

A MAGYAR ORVOSCSOPORT RÉSZVÉTELE A TÖRÖKORSZÁGI FÖLDRENGÉS KATASZTRÓFAHELYZETÉNEK FELSZÁMOLÁSÁBAN – ANTAKYA, TÖRÖKORSZÁG, 2023

DOI <https://doi.org/10.29068/HO.2023.1-2.5-13>

SZERZŐ Dr. Várhelyi Levente PhD, orvos ezredes

KULCSSZAVAK földrengés, katasztrófa, egészségügyi ellátás, nemzetközi segítségnyújtás

ABSZTRAKT *A természeti katasztrófák sorában talán a földrengések és következményeik azok, amelyek rövid idő alatt, nagy kiterjedésben képesek pusztítást előidézni, a lakosság körében nagyszámú sérülést és halálesetet okozni. Emiatt, valamint az infrastruktúra károsodása miatt a helyi egészségügyi rendszer jelentősen átalakul, túlterhelődik, teljesen vagy részlegesen megsemmisül, és a katasztrófa egészségügyi felszámolása elhúzódik. A különböző országok a természeti katasztrófáktól való fenyegetettségük függvényében katasztrófavédelmi és felszámolási rendszerekkel rendelkeznek, melyek azonban adott esetben nem elegendőek a katasztrófa önerőből történő felszámolásához. Ahhoz külső erőforrások bevonása, esetleg nemzetközi segítségnyújtás is szükséges. Hasonlóképpen történt ez 2023 februárjában Törökországban, ahol egy nagy erejű földrengés több tartományra kiterjedően nagymértékű pusztítást okozott és az összegzett adatok szerint 59 259 emberéletet követelt, 121 704 ember pedig megsérült. Az epicentrum közelében az emberi létesítmények többsége megsemmisült. A katasztrófa bekövetkezte után Törökország nemzetközi segítséget kért, amit követően 96 országból és 16 nemzetközi szervezettől érkezett segítség, 56 országból 6479 fő vett részt a kikerülő mentőcsapatok munkájában. Magyarországon hivatalosan az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság rendelkezik hivatásos nehéz kutató-mentőcsapattal, amely hazai szolgálata mellett a világ bármely részén 48 órán belül bevethető. Emellett számos hazai szervezet képes különböző szintű kutató-mentő tevékenységeket ellátni. A kutató-mentőcsapatok különböző szintű egészségügyi ellátóképességekkel is rendelkeznek, melyek igény szerint anyagi-technikai eszközökkel, szakanyagokkal és személyi állománnyal is megerősíthetők.*

ELŐZMÉNYEK

2023. február 6-án éjszaka, helyi idő szerint 04:17-kor 7,8-es magnitúdójú, 75 másodpercig tartó tektonikus rengés rázta meg Törökország központi részét, főleg annak Hatay tartományát, valamint Szíria északnyugati területeit. Az első rengést több, nagy erejű utórengés követte, ami a kialakult helyzetet tovább súlyosbította. Törökország érintett régiója tektonikusan és szeizmikusan aktív terület, mely a kelet-anatóliai törésrendszer mentén fekszik, ahol három tektonikus lemez, az Anatóliai-lemez, az Arábiai-lemez és az Afrikai-lemez találkozási pontja található. Ennek köszönhető Kelet-Törökország igen változatos domborzati képe. A lemezek egymáshoz képest eltérő

irányú és sebességű mozgást végeznek. Az elmozdulások jelentős feszültséget halmoznak fel a lemezhatárok mentén, melyek hirtelen felszabadulása okozza a nagy erejű földrengéseket. A legutolsó törökországi nagy földrengés 1999-ben, Izmit városának körzetében következett be, és 7,6-es erősségű volt. A földrengések tehát nem ritkák ezen a területen, de magnitúdójuk ritkán emelkedik 7 fölé. Ezért a Richter-skálán exponenciális magnitúdóemelkedést mutató 7,8-es földrengés különösen pusztítónak mutatkozott Törökország központi tartományaiban. A rengéssorozat 17 km-es fészekmélységű, vető menti oldalirányú elmozdulásnak bizonyult.



