várható egészségügyi hatásait, a megelőző időszakban végrehajtandó egészségügyi feladatokat és az ehhez rendelkezésre álló szervezeti hátteret.

Kulcsszavak: Megelőzés, kórház, katasztrófavédelmi terv, többletfeladat, készletezés

Bevezetés

Tekintettel arra, hogy a XXI. század magas technológiai fejlettsége ellenére a katasztrófák nem vagy csak részben jelezhetőek előre, a hirtelen kialakuló katasztrófák és veszélyhelyzetek előre nehezen megbecsülhető következményekkel járnak. Az egészségügyi ágazatban a katasztrófaesemény közvetlen bekövetkezését követően a legnagyobb kihívást a betegek hirtelen megnövekedett száma és az ellátó személyzet kapacitásai közötti aránytalanság jelenti. Mindezekre való tekintettel a korszerű, a kockázatelemzéseken alapuló veszélyhelyzeti tervezés és felkészülés keretében az egészségügyi rendszerben számos olyan megelőző intézkedés szükséges – legyen az tervezés, jogszabályalkotás vagy készletezés –, amelyek lehetővé teszik a veszélyhelyzetben történő hatékony és szakszerű betegellátást. Jelen tanulmány a katasztrófák egészségügyi vonatkozásait vizsgálva komplex betekintést nyújt az egészségügyi ágazatnak a katasztrófaesemények egészségügyi hatásainak megelőzésére és kezelésére vonatkozó feladataiba, valamint az erre rendeltetett szervezeti hátterébe, struktúrájába.

A katasztrófák egészségügyi vonatkozásai

A katasztrófa törvényi megfogalmazása szerint „a veszélyhelyzet kihirdetésére alkalmas, illetve e helyzet kihirdetését el nem érő mértékű olyan állapot vagy helyzet, amely emberek életét, egészségét, anyagi értékeiket, a lakosság alapvető ellátását, a természeti környezetet, a természeti értékeket olyan módon vagy mértékben veszélyezteti, károsítja, hogy a kár megelőzése, elhárítása vagy a következmények felszámolása meghaladja az erre rendelt szervezetek előírt együttműködési rendben történő védekezési lehetőségeit, és különleges intézkedések bevezetését, valamint az önkormányzatok és az állami szervek folyamatos és szigorúan összehangolt együttműködését, illetve nemzetközi segítség igénybevételét igényli.” [1]

A definícióban foglaltak szerint tehát a katasztrófa olyan emberi életet és testi épséget is veszélyeztető helyzet, amelynek elhárítása rendkívüli intézkedéseket igényel. Mindez kiemeli az egészségügyi ágazat megelőző időszakban történő felkészültségének szükségességét a kapacitások ésszerű növelésével, a kórházak és egészségügyi ellátó intézmények veszélyhelyzeti tervezésével vagy a megfelelő egészségügyi készletezéssel kapcsolatban.

A katasztrófák eredetük szerinti csoportosításuk alapján a következők lehetnek.

- **Természeti eredetű katasztrófák** (kialakulásuk általában emberi tevékenységtől független):
 - hidrológiai:
 - árvíz,
 - belvíz,
 - szökőár;
 - geológiai:
 - földrengés,
 - földcsuszamlás,
 - földrengés;
 - meteorológiai:
 - szélviharok,
 - aszály,
 - extrém hőmérséklet,
 - rendkívüli időjárás,
 - heves esőzés,
 - tornádó;
 - biológiai veszélyek:
 - ízeltlábúak,
 - szúnyoginvázió,
 - baktériumok, fertőzések, járványok.

