

KATASZTRÓFÁK EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁSI ELVEI

A KATASZTRÓFA DEFINÍCIÓJA, TÍPUSA, A VILÁGBAN
ELŐFORDULÓ KATASZTRÓFÁK, KÜLÖNÖS TEKINTETTEL AZOK
EGÉSZSÉGÜGYI KÖVETKEZMÉNYEIRE



Dr. Orgován György

KATASZTRÓFA

(görög szó)

Jelentése - fordulat, pusztulás,
megsemmisülés, csapás, megrázó,
hirtelen esemény.

Az 1974. évi Venezuelai Nemzetközi
Konferencián ide sorolták az elemi
csapásokat, fegyveres konfliktusokat, ipari
katasztrófákat, járványokat.

XIV. fejezet

KATASZTRÓFA EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁS

...katasztrófának minősül minden -
rendszerint váratlanul bekövetkező
esemény, amely a polgárok életét, testi
épségét, egészségét veszélyezteti, illetve
károsítja olyan mértékben, hogy az az
egészségügyi ellátási szükségletek és a
helyben rendelkezésre álló kapacitás
közötti aránytalanság kialakulásához
vezet,...

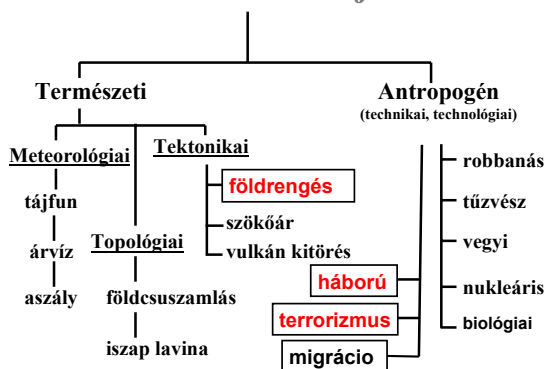
KATASZTRÓFA EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁS

Minősített időszakon kívül valamely
eseményt ha az egy megyét (fővárost)
érint, az országos **tiszti főorvos**, több
megyét érint, az **egészségügyi miniszter**
minősíthet katasztrófának

KATASZTRÓFA EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁS

(2) Az egészségügyi miniszter által
kijelölt egészségügyi intézmények a
felkészülés keretében **katasztrófatervet**
kötelesek készíteni.

Katasztrófák fajtái

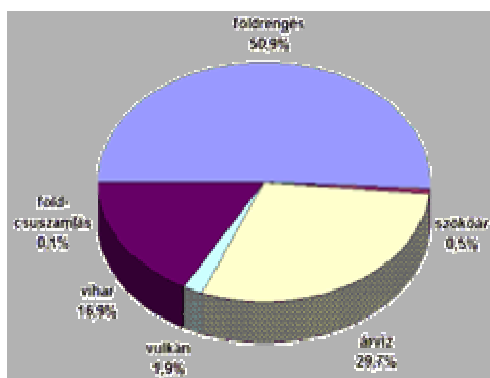


FÖLDRENGÉS

LOKÁLIS HÁBORÚ

TERRORIZMUS

KATASZTRÓFÁK ELŐFORDULÁSA



Dátum	Hely	Magni tudó	Áldozatok száma	Kísérő jelenségek
1976. július 7.	Kína, Tangshan	8,0	kb. 650.000	nagy repedések a felszínen
1927. május 22.	Kína, Xining	8,8	200.000	nagy felszíni elváltozások, földcsuszamlások
1920. december 16	Kína, Khansu tartomány	8,6	200.000	nagy felszíni elváltozások
1923. szeptember.	Japán, Kanto tartomány	8,3	143.000	tűzvész Tokióban
1908. december 28	Olaszország, Messina	7,5	100.000	szökőár
1932. december 25	Kína, Khansu tartomány	7,6	70.000	
1970. május 31.	Peru	7,8	66.000	kömlások, áradások
1935. május 30.	Pakisztán, Quetta	7,5	60.000	
1990. június 20.	Irán	7,7	50.000	földcsuszamlások

