



A MAGYAR  
TUDOMÁNY  
ÜNNEPE

**Katasztrófák Csökkentésének  
Világnapja**  
Nemzetközi tudományos konferencia  
2023. november 30.



# USAR és EMT (azaz ki és hogyan)

GEDEI PÉTER



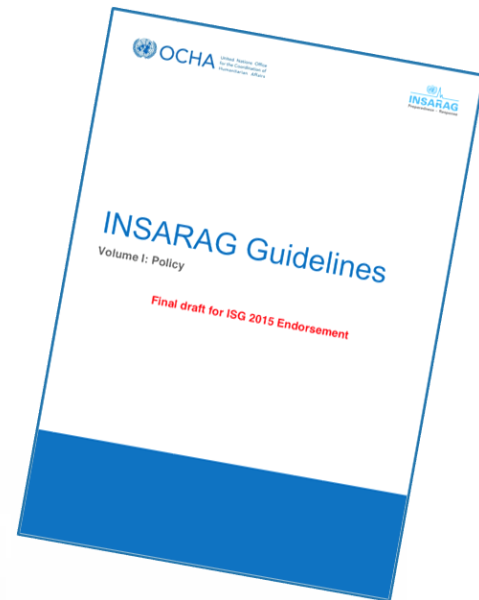
# Javasolt felépítés

- slide 1: Címdia
- slide 2: Az előadás felépítése
- slide 3: Aktualitás, célkitűzések, módszerek
- slide 4: Tartalmi dia
- slide 5: Tartalmi dia
- slide 6: Tartalmi dia
- slide 7: Tartalmi dia
- slide 8: Eredmények (kutatási)
- slide 9: Konklúzió (összegzés)
- slide 10: Javaslatok / nyitott kérdések / további kutatási lehetőségek
- slide 11: Felhasznált irodalom
- slide 12: Köszönöm a figyelmet!

# Az előadás felépítése:

- **USAR**
  - **USAR**
  - **felépítése**
  - **feladata**
- **EMT**
  - **EMT**
  - **felépítése**
  - **feladata**
- **Felhasznált irodalom**

USAR



**INSARAG**

# Mi az a USAR?

## Urban Search and Rescue Team



- INSARAG (**I**nternational **S**earch and **R**escue **A**dvisory **G**roup)
  - 1991, 2002, 2011, 2016, 2020
  - ENSZ - egységes rendszer
  - 5 évenként minősítő vizsga
- Méretét és képességeit tekintve lehet:
  - Light, Medium, Heavy (H-USAR)

# HUNOR és HUSZÁR

## Magyarország hivatásos és önkéntes mentőcsapatai

### HUNOR mentőszervezet

Hungarian National Organisation for Rescue Services



### HUSZÁR mentőszervezet

Hungarian National Integrated Organisation for Rescue Services

# A HUNOR felépítése

A HUNOR Mentőszervezet szervezeti ábrája:



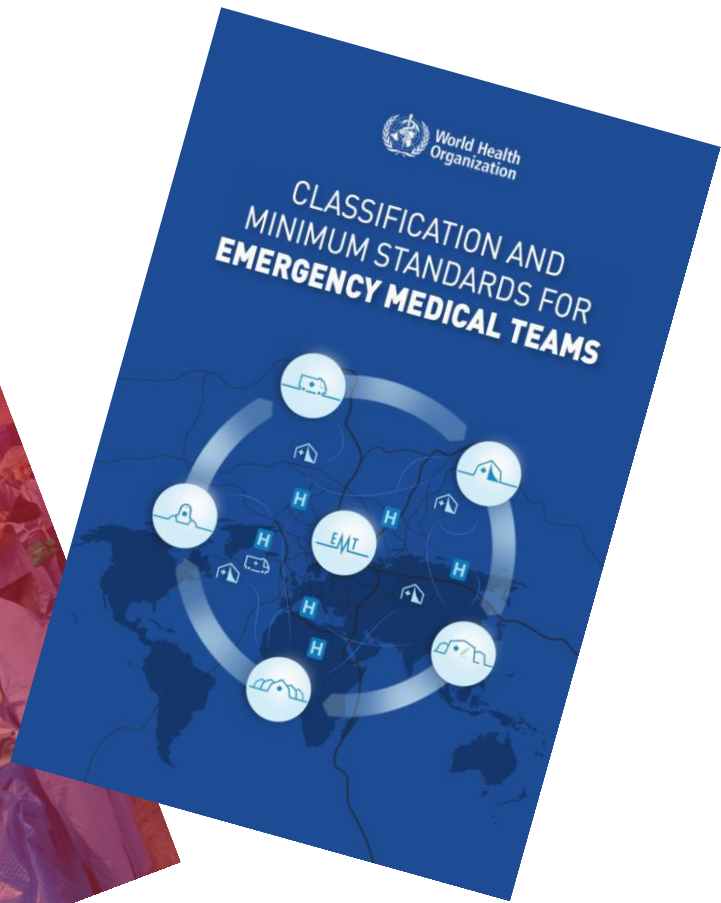
OKF Főigazgatói jóváhagyásra vár



# Egy USAR team alegységei

- törzsvezetés
  - összekötő tiszt
  - műveletirányítás
  - infokommunikáció
- logisztika
- alegységek
- egészségügyi komponens (PSS?)
- kutyás alegység

# EMT



# Mi az az EMT?

## Emergency Medical Team

- FMT (Foreign Medical Team) guideline
  - 2013
- Classification and minimum standards for Emergency Medical Teams
  - 2021
  - Blue and Red Book
- ENSZ - egységes rendszer
- Méretét és képességeit tekintve lehet:
  - Type I. - Type II. - Type III.