– **Civilizációs eredetű katasztrófák** (kialakulásuk szorosan összefügg az emberi tevékenységgel):

- nukleáris baleset,
- vegyi baleset,
- veszélyes anyagok előállítása,
- közlekedési balesetek,
- veszélyes anyagok szállításával kapcsolatos balesetek,
- közműhálózat sérülése,
- járványok,
- éhezés,
- illegális migráció,
- szervezett bűnözés,
- nemzetközi terrorizmus,
- erdőtüz, tűzvész,
- tömegrendezvények. [2]

Az egyes országok felkészülését, katasztrófavédelmi rendszerének kialakítását és a mentési feladatok tervezését és végrehajtását a veszélyeztetettség sajátosságai, az ország földrajzi elhelyezkedése, valamint gazdasági és szociális helyzete határozzák meg. A katasztrófák egyik legjelentősebb következményeinek nevezhetőek a súlyos egészségügyi és szociális hatások, mint a halálesetek, súlyos sérülések, fertőzések, pánik, élelemhiány, járványok vagy a lakosság kitelepítésének szükségessége. [3]

A katasztrófák különleges csoportjába tartoznak az ipari katasztrófák vagy súlyos ipari balesetek. A világban számos olyan, súlyos következménnyel járó ipari baleset történt, amely a telephely területén túlterjedve a környező településekre is veszélyt jelentett. Ilyen volt az 1976-os olaszországi Seveso-ban bekövetkezett, dioxinnal történt környezeti szennyezés vagy az 1984-ben az indiai Bhopalban a Union Carbide telephelyén szabadba kikerülő metil-izocianát által okozott tömeges mérgezés. [4]

A vegyi balesetekkel kapcsolatban felmerül a kérdés, hogy milyen, az emberi életet és egészséget károsító hatásokkal kell számolni egy jelentős számú sérülttel járó ipari (vegyi) katasztrófa esetén? Magyarország biztonsági szempontból nem tartozik a legvesélyeztetettebb országok közé. A civilizációs katasztrófák csoportjába tartozó vegyi balesetek esetenként súlyos következményekkel, valamint az emberi egészséget, emberi életet, a környezeti elemeket károsító hatásokkal rendelkeznek. [5]

A fentiekben felsoroltak mind-mind olyan tényezők, amelyek megalapozzák az egészségügyi ágazat felkészülési intézkedéseinek irányvonalait. A következőkben ezen következmények bemutatására kerül sor.

A katasztrófák egészségügyi következményei

A katasztrófák hatástényezőinek egészségügyi következményei az alábbi két fő szempont szerint csoportosíthatóak.

– **Direkt következmények:**

- tömeges sérülések,
- speciális kórformák,
- típusos szövődmények,
- idős és gyermek áldozatok és sérültek magas aránya,
- életmentő beavatkozásra szoruló magas száma,
- a helyi egészségügyi rendszer károsodása és
- az ellátó kapacitás elégtelensége.

– **Indirekt következmények:**

- a vezetés zavarai,
- működési zavarok,
- ellátási nehézségek,
- tömeges kitelepítés,
- későbbi egészségügyi ártalmak és
- a járványok.

A vegyi balesetek (események) legfontosabb következményei lehetnek a tüzek által okozott hősugárzás hatása (égési sérülések); a robbanás túlnyomásának hatása (test, dobhártya és tüdő sérülése), a mérgezési hatás (szennyezett tárgyakkal való érintkezés, közvetlen mérgezés bőrön át vagy belélegezve, szennyezett élelmiszer fogyasztása), hosszú távú egészségkárosodás (mérgező égéstermékek egészségkárosító hatása). [6]

A veszélyes anyagok jelenlétében bekövetkező ipari katasztrófák, súlyos ipari és közlekedési balesetek elhárításáért a katasztrófavédelem szervei a felelősek. A kárelhárítási, mentési és helyreállítási feladatokban – az esemény következményei és hatásai függvényében – részt vesznek az állami feladatok teljesítésért felelős rendvédelmi szervek és társhatóságok. A baleset idején fontos szerep hárul a mentőszervezetekre és az esemény súlyosságától függően az egészségügyi biztosítás szervezeteire is (kórházak). Különleges esetekben – speciális esemény vagy tömeges megbetegedéssel járó események során – a mentési és egészségbiztosítási tevékenységben már a Magyar Honvédség is részt vesz. [7]