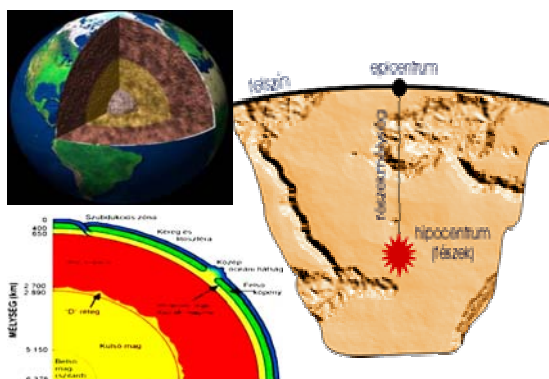
Az utóbbi 34 év nagyobb földrengései

- Peru 1970. 66 000 áldozat
- Kína 1976. 242 000 áldozat
- Mexikó 1985. 10 000 áldozat
- Örmény 1988. 25 000 áldozat
- Irán 1990. 40 000 áldozat
- India 1993. 10 000 áldozat
- DKÁ 2004. 300000 áldozat /szökőár/

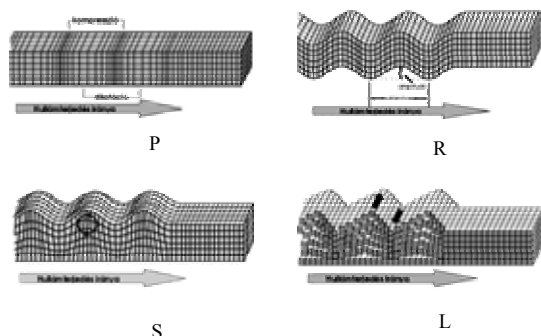
LEGNAGYOBB MAGYAR FÖLDRENGÉSEK

Dátum	Magnitúdó	Intenzitás	Hely
1908. május 28	4.1	VI-VII	Kecskemét
1911. július 8	5.6	VIII	Kecskemét
1925. január 31	5.0	VII-VIII	Eger
1956. január 12	5.6	VIII	Dunaharaszti
1985. aug. 15	4.9	VII	Berhida

FÖLDRENGÉSEK KIALAKULÁSA



LÖKÉSHULLÁMOK TÍPUSAI

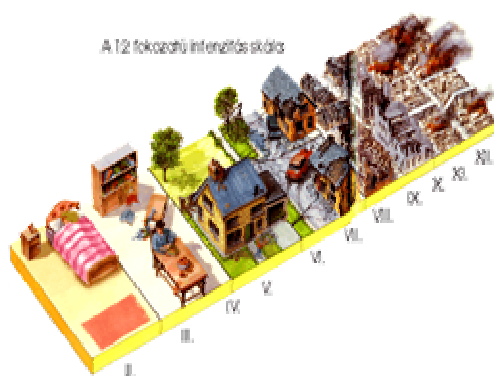


FÖLDRENGÉS ÉS INTENZITÁS

Local magnitude (Richter), 1935
 Gutenberg and Richter's, 1954 **9 FOKOZAT**
 Hanks and Kanamori, 1979

Mercalli-Cancani-Sieberg (MCS) skála
módosított Mercalli (MM) skála
12 FOKOZAT *Medvegyev-Sponhauer-Karnik (MSK)*
skála
Európai Makroszeizmikus Skála (EMS)
 1992

FÖLDRENGÉS HATÁSA



TERRORIZMUS

ROBBANTÁS
 LÉGI KATASZTRÓFÁK
 BIOLÓGIAI, VEGYI
NUKLEÁRIS ?
 TÚSZ DRÁMÁK

KATASZTRÓFÁK FELSZÁMOLÁSÁNAK TÉNYEZŐI

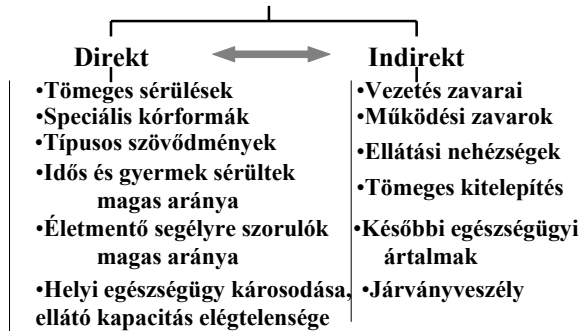
- IGAZGATÁSI - ÁLLAMIGAZGATÁS
- RENDÉSZETI - RENDŐRSÉG
- MŰSZAKI - TŰZOLTÓSÁG
- EGÉSZSÉGÜGYI** - EÜM, HVK EÜ.SZOLG.
- VÖRÖSKERESZT
- BM ORSZÁGOS KATASZTRÓFAVÉDELMI FŐIGAZGATÓSÁG
- POLGÁRI VÉDELEM
- EGYÉB KARITATÍV SZERVEZETEK

KATONA- ÉS KATASZTRÓFA-ORVOSTAN

ÖNÁLLÓ DISZCIPLÍNA

az oxológia,
 sürgősségi orvostan,
 intenzív ellátás,
 a katonai eü-i szervezéstudomány,
 közegészségügy, járványügy,
 neuro-pszichiátria,
 toxikológia elemeit,
 az akut **sebészeti**,
 és a belgyógyászati típusú ellátás követelményeit
 békében és **kompromisszumos viszonyok között**.