Földrengésben összeomlott épület Antakya városában (a szerző felvétele)

A KATASZTRÓFA FELSZÁMOLÁSÁBAN NYÚJTOTT SEGÍTSÉG ELSŐ LÉPÉSEI

2023. február 6-án 3,5 órával a katasztrófa bekövetkezte után Törökország hivatalosan is segítséget kért az Európai Veszélyhelyzet-kezelési Központtól a katasztrófa következményeinek felszámolása céljából. Magyarország azonnali segítséget ajánlott, melyet a török fél elfogadott. Aznap 12:30-kor, mintegy 11 órával a törökországi földrengést követően a Magyar Honvédség Egészségügyi Központ parancsnoki irodájában feladatszabás történt az azonnali egészségügyi segítségnyújtás mikéntjéről. Ennek értelmében az MH EK állományából 5 fő hivatásos, illetve szerződéses állományú, traumatológiai szakképesítéssel rendelkező katonaezredes orvosnak a katasztrófa helyszínére történő azonnali kiküldéséről született döntés. A döntés nem tartalmazta az orvosi tevékenység részleteit, arról előzetes információ nem állt rendelkezésre. A misszió célját saját szakmai körben az MH EK parancsnoka és az ÉPC–Honvédkórház Baleseti Sebészeti Osztályának vezetője határozta meg: a helyi egészségügyi intézmények támogatása megerősítő sebész orvoscsoporttal. A szakmai tevékenység tekintetében helyi kontaktszervezet vagy -személy nem állt rendelkezésre, így a konkrét feladatok meghatározása csak a kikerkezést követően, az egészségügyi felderítés után volt lehetséges. Az MH EK állományában a traumatológiai szakképesítéssel rendelkező katonaezredes orvosok száma összesen 6 fő, ebből a mellkassebészeti szakképesítéssel is rendelkező 2 fő látja el a régió mellkassebészeti ügyeletét, így együttes távollétük helyettesítés hiányában nem megoldható.

Az állomány tagjai: dr. Vekszler Péter ezredes, MH EK (nemzetközi) parancsnokhelyettes; dr. Várhelyi Levente



Az MH légierejének Airbus A319 típusú repülőgépe Adana légikikötőjében (a szerző felvétele)

ezredes, MH EK, ÉPC–HK Baleseti Sebészeti Osztály vezető főorvos; dr. Pellek Sándor ezredes, MH EK, ÉPC–HK mellkassebész főszakorvos; dr. Csábi András alezredes, MH EK, ÉPC–HK balesetisebész-főorvos; illetve dr. Mérai András alezredes, MH EK, ÉPC–HK Mozgásszervi Rehabilitációs Osztály vezető főorvos. Tartalék állomány: dr. Görög János alezredes, MH EK, ÉPC–HK mellkassebész főorvos. Az orvoscsoport személyi állománya a parancs kihirdetését követően 5 órán belül indulásra készen állt. A művelethez sem egészségügyi szakanyag, sem a kitelepüléshez szükséges felszerelés és ellátmány nem állt rendelkezésre. Az állomány kiszállítása a legközelebbi ép kifutópályával rendelkező Adana város repülőterére február 6-án este, az MH légierejének Airbus A319 típusú szállító repülőgéppel történt. A fedélzeten tartózkodott az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság HUNOR (Hungarian National Organization for Rescue Services) mentőszervezetének 52 tagja, a meghatározott feladatot az MH állománya velük együttműködésben hajtotta végre.

Az MH orvoscsoportha részére az ellátmányt és felszerelést (élelmiszer, ivóvíz, sátor, hálósák) végül a HUNOR mentőcsapat biztosította, mely 3 napos készletekkel rendelkezett. A kiutazás és a kint tartózkodás időtartamára, körülményeire és részleteire vonatkozóan semmilyen információ nem állt rendelkezésre. A későbbiekben a kárhelyen ismertették, hogy a nehéz kutató-mentőcsapatok beavatkozási időperiódusa 10 nap, mely elteltével

váltásuk szükséges. A kárhelyen a kérészt követő napon csatlakozott hozzájuk a Terrorelhárítási Központ (TEK) 16 fős egészségügyi csoportja, amely a sürgősségi ellátáshoz szükséges egészségügyi szakanyagokat szállított ki. Az egészségügyi ellátás a későbbiekben kizárólag ezen szakanyagok felhasználásával történt, így a TEK egészségügyi csoportja és az MH orvoscsoportha az ellátást 21 fővel integráltan végezte.

TEVÉKENYSÉG A KATASZTRÓFA HELYSZÍNÉN

Az MH orvoscsoportha és a HUNOR mentőcsapat az éjszakai órákban érkezett a törökországi Adana nemzetközi repülőtérre. Az itt kapott információk alapján indult a közös csoport Hatay tartomány központja, a 191 km-re fekvő, 380 000 lakosú Antakya városa felé, melyet a föld-

rengés igen súlyosan érintett. A reptéren a szállításhoz szükséges tehergépkocsik és autóbuszok néhány órás szervezést követően előálltak, valamint egy ankarai török önkéntesekből álló csoport csatlakozott a mentőcsapathoz, amely tolmács és anyagbeszerzési feladatokat látott el.