A katasztrófák következményeinek elhárítása és hatásainak csökkentése minden alkalommal eseményspecifikus. Szinte minden esemény más és más, ezért a szabvány eljárásokat igazítani kell a kialakult helyzethez. Ez a dolga a katasztrófavédelem műveletirányítási szervezetének. Az alkalmazott egészségügyi biztosítási vagy kommunikációs eljárás többek között függ az adott esemény által veszélyeztetett település lakossági adataitól, a veszélyeztetett környezeti elemektől és a létfontosságú szolgáltatásoktól, illetve anyagi javaktól. Függ továbbá az esemény kiterjedésétől, így helyi, területi, országos és nemzetközi szintű eseményekről beszélhetünk. [7]

A tevékenység nemzetközi jelleget csak akkor ölt, ha a katasztrófák következményei és hatásai országhatáron túl terjednek (pl.: folyamszennyezés, árvíz a határfolyón stb.); a következmények olyan infrastruktúrát vagy szolgáltatást érintenek, amelynek nemzetközi jellege is van (szélsőséges időjárás eseményei, útzár, balatoni szélvihar); a helyi, területi és országos erők és eszközök nem elégségesek a következmények elhárításához, a helyreállításához. Ilyen például az égési sérültek ellátásához szükséges ágyszám hiánya. Ilyen eseménynél kerülhet például aktiválásra az EU polgári védelmi mechanizmusa vagy kérhető kétoldalú egyezmény alapján segítség. [7]

A budapesti Honvédkórház katasztrófa-helyzetekre kidolgozott terve alapján, az egészségügyi katasztrófa-helyzetre vonatkozó meghatározása szerint *„katasztrófának minősül minden – rendszerint váratlanul bekövetkező – esemény, amely a polgárok életét, testi épségét, egészségét, illetve az egészségügyi szolgáltatók működését veszélyezteti, illetve károsítja oly módon, hogy az az egészségügyi ellátási szükségletek és a helyben rendelkezésre álló kapacitás közötti aránytalanság kialakulásához vezet, továbbá az egészségügyi hatóság, az egészségügyi szolgáltatók, valamint az más állami és önkormányzati szervezetek együttműködését teszi szükségessé, függetlenül attól, hogy erre minősített időszak (rendkívüli állapot, szükségállapot, veszélyhelyzet) idején vagy azon kívül kerül sor.”* [8]

A katasztrófák egészségügyi jellemzőit tekintve beszélhetünk

- váratlan, gyors kialakulásról és bekövetkezésről,
- tömeges sérülésről, megbetegedésről,
- a helyben rendelkezésre álló és a szükséges egészségügyi erők közötti jelentős aránytalanságról
- az egészségügyi ellátó rendszer kapacitási hiányosságairól, a rendszer károsodásáról és működési zavarairól,
- pánikhatásról,
- a közegészségügyi és járványügyi helyzet bizonytalanságáról,
- a lakosságot érintő infrastrukturális zavarokról és túlterheltségről és
- tömeges elvándorlásról.

A fentiek tükrében a katasztrófa-helyzetek következményeként felmerülő egészségügyi feladatok hatékony végrehajtása az egész ágazatot érintő szoros együttműködést, magas fokú felkészültséget és komplex tevékenységek együttes elvégzését igényli, amelyek magukba foglalják

- a tervezésért, szervezésért és irányításért felelős egészségügyi menedzsmentet,
- a sérültek ellátását,
- a közegészségügyi-járványügyi ellátást és
- szükség esetén a kitelepítést. [9]

A továbbiakban az egészségügy katasztrófákra való felkészültségének tárgyalására kerül sor.