KATASZTRÓFÁK EGÉSZSÉGÜGYI KÖVETKEZMÉNYEI



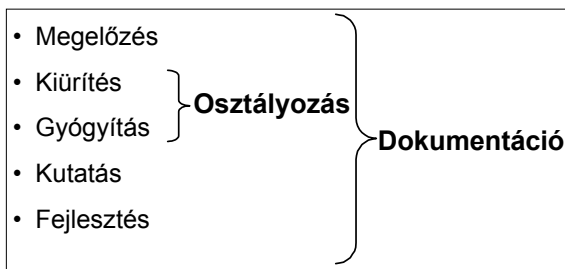
2006 Augusztus 20.

- Katasztrófa terv hiánya
 - Eü-i veszteség számvetés és biztosítás hiánya,
 - Menekülő útvonalak hiánya
 - Zavar a vezetésben, kommunikációban
- Rendészetileg, műszakilag, eü. alulbiztosított



Pánik, kaotikus mentés (önszerveződés), késedelem az ellátásban

Az egészségügyi szolgálat feladatai



Katasztrófa elhárítási feladatok és egészségügyi ellátás

Katasztrófák közvetlen következményeinek ellátása a **klinikai medicina, a közvetett következmények ellátása a **preventív medicina** feladata**

Progresszív egészségügyi ellátás szintjei

- Ön- és kölcsönös segély
- Szaksegély
- Első orvosi segély
- Szakorvosi segély
- Speciális (szakosított) szakorvosi segély

EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁSI ELVEK

3 T szabály

TRIAGE
TREATMENT
TRANSPORT

EGYIDŐBEN VALÓSUL MEG

ELSŐ TEENDŐK

A SÉRÜLTEK	- FELKUTATÁSA
	- KIMENTÉSE
	- MEGJELÖLÉSE
	- ÖSSZEGYŰJTÉSE
	- OSZTÁLYOZÁSA
	- KIHORDÁSA
	- SZÁLLÍTÁSA

AZ
ELLÁTÁS
MEG-
KEZDÉSE

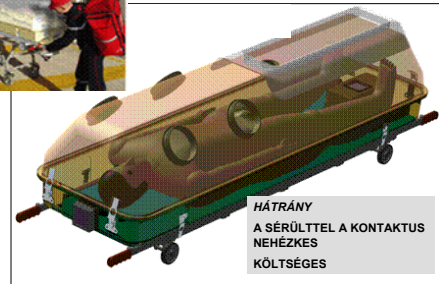
MŰSZAKIAKKAL EGYÜTT!

KORSZERŰ HORDÁGY



ALKALMAZÁS
TÖMEGES SÉRÜLT
ELLÁTÁSNA
KRITIKUS
ÁLLAPOTÚ
SÉRÜLTNÉL
KÖRNYEZETÉRE
VESZÉLYES
ELLÁTANDÓNÁL

ELŐNY
VÉDI A SÉRÜLTET ÉS A KÖRNYEZETET
IZOLÁLTAN SZELEKTÍV TERÁPIA
JÓ SZÁLLÍTHATÓSÁG



HÁTRÁNY
A SÉRÜLTTEL A KONTAKTUS
NEHÉZKES
KÖLTSÉGES

EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁS

**SAKASZOS GYÓGYKEZELÉS ÉS
RENDELTETÉSSZERŰ KIÜRÍTÉS**

ELVE

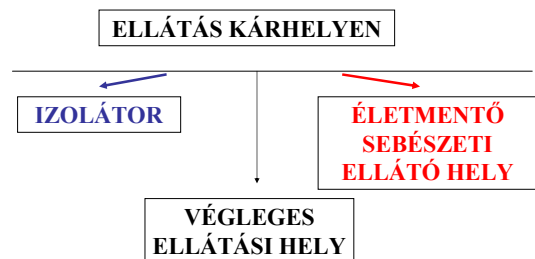


**KATASZTRÓFA ELLÁTÁSBAN EZ
ÁLTALÁBAN KÉT SZAKASZ**



**KÁRHELY ÉS VÉGLEGES ELLÁTÁSI
HELY**

Segélyhely típusok
a segélynyújtás lehetőségei
szerint



Az egészségügyi ellátás
fejlődésében meghatározó

- A kor technikai fejlettsége (high-tech, informatika)
- Az egészségügyi ellátás elvei, eszközei, módszerei
- A szállító eszközök fejlettsége
- A sürgősségi betegellátás fejlettsége – ATLS, BTLS tanúsítványok ismerete