# --- és a H-HERO

## Magyarország hivatásos és önkéntes mobil kórházi egységei

„Hivatásos” EMT

Önkéntes EMT

Hungarian Red Cross - Health Care  
Emergency Response Operation  
(Magyar Vöröskereszt H-HERO)



# EMT-k szintjei

## Változó helyszínen történő ellátási képesség

- **EMT-T1M RRT** (Rapid Response Team – Mobile)

Helyszínre érkezése 12-24 órán belül megvalósítható. Mivel a trauma jellegű sérültek ellátása rövidtávú, gyors beavatkozást feltételez, ezért ezen a bevetési szinten történő önellátási képesség a megérkezéstől számított körül-brlül 4 napig szükséges fenntartani.

- **EMT-T1M BHC** (Basic Health Care Team – Mobile)

Ez az alkalmazási szint a katasztrófa esemény 3. napjától kb. a 14. napjáig terjedhet. Ebből, és a katasztrófák alatti jellemző betegségmegoszlásokból kiindulva feladatuk döntően a feltorlódott krónikus betegségek és azok fellángolásainak kezelése, valamint a bekövetkezett tragédia utóhatásainak (fertőzések, egyéb megbetegedések – pl.: tüdőgyulladás) enyhítése.

# EMT-k szintjei

## Fix telepítésű ellátási képesség

- **EMT-T1F** (Emergency Medical Team Type I. - Fixe)
- **EMT-T2F** (Emergency Medical Team Type II. - Fixe)
- **EMT-T3F** (Emergency Medical Team Type III. - Fixe)