*Az MH orvoscsoportha Antakya városában a beavatkozási ponton
(a HM Zrínyi Nonprofit Kft. felvétele)*

A konvoj több mint 3 órás utazás után érte el a város határát, ahol a nagy járműforgalom és a földrengésben sérült úthálózat, valamint az utakat elzáró törmelék miatt jelentős forgalmi torlódások alakultak ki. Szervezett forgalomirányítás nem volt. A török katasztrófavédelmi szolgálattal (AFAD) nem lehetett érdemi kapcsolatot teremteni, kontaktszemély vagy -szervezet nem volt a helyszínen, így arra vonatkozó információ sem volt, hogy a mentést és az ellátást hol és mikor kell elkezdni. A mintegy 2 órán át folytatott felderítést követően a közös csapat a romba dőlt Rönesans Residans 12 emeletes épületének romjainál kezdte meg a mentést, melynek szomszédságában – attól 100 méterre – egy részlegesen megrongálódott földszintes vendéglő kerthelyiségében találtunk táborhely kialakítására alkalmas területet. A kárhelyre érkezést követően az első bevetési/beavatkozási csoport azonnal megkezdte a mentési munkálatokat, míg a csoport többi tagja ezalatt a tábor felállítását végezte. Eközben a mentőcsapat és a felszerelés odaszállítását végző helyi járművek a körletet elhagyták, így a mentőcsapat a mentés teljes időtartamára közlekedési eszköz és szállítókapacitás nélkül maradt. Ez, valamint a kommunikációs lehetőségek hiánya az orvoscsoporthoz munkáját is jelentősen megnehezítette, az eljutás a távolabbi egészségügyi ellátóhelyekhez lehetetlenné vált. Elektromos áram, vízellátás, fűtés nem volt, WC és tisztálkodási lehetőség nem állt rendelkezésre. A generátorokhoz szükséges üzemanyag kezdetben a közeli töltőállomásról volt beszerezhető, a mentőcsapat a későbbiekben ehhez a helyi önkéntesektől és az ankarai magyar nagykövetségtől kapott segítséget.

A mintegy 1000 lakosú épület romjai alatt közel azonos számú alátemetett

személy volt valószínűsíthető. A romoktól 50 m-re beavatkozási pontot alakítottunk ki, ez volt a mentési munkálatok vezetési pontja. A különleges mentőcsapat a mentési munkálatokat 6 napon át 2 egységre osztva (Alfa, Bravo) 3×8 órás váltásban folyamatosan végezte. Munkájukat 2 keresőkutya is segítette. A helyi katasztrófavédelmi szervektől továbbra sem érkezett érdemi információ, a kapcsolattartás velük igen korlátozott volt.

A második napon megérkezett a TEK 16 fős egészségügyi csoportja, amely egy sürgősségi ellátóhelyet állított fel sátoros elhelyezésben. Ugyanezen a napon települt a kárhelyre a török különleges mentők (AKUT) egy csoportja és csatlakozott a HUNOR mentőcsapat által megkezdett mentési munkálatokhoz. Tőlük származó információk szerint a város két kórháza (egyetemi klinika, megyei kórház) súlyosan megrongálódott és funkcióját csak korlátozottan vagy egyáltalán nem volt képes ellátni. Az egyetemi klinikán elmondásuk szerint sátoros rendszerű kórházi részleget alakítottak ki. Megerősítő orvoscsoporthoz működésére nem tartottak igényt, de direkt kapcsolatfelvételt a telekommunikációs nehézségek és a közlekedési infrastruktúra megrongálódása miatt nem sikerült velük kialakítani. Mobil egészségügyi ellátóhelyek a városban nem települtek, ezt az MH orvoscsoporthoz által végzett egészségügyi felderítés megerősítette. A sérülteket a helyi mentőszolgálat a térségben lévő távolabbi, kevésbé megrongálódott, még működő kórházakba szállította. Az MH orvoscsoporthoz kórházi/műtői háttér hiányában a TEK által kialakított sürgősségi/sokktalanító állomáson integrálva vett részt a sérültellátásban. A kárhely közelében a török hadsereg alakulatai



*A romba dőlt Rönesans Residans épülete és a beavatkozási pont
(a HM Zrínyi Nonprofit Kft. felvétele)*

a mentési munkálatok második napján jelentek meg kis számban, majd állományuk a negyedik napon vált teljessé. Feladatuk kizárólag rendfenntartás volt, a katasztrófa felszámolásában nem vettek részt. Azt teljes egészében a török katasztrófavédelmi egységek végezték, azonban hiányzott a központi vezetés. A mentést improvizatív módon végezték, központi irányítás nélkül.