Cél

**Teljes mérvű,
együtemű, végleges
ellátás ?**

Békeidős ellátás

- Optimalizált, együtemű, végleges ellátás ?
- A sebész szakmai ellátás kompromisszumai érvényesülnek (pl. vastagbél sérült szakaszának előemelése)

KRITIKUS ÁLLAPOTÚ SÉRÜLTEK

LETÁLIS TRIÁSZ

1. **HYPOTHERMIA** < 35 °C
2. **ACIDOSIS** < 7,2 pH
3. **COAGULOPATHIA** PT >19 sec

90% MORTALITÁS

Emergency War Surgery 2004

ELVÁRHATÓ CÉL

- **ÉLETMENTÉS**
- **VÉGTAGMENTÉS**
- SZERVMENTÉS
- FUNCTIO MENTÉS/MEGTARTÁS
- SZÖVŐDMÉNYEK MEGELŐZÉSE
- TARTÓS HARC/MUNKAKÉPESSÉG CSÖKKENÉS MEGELŐZÉSE

Az élet-, végtag- és szervmegtartó eljárások kidolgozása (Protokollok)

- Egységes elvek az osztályozásban, APACHE II., Trauma score alkalmazása
- Korszerű diagnosztika és sebészi technika egységes alkalmazása
- **Speciális sebészi ismeretek**
- Egységes dokumentáció (computer)
- Folyamatos tudományos feldolgozás és fejlesztés

Az életmentés megvalósulásának feltétele a team munka

Sebészi szakmák **Intenzív ápolási szakemberek**

Diagnosztika

Logisztika

Informatika

Vezetés

Az osztályozás eredménye

Az ellátás sorrendje szerint

1. **Azonnali (immediate)**
2. **Halasztható (delayed)**
3. **Minimális (minimal)**
4. **Várakozók (expectant)**

Ellátási kategóriák a sorrend függvényében

1. Azonnali ellátás

életmentő sebészet jó túlélési reménnyel

- Respiratoricus obstrucio
- Instabil állapotú sérült mell-, hasüregi sérüléssel
- Sürgős amputatio

VÉRZÉS

Ellátási kategóriák a sorrend függvényében

2. Halasztható sebészi ellátás

az élet veszélyeztetése nélkül a sérült állapotának stabilizálásával

- Nagykiterjedésű izomsérülések
- Hosszú csöves csontok fracturái
- Mell-, hasüreg sérülések fenyegető vérzés nélkül
- Égés a tf. 50%-a alatt

Emergency War Surgery 2004

Ellátási kategóriák a sorrend függvényében

3. Minimális sebészi ellátás

relatív kis sérülések

- Kis lágyrész abrasiók, laceratiók, contusiók, kis csöves csontok törései
- Kis felületű és mélységű égés

Emergency War Surgery 2004

Ellátási kategóriák a sorrend függvényében

4. Várározók

Kiterjedt, többszörös sérülések, melyeknél az életben maradás a jelen ellátási szinten reménnyel nem biztosítható

- Áthatoló koponyasérülés
- Magas gerincvelő sérülés
- Élettel össze nem egyeztethető sérülése szerveknek, anatómiai egységeknek
- II.-III. fokú égés 60% tf.

Emergency War Surgery 2004

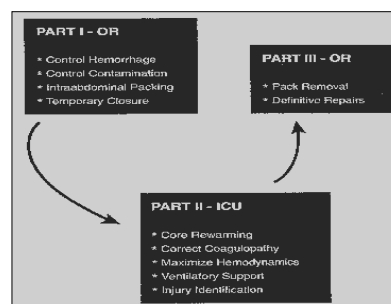
Egyéb osztályozási kategóriák

A sürgős ellátás (emergent) osztható

1. Azonnali (immediate), nem halasztható ellátás 15 percen belül - instabil állapotú sérültek
2. Halasztható sürgős (urgent) ellátás azon sérülteknél, akiknél műtéti ellátás szükséges, de az néhány órával halasztható – stabil állapotú sérültek

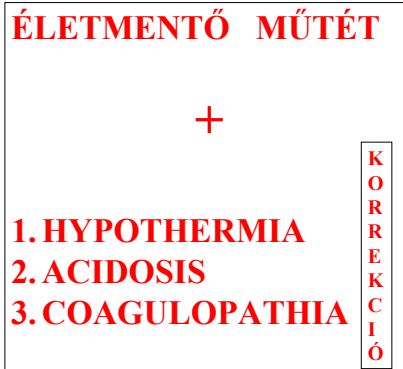
Emergency War Surgery 2004

DAMAGE CONTROL SURGERY



Rotondo MR, Zonies DH. The damage control sequence and underlying logic. Surg Clin North Am 1997;77:771.