**Minimális ellátási szabványok "szolgáltatásonként":**

Forrás: FMT	Type 1.	Type 2.	Type 3.
<b>Elsődleges felmérés és triage</b>	Helyszíni elsődleges triage	Műtéti triage	Komplex triage
<b>Újraélesztés</b>	Alapszintű elsősegély és újraélesztés	Emeltszintű újraélesztés és légútbiztosítás	Intenzív ellátási szint, asszisztált lélegeztetés is elérhető
<b>A beteg stabilizálása és további szállítása</b>	Alapvető stabilizációs és szállítás	Emeltszintű ellátás megkezdése és szállítás	Intenzív szintű ellátás biztosítása
<b>Sebkezelés</b>	Kezdeti sebkezelés	Teljes műtéti seb ellátás	Komplex rekonstrukciós sebkezelés
<b>Törések ellátása</b>	Alapszintű törés kezelés	Emeltszintű törés kezelés	Végleges és komplex ortopédiai ellátás
<b>§</b>	Általános érzéstelenítés nem biztosított	Alapvető általános érzéstelenítés	Köztes altagásban, gyermek és felnőtt gáznemű érzéstelenítés is
<b>Sebészeti ellátás</b>	Nem biztosított	Sürgősségi sebészeti ellátás (beleértve a szülészeti és nőgyógyászati kórképeket is)	Rekonstrukciós és speciális sebészeti ellátás
<b>Intenzív osztályos ellátás</b>	Nem biztosított	Nem biztosított	Elérhető
<b>Fertőző betegségek ellátás</b>	Járóbeteg ellátás	Fekvőbeteg ellátás	Intenzív ellátás és szakorvosi szállítás
<b>Sürgősségi szülészeti ellátás</b>	Alapszintű sürgősségi szülészeti ellátás (angol rövidítés: BEOC)	Átfogó sürgősségi szülészeti ellátás (angol rövidítés: CEOC)	CEOC és intenzív ellátás
<b>Sürgősségi gyermekgyógyászati ellátás</b>	Gyermekgyógyászati sérülések és fertőző betegségek járóbeteg szintű ellátása	Gyermekgyógyászati sérülések és fertőző betegségek fekvőbeteg szintű ellátása	Kritikus állapotú gyermekek kezelése (beleértve az intenzív ellátást is)
<b>Krónikus betegségek sürgősségi ellátása</b>	Krónikus betegségek és azoknak kisebb fellángolásainak járóbeteg szintű ellátása	Krónikus betegségek akut fellángolásainak fekvőbeteg szintű ellátása	Krónikus betegségek akut fellángolásainak speciális és intenzív ellátást igénylő állapotainak kezelése
<b>Rehabilitáció</b>	Járóbeteg vagy ambuláns ellátás, beutalás	Járó és fekvőbeteg ellátás, beutalás	Járó és fekvőbeteg ellátás, komplex esetek kezelése
<b>Labor és transfúzió</b>	Alapvető gyors tesztek, transfúzióra nem képes	Alapvető fekvőbeteg ellátáshoz szükséges vizsgálatok, transfúziós képesség (mobil vérbank)	Speciális kórházi vizsgálatok, transfúziós képesség
<b>Gyógyszer és a kábítószer készlet</b>	Gyógyszerkészlet járóbeteg ellátáshoz az FMT ajánlásoknak megfelelően legalább két hétig a WHO gyógyszerlistája (vagy azzal egyenértékű) alapján, tetanusz profilaxis biztosított	Fekvő és járóbeteg ellátás gyógyszerei. Beleértve a sebészeti ellátáshoz, valamint az anesztézia gyógyszereit, bővített alapvető gyógyszerlistával	Intenzív ellátás gyógyszerei, kábítószer kezelés (gyógyszerkönyv)
<b>Radiológia</b>	Nem biztosított	Alapszintű röntgen diagnosztika	Röntgen és esetleg ultrahang diagnosztika
<b>Sterilizáció</b>	Egyszerű autokláv készülék, vagy egyszerhasználatos eszközök	Teljes autokláv, nyomonkövethetőség	Teljes autokláv, nyomonkövethetőség
<b>Logisztika</b>	Önellátó csapat +/- önálló járóbeteg ellátó hely elégséges ha biztosított	Önellátó csapat +/- önálló kettes típusú ellátó hely elégséges ha biztosított	Önellátó csapat +/- önálló hármas típusú ellátó hely elégséges ha biztosított
<b>FMT méretei</b>	Személyzet: Legalább 3 orvos aki jártas a sürgősségi és az alapellátásban, valamint ápolók, mentősök és logisztikai személyzet. (Ideális esetben orvos-nővér arány 1:3). A munkacsoportnak szüksége van gyakorlati készségre a sürgősségi és trauma ellátás, terhesgondozás és gyermek ellátás terén, valamint elméleti tudásra az endemikus betegségek kezelése terén.	Személyzet: Sürgősségi és alapellátásban jártak orvosok (beleértve a gyermek és nőgyógyászati ellátást is), sebészi és altagó személyzet a műtőben. Orvos, ápoló és logisztikai személyzet fekvőbetegek ellátására. Minimum követelmény: aneszteziológus asszisztens vagy aneszteziológus/sebész arány 1:1; technikai személyzet/műtőasztal 5:1; nővér/max. ágyszám 1:8 (24 óra alatt)	Személyzet: Meg kell felelnie az FMT 2-ben elvárt mérettel és arányokkal, valamint szükséges orthopéd rekonstrukciós sebész(ek). Nővér arány 1 nővér/2 Intenzív ágy (24 óra). Készségek: A logisztikai és egészségügyi személyzetet úgy kell megválasztani (beleértve a rehabilitációt is), hogy alkalmazkodni tudjon a megnövekedett feladatokhoz és összetettségéhez.
<b>FMT képességei</b>	Min. 100 fő járóbeteg konzultáció/nap 2 héten át.	Legalább 20 fekvőbeteg ágy. 7 nagyobb, vagy 15 kisebb műtét/nap legalább 2 hétig.	Legalább 40 fekvőbeteg ágy, 2 műtőasztal 24 órás rendelkezésre állással, 15 nagyobb, vagy 30 kisebb műtét/nap legalább 4 hétig
<b>Képesség Kapacitás (Ha az FMT biztosítja)</b>	Ha a lehetőség biztosított: gyorsan telepíthető ideiglenes helységben megkezdeni a járóbeteg ellátást ahogy az FMT biztosítja, vagy mobil ellátást végez	Ha a lehetőség biztosított: legalább 20 fekvőbeteg ágy és egy műtő helyiség 1 műtőasztalal.	Ha a lehetőség biztosított: kórterem, műtő (min. 2db műtőasztal), járóbetegek és intenzív ellátást igénylő betegek megfigyelésére szolgáló helyiség

További speciális egységek esetében a technikai szabványok a szakterülettel függően változnak. Azonban a komplex rendszerhez kell igazodniuk, és a szakembereknek széles körű tapasztalattal kell rendelkezniük.

Az adott képességeknek egyértelműen azonosított igényeken kell alapulniuk.

# Felhasznált irodalom:

- INSARAG guidelines
- FMT guidelines
- The Emergency Medical Teams initiative in the WHO European Region (WHO Regional Office for Europe - Document number: WHO/EURO:2023-8200-47968-70993)
- Magyar Vöröskereszt H-HERO (Hungarian Red Cross - Health Care Emergency Response Operation) szabványos eljárásrend
- 2011. évi CXXVIII. tv. a katasztrófavédelemről és a hozzá kapcsolódó egyes törvények módosításáról
- Az egészségügyi szolgáltatás gyakorlásának általános feltételeiről, valamint a működési engedélyezési eljárásról szóló kormányrendelet - 96/2003. (VII. 15.) Korm. rendelet



# KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

mta.hu



A MAGYAR  
TUDOMÁNY  
ÜNNEPE

**MTA** MAGYAR  
TUDOMÁNYOS  
AKADÉMIA