Az egészségügyi rendszer katasztrófákra való felkészültsége

Az egészségügyi feladatok ellátása a katasztrófák egészségügyi hatásainak megelőzésére, kezelésére

A fentiek értelmében a különböző katasztrófaeseményekre való felkészültség alapja az egészségügyi ellátás szakmai, logisztikai és készletállományi feltételeinek biztosítása a rendkívüli helyzetekben ugrásszerűen megnövekedett igényekre való tekintettel. További kormányzati feladat mindezek létrehozásához és fenntartásához a finanszírozási feltételek megteremtése.

A felkészülési időszak egészségügyi feladatainak tekintetében hazánk legfontosabb szerve az Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat (ÁNTSZ), amely strukturális felépítése szerint áll az Országos Tisztiorvosi Hivatalból (OTH-ból) és az annak szakmai irányítása alá tartozó egészségügyi intézetekből. Az OTH-t vezető országos tisztiorvos irányítása alatt önálló költségvetési szervként működő országos intézetek tudományos kutatási, szakmai-módszertani, továbbképzési, koordinálási és szakértői feladatokat látnak el. A fővárosi és megyei kormányhivatalok szakigazgatási szerveiként működő népegészségügyi szakigazgatási szervek pedig a népegészségügyi teendők ellátásáért felelősek. [10]

Az OTH alá betagozódott országos intézetek a következők:

- Országos Egészségfejlesztési Intézet (OEFI),
- Országos Epidemiológiai Központ (OEK),
- Országos Kémiai Biztonsági Intézet (OKBI),
- Országos Élelmezés- és Táplálkozástudományi Intézet (OÉTI),
- Országos Környezet-egészségügyi Intézet (OKI),
- Országos „Frederic Joliot-Curie” Sugárbiológiai és Sugár-egészségügyi Kutató Intézet (OSSKI),
- Országos Gyermek-egészségügyi Intézet (OGYEI),
- Országos Alapellátási Intézet (OALI). [10]

A katasztrófák elleni védekezés szempontjából a következő három intézet munkája releváns:

- Országos Epidemiológiai Központ

Az epidemiológiai központ az epidemiológiai és klinikai mikrobiológiai vizsgálatokkal, fertőző betegségek járványaival, továbbá immunbiológiai készítmények és meghatározott laboratóriumi diagnosztikumok ellenőrzésével kapcsolatos tevékenységeket és feladatokat lát el. Többek között foglalkozik árvizek és belvizek következményeként kialakult fertőzések megelőzési lehetőségeivel, fertőtlenítéssel és sterilizálással, valamint gondoskodik az oltóanyagokkal való ellátottságról. [11]

- Országos Kémiai Biztonsági Intézet

Az Országos Kémiai Biztonsági Intézet a kémiai biztonság fenntartása és feltételeinek

megteremtése érdekében szakmai-módszertani irányítási, szakértői, hatósági, szakhatósági, tudományos kutatási és jogszabály-előkészítési feladatokat lát el toxikológiai és kémiai biztonsági kérdésekben. [12]

– Országos „Frederic Joliot-Curie” Sugárbiológiai és Sugár-egészségügyi Kutató Intézet

A sugárszennyezettségi szint mérésével, a sugárterheléssel, a sugárszennyezett személyek helyszíni ellátásával és a kezelés lehetséges alternatíváival foglalkozó kutatóintézet. [13]

Kórházak katasztrófavédelmi tervezése

A kórházak katasztrófavédelmi terveinek rendeltetése: a veszélyhelyzetben, illetve rendkívüli körülmények esetén a hirtelen jelentős mértékben megnövekedett terhelés és feladatok okozta nehezebb működésre való felkészülés és hatékony betegellátás feltételeinek biztosítása. Mindezek alapja, hogy a felkészülési időszakban kidolgozott katasztrófavédelmi tervekben megfogalmazódnak azon katasztrófavédelmi tevékenységek, illetve intézkedések, amelyek mind békeidőben, mind rendkívüli helyzetben szükségessé válhatnak. A tervek tartalmazzák továbbá az igénybe vehető belső erőket és kapacitásokat, valamint azon külső anyagi, technikai és személyi állományi erőforrásokat, amelyek szükségesek a rendkívüli helyzet kezelésére és a megnövekedett egészségügyi feladatok ellátására.