ÉLETMENTÉS



Ellátási kompromisszum

Eltérés az optimális békeidős elvektől időben és terjedelemben

Eredménye:



A végleges ellátás halasztása

KOMPROMISSZUMOK OKAI

- **Szakember kevés (speciális ismeretek nélkül)**
- **Eszköz kevés (külön tábori viszonyokra kifejlesztett)**
- **Az ellátó hely szűk, rezsimszerűen működik (Kőépület, sátor, konténer)**

SÉRÜLÉST FELÜGYELŐ SEBÉSZET

DAMAGE CONTROL SURGERY EREDMÉNYE

Szerző	Év	Esetszám	Gyógyult %	Mort.%
Johnson	2001	21	90	10
Aoki	2000	68	34	66
Garrison	1996	70	31	69
Morris	1993	107	40	60
Burch	1992	200	70	30
Cue	1990	35	51	49
Összes		501	52	48

M. O. Bashir et al Influence of damage control concept. Int. J. Disaster Medicine 2003;2: 97-102.

SÉRÜLÉST FELÜGYELŐ SEBÉSZET

- EGYÜTEMŰ VÉGLEGES ELLÁTÁS CSAK AZ ÖSSZES FELTÉTEL RENDELKEZÉSRE ÁLLÁSA ESETÉN
- MINDEN MÁS ESETBEN A SEBÉSZI **ELLÁTÁS SZAKASZOLÁSA JAVASOLT**

SÉRÜLÉST FELÜGYELŐ SEBÉSZET

/DAMAGE CONTROL SURGERY/

- 1. PREHOSPITÁLIS ÉS/VAGY SBO TEVÉKENYSÉG**
- 2. ÉLETMENTŐ SEBÉSZET ÉS TESTÜREGEK IDEIGLENES ZÁRÁSA**
- 3. POSTOPERATÍV INTENZÍV ELLÁTÁS**
- 4. VÉGLEGES ELLÁTÁS**

SÜRGŐS SEBÉSZI ELLÁTÁS SZAKASZOLÁSA

Életmentő sebészet. A sérültek stabilizálását célzó beavatkozások és kezelések, élet-, végtag- vagy funkciómentés érdekében.

Elsődleges (primer) sebészi ellátás.

Korai sebkimetszés. Roncsolt helyi sérülések ellátása harctámogató kórházi szinten biztosított. Késedelem további generalizált hatások kialakulását segíti elő, mely a halálhoz, megbetegedésekhez és maradandó egészségkárosodáshoz vezethet.

Teljes körű (definitív) sebészi ellátás.

Tervezett reoperációk

PRIMER MŰTÉT ÉS VÉRZÉS KONTROL

1. VÉRZÉSCSILLAPÍTÁS
2. A SÉRÜLÉS MÉRTÉKÉNEK MEGITÉLÉSE FELTÁRÁSSAL
3. CONTAMINATIO MEGITÉLÉSE / IDEGENTEST, ÜREGES SZERV PERFORÁCIÓJA ?/
4. TERÁPIA / SUTURA, ELŐEMELÉS, DRAIN /
5. HASFALVARRAT / PERITÓNEUM ZÁRÁS /

VÉRZÉSCSILLAPÍTÁS/ ÉRSÉRÜLÉS ELLÁTÁSA

1. LIGATURA, ÁTHIDALÁS, ÉRSÉRÜLÉS HELYREÁLLÍTÁSA
2. LEHŐSÉG SZERINT A VÉRZÉSCSILLAPÍTÁS NE KÁROSÍTSA AZ ÁRAMLÁSI VISZONYOKAT
3. VÉGTAG NAGYÉRSÉRÜLÉSNEK, HA RECONSTRUCTIO NEM VÉGEZHETŐ LIGATURA/SUNT → FASCIOTOMIA
4. BALLON KATHETER TAMPONÁD NAGYÉR ÉS PARENCHIMAS SZERV SÉRÜLÉSÉNÉL