A helyi lakosság hajléktalanná vált tízezrei folyamatosan a közterületeken tartózkodtak, beleértve a mentési területeket is. A helyszín biztosítása a rendvédelmi vagy a fegyveres erők feladata volt, ez azonban a mentés első napjaiban

nem történt meg. A török hadsereg települt egységeinek parancsnokával történt kapcsolatfelvétel után erőik a negyedik naptól kezdve növelték jelenlétüket és megerősítve végezték a helyszín biztosítását. A helyszín biztosításának hiánya a mentőcsapatok munkáját nehezíti és adott esetben veszélyezteti is. A polgári lakosság körében erőszakos cselekmények is zajlottak, lőfegyverek használatára is sor került. Ezért a magyar mentőcsapat a saját számára menekülési útvonalat és tervet jelölt ki, azonban ennek alkalmazására az időközben megerősített katonai jelenlétnek köszönhetően szerencsére nem került sor.

A SEGÍTSÉGNYÚJTÁSBAN RÉSZT VETT MAGYAR SZERVEZETEK

A törökországi földrengés okozta katasztrófa-helyzet felszámolásában 13 magyar szervezet vett részt, összesen 167 fővel:

– az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság HUNOR mentőcsapata (hivatásos tűzoltó: 44 fő, az Országos



A HUNOR mentőcsapat tagjai a romokon (a szerző felvétele)

Mentőszolgálat állományából: 6 fő + 2 keresőkutya), kiegészülve a következőkkel: Teroelhárítási Központ egészségügyi egysége: 16 fő, a Magyar Honvédség baleseti sebész katonáorvosai: 5 fő, a Budapesti Műszaki Egyetem 4 statikus szakértője: 2 fő;

- Baptista Szeretetszolgálat HUBA Rescue 24 mentőcsapat;
- Pest Megyei Kutató-Mentő Szolgálat;
- Életjel Mentőcsoport;
- a Magyar Református Szeretetszolgálat mentőkutyás, önkéntes kutató-mentő csoportja;

- a Budapest Önkéntes Mentőszervezet és a Katolikus Karitás közös mentőcsapata;
- Hajdú Speciális Kutató-Mentő Egyesület;
- Spider Mentőcsoport;
- Főnix Speciális Mentők.

A magyar mentőcsapatok munkájuk során összesen 35 élő személyt mentettek ki a romok alól.

ÖSSZEGZÉS ÉS KÖVETKEZTETÉSEK

A katasztrófahelyzetek sajátja, hogy leginkább hirtelen, előjel nélkül következnek be, és elhárításukra a szükséges személyi feltételek és anyagi-technikai eszközök nem állnak rendelkezésre. A reagálóerőknek igen rövid idő alatt

kell bevetésre késznek lenniük. Ezért elengedhetetlen, hogy a felszámolás-hoz szükséges eszközök (egészségügyi szakanyagok, a településhez szükséges anyagok, személyi felszerelés, ellátmány) legalább az első időszakra vonatkozólag

készletezve és előkészítve rendelkezésre álljanak, valamint az is, hogy a részt vevő szakállomány igen rövid időn belül bevetésre kész állapotba kerüljön. Ehhez a megfelelő kiképzettség és az elsajátított képességek folyamatos szinten tartása szükséges. Az egészségügyi felszámolóerőkre vonatkoztatva ez azt jelenti, hogy a mindennapi klinikai tevékenységből igen rövid idő alatt – átmeneti időre – ki kell kerülniük, és helyettesítésük nem mindig oldható meg. Problémát jelenthet még, hogy szakképzettségük és képességeik hirtelen kivonása a civil ellátásból szakmai, ellátási problémákat is magában rejthet az anyaintézetben.