Váratlan katasztrófaesemény bekövetkezése esetén a kórházi katasztrófatervek fő célja a tömegesen érkező sérültek szakszerű ellátására való felkészülés és a szükséges feltételek biztosítása. A megnövekedett számú fekvőbetegek ellátása ilyen esetben a kórház osztályai közötti átprofilozással valósítható meg, valamint ágyfelszabadítással, illetve a nem súlyos betegek hazaengedésével. Az érintett térség veszélyeztetettségének megfelelően a kórházi katasztrófavédelmi tervezés keretében 1-3 nap időintervallumra részletes terv, 4-14 napra általános terv és 15 napon túli időszakra vázlatos terv készül.

Az egészségügyi intézmények katasztrófavédelmi terveinek tartalmi követelményeiről szóló, vonatkozó rendelet¹ értelmében a tervek az alábbi konkrét intézkedéseket foglalják magukba:

- feltétlen kórházi ellátást nem igénylő betegek soron kívüli hazabocsátása (ágyfelszabadítási terv),
- pótágyak beállítása,
- a többletfeladatok elláthatósága érdekében szükségessé váló intézkedések elrendelésére jogosult személy megjelölése fő munkaidőben és az azon kívül eső időszakban,
- a katasztrófa típusának megfelelő szakmai osztályok kapacitásának kibővítése céljából átprofilozás a következő, sürgősségi esetek ellátására:
 - sebészeti-traumatológiai és égési sérülések,

¹ 29/2000. (X. 30.) EüM rendelet az egészségügyi intézmények katasztrófaterveinek tartalmi követelményeiről.

- belgyógyászati-toxikológiai,
 - hematológiai-sugárfertőzött,
 - belgyógyászati-fertőzőbeteg,
 - átvevő osztályozó létrehozása;
- a diagnosztikai egységek folyamatos működésének biztosítása,
 - szükség szerint a személyi állomány átcsoportosítása,
 - a vegyi sérültek mentesítése, a sugárfertőzöttek ellátása,
 - az állomány terhelése alapján váltócsoportok kialakítása és
 - a betegfelvétel rendjének módosítása, a felvétel korlátozása. [9]

Fertőző megbetegedések esetén a kórház önálló járványvédelmi tervében foglaltak a mérvadóak.

Egészségügyi készletezés

A katasztrófaeseményekre való felkészülés keretében a katasztrófa-egészségügyi ellátás biztosítására a magyar állam Állami Egészségügyi Tartalékot tart fenn, elsősorban a szükséges gyógyszerek, egészségügyi anyagok és eszközök biztosítása céljából. A fekvőbeteg-ellátásban váratlanul jelentkező kapacitáshiányok megoldására az egészségügyért felelős miniszter engedélyezheti a készletek felhasználását, azonban a tartalékok igénybevétele-ről alapvetően a kormány rendelkezik.

Az Állami Egészségügyi Tartalék készleteinek fenntartását, tárolását az Egészségügyi Készletgazdálkodási Intézet (EKI) látja el. Az EKI további feladata a külföldi, humanitárius segítségnyújtás keretében küldött egészségügyi segélyszállítmányok összeállítása. [14]

Az EKI által kezelt tartalékok a törzskészletekből, valamint a normán kívüli és a törzskészletet meghaladó orvostechnikai eszközökből és anyagokból áll. A törzskészletek szakmai és mennyiségi összetétele a következő szempontok alapján kerül meghatározásra:

- az orvosi segélyhelyek típusonkénti gyógyszer-, illetve felszerelési alapszabványai,
- a szükségkórházak típusonkénti gyógyszer-, illetve felszerelési alapszabványai,
- a járványügyi, toxikológiai, égési, radiológiai modulkészletek szabványai,
- a fertőtlenítőszer-készlet szabványai, valamint
- a Gyorsreagálású Segélycsapat felszerelési szabványa.