A SÉRÜLÉS MÉRTÉKÉNEK MEGITÉLÉSE FELTÁRÁSSAL

1. SÉRÜLÉS MÉRTÉKÉT FELTÁRÓ LAPAROTOMIA
 - a. A HEMOSTASIS GYORS HELYREÁLLÍTÁSA,
 - b. ELKERÜLHETETLEN RESECTIOK ELVÉGZÉSE, SOLID SZERVEK VÉRZÉSCSILLAPÍTÁSA,
 - c. ÜREGES SZERVI SÉRÜLÉSK ZÁRÁSA, VAGY ELŐEMELÉSE,
 - d. A FELTÁRÁS GYORS BEFEJEZÉSÉVEL A HYPOVOLEMIA, HYPOTHERMIA, ACIDOSIS KORRCIÓJA ÉS COAGULOPATHIA PREVENCIÓJA,
 - e. **DEFINITÍV RECONSTRUCTIO CSAK A SÉRÜLTÉK ÁLLAPOTÁNAK STABILIZÁSIÁNA KÖVETŐEN VÉGEZHETŐ, HOGY TOLERÁLNI TUDJÁK AZ ELHÚZODÓ MŰTÉTEKET**

CONTAMINATIO MEGITÉLÉSE

- BÉLTARALTALOM
- VIZELET
- EPE
- PANCREAS NEDV
- VÉR
- IDEGENTEST
- NYÍLT SÉRÜLÉS
- LÖVÉSI SÉRÜLÉS

TAT, AB
PROFILAXIS /
TERÁPIA

HASFALVARRAT / PERITÓNEUM ZÁRÁS

**ABDOMINALIS COMPARTEMENT SYNDROMA
PREVENCIÓJA /20-30 mm Hg, 35 cm H₂O/**

- NYITVA KEZELÉS
- IDEIGLENES FEDÉS MŰTÉTI TEXTILIÁVAL, MŰANYAG FÓLIÁVAL, VAGY HÁLÓVAL, VACUPACK ALK.
- „VENTROFIL” ALKALMAZÁSA

Az élet-, végtag- és szervmegtartó eljárások kidolgozása (Doktrína, Protokollok)

- **Egységes elvek az osztályozásban, APACHE II., Trauma score alkalmazása**
- **Korszerű diagnosztika és sebészi technika egységes alkalmazása**
- **Speciális sebészi ismeretek**
- **Egységes dokumentáció (computer)**
- **Folyamatos tudományos feldolgozás és fejlesztés**

BECSÜLT EGÉSZSÉGÜGYI VESZTESÉG HARCIS CSELEKMÉNY KÖVETKEZTÉBEN

• ELHUNYT	17%
• FOGSÁGBA ESETT / ELTÜNT	8%
• SÉRÜLT	58%
• HARCIS STRESS	17%

ACE utasítás 85-8 sz. 1993

EGÉSZSÉGÜGYI VESZTESÉG KATASZTRÓFÁBAN NEM TERVEZHETŐ

FÜGG:

- A LAKOSOK SZÁMÁTÓL
- AZ ÉPÜLETEK ANYAGÁTÓL, SZERKEZETÉTŐL, TERVEZÉSTŐL
- ÉVSZAKTÓL, NAPSZAKTÓL, IDŐJÁRÁSTÓL
- AZ URBANIZÁCIÓ FOKÁTÓL
- A KATASZTRÓFA ELHÁRÍTÁS SZINTJÉTŐL
- A KATASZTRÓFA FAJTÁJÁTÓL, INTENZITÁSÁTÓL

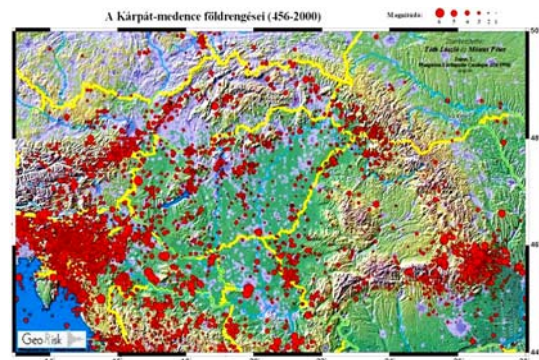
FÖLDRENGÉSEK PROGNÓZISA

A történelmi tapasztalatok azt mutatják, hogy ahol nagy erősségű földrengés előfordulhat, ott a jövőben is várható hasonló rengés.