A katasztrófák egészségügyi felszámolása általában nem oldható meg különleges kutató-mentőegységek (katasztrófavédelem) és speciális logisztikai háttér nélkül. Ezért a mobilisabb egészségügyi erőket a nehéz műszaki mentést végző egységekhez kell rendelni, és az adott feladatokra való felkészülésüket integráltan kell végrehajtani, közös kiképzések és rendszeres gyakorlatok formájában. Ehhez a logisztikai háttér az Országos Katasztrófavédelmi Főigazgatóság és a Magyar Honvédség közösen biztosítja. Az állomány és az eszközök kiszállításában a magyar légierő szállítókapacitásának folyamatosan rendelkezésre kell állnia. Speciális feladat a mentést végző állomány és a kiszállított anyagi-technikai eszközök őrzésének-védelmének biztosítása. Amennyiben a helyi rendvédelmi vagy fegyveres erők az őrzési-védelmi feladatot nem képesek ellátni, arról a kitelepülő erőknek kellene gondoskodni, ez azonban számos nemzetközi jogi kérdést vet fel.

A szakmai felkészülés és a képességek fenntartása szükségessé teszi az egyes részt vevő szervezetek együttműködését. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy



Kimentett gyermek ellátása a sürgősségi sátorban (a HM Zrínyi Nonprofit Kft. felvétele)

a HUNOR mentőcsapat az MH Egészségügyi Központ állományából alakult orvoscsoporttal legyen megerősítve. Az orvoscsoport legyen képes önálló sérültellátási tevékenységre a helyi egészségügyi intézményekbe integráltan (műtő) vagy saját eszközökkel. Ehhez a sérültellátásban napi szinten részt vevő szakmák jelenlétére van szükség. Az így létrejövő sebészi sérültellátó csoport (trauma team) tagjai egy váltásában: 2 fő traumatológus/sebész, 1 fő aneszteziológus, 1 fő aneszteziológus asszisztens, 1 fő műtőasszisztens, 1 fő műtőssegéd (opcionális), 1 fő szakápoló. A csoport munkájához működő műtői háttérre van szükség. Amennyiben a csoport nem csak műtői feladatokat lát el, állománya 1 fő sürgősségi orvossal és 1 fő sürgősségi szakápolóval egészül ki. A sürgősségi ellátásban az együttműködés kiterjeszhető az Országos Mentőszolgálat és a Terrorelhárítási Központ állományára, jelentősen bővítve ezzel az elsődleges ellátási kapacitást. Az ehhez szükséges kiképzett állomány és szakanyag a TEK állományában részben már rendelkezésre áll. A felkészülésben a fenti szervezetek közös kiképzési programjának létrehozása célszerű.

A törökországi földrengés kapcsán a gyakorlatban láttuk, hogy a következ-

mények felszámolása, a mentés, valamint az az egészségügyi ellátás nem egyes szervezetek feladata, hanem országos szintű együttműködést igényel a vezető állami szervezetek bevonásával (HUNOR,

MH EK, TEK, OMSZ). A gyakorlatban ezen szervezetek együttműködése kiváló volt, azonban ennek az együttműködésnek a rendszerszintű kialakítása a hosszú távú sikeres tevékenység feltétele.

HUNGARIAN SURGICAL TEAM IN DISASTER RESPONSE AFTER THE EARTHQUAKE IN TÜRKIYE, 2023

AUTHOR Colonel Levente Várhelyi, M.D., Ph.D.

KEYWORDS Keywords: earthquake, disaster, medical care, international assistance

ABSTRACT *In the series of natural disasters, perhaps earthquakes and their consequences are the ones capable of causing destruction on a large scale in a short period of time, resulting in a high number of injuries and deaths among the population. Because of this, as well as the damage to infrastructure, the local healthcare system undergoes significant transformation, becomes overwhelmed, is partially or completely destroyed, and the disaster recovery in the healthcare sector is prolonged. Different countries have disaster management and recovery systems depending on their vulnerability to natural disasters, but in some cases, these systems may not be sufficient for self-recovery from the disaster. External resources and even international assistance may be required. A similar situation occurred in February 2023 in Türkiye, where a powerful earthquake caused extensive devastation across multiple provinces, resulting in a total of 59,259 fatalities and 121,704 injuries according to aggregated data. Most human facilities near the epicenter were destroyed. After the disaster, Türkiye requested international assistance, and as a result, help arrived from 96 countries and 16 international organizations. A total of 6,479 personnel from 56 countries participated in the work of the arriving rescue teams. In Hungary, the National Directorate General for Disaster Management officially has a professional heavy search and rescue team that can be deployed within 48 hours anywhere in the world, in addition to its domestic service. Furthermore, several domestic organizations are capable of providing search and rescue activities at various levels. The search and rescue teams also have varying levels of healthcare capabilities, which can be reinforced as needed with material, technical equipment, expert knowledge, and personnel.*