A készletek feltöltöttségi szintjeire vonatkozó előírások pedig a következők:

- az orvosi segélyhely, a mobil szükségkórházak, valamint a Gyorsreagálású Segélycsapat felszerelése esetében 100%-os,
- regionális szükségkórházak esetén a gyógyszer és fogyóanyagok legalább 70%-os, az orvostechnikai eszközök 100%-os,
- mobil és regionális szükségkórházakon kívüli szükségkórházak esetén a gyógyszer és fogyóanyag legalább 50%-os, az orvostechnikai eszközök 70%-os,

- valamint a járványügyi, toxikológiai, égési, radiológiai modulkészletek 100%-os, a fertőtlenítőszer-készlet legalább 50%-os feltöltöttségi szintjét kell biztosítani. [15]

Egészségügyi válsághelyzet idején a betegek ellátása, a katasztrófa-egészségügyi ellátás és annak finanszírozásának biztosítása is állami feladat. A vonatkozó jogszabályi rendelkezés alapján külön kell választani azonban az Egészségbiztosítási Alap terhére finanszírozott egészségügyi szolgáltatókat és az önálló szükséggyógyintézeteket. Előbbi esetben a szolgáltatók önállóan végzik az ellátás folyamatosságához szükséges beszerzéseket, míg a nem az Egészségbiztosítási Alapból finanszírozott intézetek részére az ellátás folyamatosságához szükséges egészségügyi beszerzéseket az EKI bonyolítja le. A katasztrófa-egészségügyi ellátással kapcsolatosan felmerülő többletbeszerzések is az EKI készleteiből biztosíthatóak. [14]

Összegzés

A magyar egészségügyi ágazat katasztrófákra való felkészültségét vizsgálva elmondható, hogy a rendszer keretében adottak azon tervezési, készletezési és jogszabályi feltételek, amelyek megalapozzák a válsághelyzetben hirtelen fellépő többletterhelésre való hatékony reagálást. A külföldi katasztrófaesemények tapasztalatait is figyelembe véve az eredményes betegellátás nélkülözhetetlen alapja a kórházaknak a megelőzés és a felkészülés keretében kidolgozott katasztrófavédelmi tervei, amelyek segítségével szervezett és koordinált körülmények között, gyorsan végrehajthatóak a szükséges átprofilozások és ágyfelszabadítások.

Tekintettel az egészségügyi ágazat átalakulásaira, az új típusú kihívásokra és a nemzetközi, illetve hazai katasztrófaesemények tapasztalataira, szükséges az egészségügyi feladatrendszer folyamatos áttekintése és a meglévő tervek felülvizsgálata. A várható következmények vizsgálatánál fontos figyelembe venni továbbá azt is, hogy a szükséges háttér produktív biztosítása mellett a kórházak tömeges megbetegedéssel, fertőzéssel vagy sérültekkel járó éles szituációban való „vizsgáztatására” nem került még sor (hozzátehetjük, hogy szerencsére), ily módon nem állítható teljes bizonyossággal, hogy a katasztrófákat követő hatékony betegellátás és az egyes intézmények közötti együttműködés problémamentesen megoldható lenne.

Kiemelten fontosnak találjuk ezért az egyes egészségügyi intézmények katasztrófavédelmi tervei és a különböző osztályok munkatervei szerint történő gyakorlatok lebonyolítását, illetve modellezését annak ellenére is, hogy a térségi veszélyeztetettségi mértékek nem minden esetben indokolják azt.

Felhasznált irodalom

1. 2011. évi CXXVIII. törvény a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról.
2. Katasztrófatípusok. Országos Katasztrófavédelmi

Főigazgatóság honlapja, http://www.katasztrofavedelem.hu/index2.php?pageid=lakossag_kattipus, letöltés: 2014. 01. 06.