FÖLDRENGÉSEK ÁTLAGOS ÉVES ELŐFORDULÁSA

Jellemző	Magnitúdó	Előfordulás száma
óriási	8 és nagyobb	1
nagyon nagy	7 - 7.9	18
erős	6 - 6.9	120
közepes	5 - 5.9	800
kicsi	4 - 4.9	6.200 (becslés)
csekély	3 - 3.9	49.000 (becslés)
nagyon csekély	< 3.0	M 2 - 3: naponta kb.1.000 M 1 - 2: naponta kb.8.000

STATISZTIKA ÉS PROGNÓZIS



FÖLDRENGÉS ELŐREJELZÉS

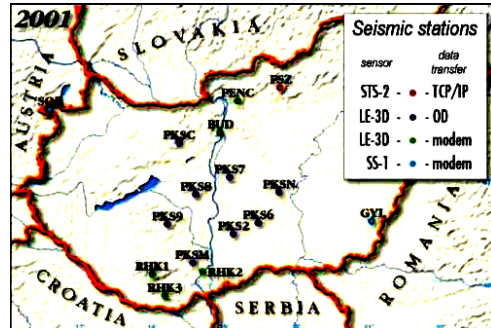
CÉL: a földrengéskockázat
valószínűség alapú
meghatározására

SOKTÉNYEZŐJŰ

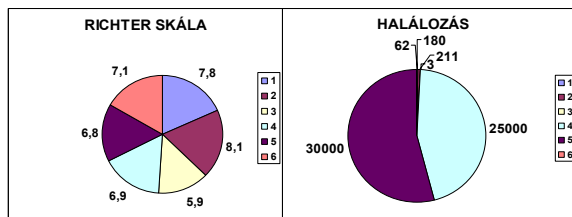
(kaotikus)

(Nevezetes előrejelzés - 1975. február 4-i
haicsengi (Kína) 7,4-es magnitudójú)

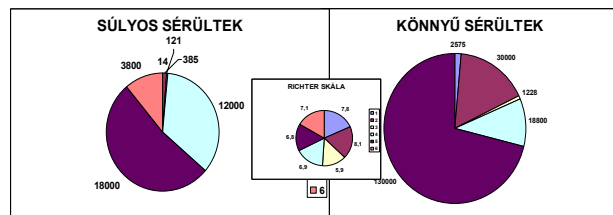
MAGYARORSZÁGI FÖLDRENGÉS FIGYELÉS



RICHTER SKÁLA FOKOZAT ÉS A HALÁLOZÁSI ARÁNY FÖLDRENGÉSNÉL



SÉRÜLÉS MÉRTÉKÉNEK ARÁNYA A SÉRÜLT SZÁM FÜGGVÉNYÉBEN FÖLDRENGÉSNÉL



TESTTÁJAK SÉRÜLÉSI ARÁNYA %-BAN

TESTTÁJ	SÉRÜLÉS TÍPUSA	TESTTÁJAK SÉRÜLÉSI ARÁNYA A FÖLDRENGÉS INTENZITÁSÁNAK /MERCALI/ FÜGGVÉNYÉBEN			
		6	8	10	12
FEJ, NYAK	ÖSSZESEN	19.0	19.0	18.3	18.3
	CSONTSÉRÜLÉSEL	0.6	1.3	3.3	3.6
MELLKAS	ÖSSZESEN	8.8	8.5	7.7	7.6
	CSONTSÉRÜLÉSEL	0.8	1.1	2.2	2.3
HAS	ÖSSZESEN	1.0	1.0	1.0	1.0
	SZERVSÉRÜLÉSEL	0.04	0.07	0.2	0.2
MEDENCE	ÖSSZESEN	4.4	4.8	6.0	6.2
	CSONT ÉS UROG.S.	0.4	1.0	2.6	2.8
GERINC	ÖSSZESEN	3.4	3.8	5.0	5.2
	CSONTSÉRÜLÉSEL	0.5	1.0	2.7	2.9
VÉGTAGOK	ÖSSZESEN	54.6	53.2	48.8	48.2
	CRUSH SY.-VAL	7.5	11.3	27.5	30
TÖBBSZÖRÖS	CRUSH SY.-VAL	9.4	11.0	16.5	17.2

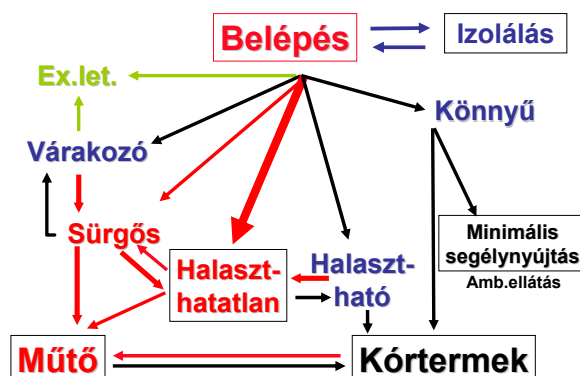
Áthatoló sérülések testtájak szerinti megoszlása %-ban