3. Dr. Nagy Károly – Dr. Halász László: *Katasztrófavédelem*. ZMNE egyetemi jegyzet, Budapest, Vegyi és Környezetbiztonsági Tanszék, ZMNE, 2002.
4. Horváth Hermina – Kátai-Urbán Lajos: *Veszélyelhárítási-tervezés a vasúti rendező pályaudvarokon. Védelem – Katasztrófa. Tűz- és Polgári Védelmi Szemle XX. (2) pp. 16–18.* (2013)
5. Kátai-Urbán Lajos – Révai Róbert: *A veszélyes anyagokkal kapcsolatos katasztrófák lehetséges környezetet, emberi életet és egészséget károsító hatásai. Possible Effects of Disasters Involving Dangerous Substances Harmful to the Environment, Human Life and Health. Bolyai Szemle XXII. (2) pp. 151–158.* (2013)
6. Lajos, Kátai-Urbán – Gyula, Vass: *Development of Hungarian System for Protection against Industrial Accidents.* In: Jozef Ristvej (ed.): *18. medzinárodná vedecká konferencia Riešenie krízových situácií v špecifickom prostredí. Zilina, Szlovákia, 2013. 06. 05–06.* University of Zilina, 2013. pp. 229–239. ISBN: 978-80-554-0699-2
7. Kátai-Urbán Lajos: *Katasztrófák elhárításának foglalkozás-egészségügyi kérdései.* In: Kátai-Urbán Lajos, Dobor József (szerk.): *Foglalkozás-egészségügyi aktuális kérdései: előadásgyűjtemény nemzetközi tudományos-szakmai konferencia. Konferencia helye, ideje: Budapest, 2012. 06. 27.* Budapest, Nemzeti Közszerológiai Egyetem, 2012. pp. 124–144. (ISBN: 978-963-08-4114-6)
8. Honvédkórház – Állami Egészségügyi Központ *Katasztrófaterv, 2009. január 12.*
9. Mayerné Puskás Mária: *Az egészségügyi intézeti ellátás szervezési kérdései katasztrófák és tömeges balesetek esetén (kórházi katasztrófatervek).*
10. *ÁNTSZ szervezeti felépítése. Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat hivatalos honlapja, 2013. 09. 03.* https://www.antsz.hu/felso_menu/bemutakozas/antsz_szervezeti_felepites (letöltés: 2014. 01. 06.)
11. *Országos Epidemiológiai Központ honlapja.* <http://www.oek.hu/oek.web> (letöltés: 2014. 01. 08.)
12. *Az intézet feladatai. Országos Kémiai Biztonsági Intézet honlapja,* <http://www.okbi.hu/index.php/hu/feladatok-okbi> (letöltés: 2014. 01. 08.)
13. *Dr. Turai István: Radioaktív anyagokkal szennyeződött személyek sugármentesítése. Módszertani útmutató. Országos „Frederic Joliot-Curie” Sugárbiológiai és Sugár-egészségügyi Kutató Intézet, 2006,* <http://www.osski.hu/info/mu/sugment.pdf> (letöltés: 2014. 01. 08.)
14. *139/2012. (VI. 29.) kormányrendelet a katasztrófa-egészségügyi ellátásról.*
15. *17/2001. (IV. 28.) EüM rendelet az Állami Egészségügyi Tartalékkal való gazdálkodás szabályairól.*

Role of healthcare in disaster prevention

ANTAL ÖRS – RÉVAI RÓBERT

The most significant consequences of certain disasters are sanitary, therefore the priority of the preventive efforts and the emergency management is the protection of human life and health. The most important aspect of the health care system's preparation is to consider the disproportion between the needed medical supplies in case of emergency and the locally available capacities. Therefore during law codification, plan development and reserve stockpiling the challenges caused by overflow must be taken into account depending on the extent of risk and endangeredness. This study presents the organisational and planning measures that the health care system needs to take in regard to critical situations with special emphasis on the preventive medical actions and the necessary organisational background. It also draws the attention to the probable medical effects of disaster events.

Keywords: Prevention, hospital, disaster management plan, excessive tasks, stockpiling