Conflict	Head and Neck	Thorax	Abdomen	Limbs	Other
World War I	17	4	2	70	7
World War II	4	8	4	75	9
Korean War	17	7	7	67	2
Vietnam War	14	7	5	74	—
Northern Ireland	20	15	15	50	—
Falkland Islands	16	15	10	59	—
Gulf War (UK) **	6	12	11	71	(32)*
Gulf War (US)	11	8	7	56	18+
Afghanistan (US)	16	12	11	61	—
Chechnya (Russia)	24	9	4	63	—
Somalia	20	8	5	65	2
Average	15	9.5	7.4	64.6	3.5

AZ OSZTÁLYOZÁS FAJTÁI

- DIAGNOSZTIKAI
- PROGNOZTIKAI
- TERÁPIÁS
- SZERVEZÉSI /KIÜRÍTÉSI /

OSZTÁLYOZÓ HELY



OSZTÁLYOZÁS EREDMÉNYE

- **ELKÜLÖNÍTÉSRE SZORULÓK**
/ ÖNMAGUKRA, VAGY KÖRNYEZETÜKRE VESZÉLYT JELENTENEK /
- **ELLÁTÁST IGÉNYLŐK** / ÉLET-, VÉGTAJG ÉS SZERVMENTÉS /
- **HALASZTHATÓ ELLÁTÁST IGÉNYLŐK**
- **REMÉNYTELENEK**

Sérültmegoszlás a kórházon belül

- | | |
|------------------------|-----|
| • Sokkos | 20% |
| • Azonnali műtét | 20% |
| • Sürgős műtét | 20% |
| • Halasztható ellátás | 20% |
| • Megfigyelésre szorul | 20% |

Sebészi kapacitás kórházban

1 műtőasztalon 18 műtét/nap
/1 műtét/óra/

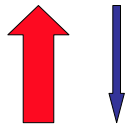
műtőnként 6 óra tartalék

Tömeges sérültáramlás esetén

- A sebészbrigádok emelni tudják napi esetszámukat **24 órára**
/műtőnként 6 óra tartalék/
- A sérülteket szét kell osztani a kevésbé megterhelt kórházakba
probléma: transzport, életben tartás

HASONLÓSÁGOK A KATONA ÉS
KATASZTRÓFA EGÉSZSÉGÜGYI
ELLÁTÁS KÖZÖTT I.

ELLÁTÓ ERŐK ÉS ESZKÖZÖK
KAPACÍTÁSA



ELLÁTÁSRA SZORULÓK SZÁMA

HASONLÓSÁGOK A KATONA
EGÉSZSÉGÜGYI ÉS KATASZTRÓFA
EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁS KÖZÖTT II.

KOMPROMISSZUMOK ALKALMAZÁSA

- SZAKASZOS GYÓGYKEZELÉS
- RENDELTETÉSSZERŰ KIÜRÍTÉS

HASONLÓSÁGOK A KATONA
EGÉSZSÉGÜGYI ÉS KATASZTRÓFA
EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁS KÖZÖTT III.

- KOMPROMISSZUMOK ALKALMAZÁSA
 - AZ ELLÁTÓK FELKÉSZÜLTSEGE,
FELSZERELÉSE HIÁNYOS
 - SZŰK AZ ÉLLÁTÁSI IDŐ ÉS HELY
- AZ ELLÁTÁS EGYSÉGES ELVEK ALAPJÁN
TÖRTÉNIK
- GYEREKEK, NŐK, IDŐSEK ELLÁTÁSA
- VEZETÉSI ÉS KOMMUNIKÁCIÓS HIBÁK
ELŐFORDULÁSA

KÜLÖNBSÉGEK A KATONA
EGÉSZSÉGÜGYI ÉS KATASZTRÓFA
EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁS KÖZÖTT

- ELLENSÉG ÁLTAL VESZÉLYEZTETETTEK A
KATONAI ELLÁTÓ ERŐK ÉS ESZKÖZÖK
- GYAKORI ÁTTELEPÜLÉS A KATONA EŰ-BEN
- TERVEZETT ÉS EGYSÉGES ELLÁTÁSI ELVEK /
FŐSZAKORVOSI DOKTRÍNÁK /
- SZÁLLÍTÁS TERVEZETT ÉS PROGRAMOZOTT
- MINDEN KATASZTRÓFA EGYEDI ÉS VÁRATLAN
A SÉRÜLTEK SZÁMA ÉS STRUKTÚRÁJA
NEM PROGNOZTIZÁLHATÓ, AZ
ELLÁTÁS TERVEZÉSE ÁLTALÁNOS

Sürgősségi és katasztrófa ellátó helyek
követelményei I.

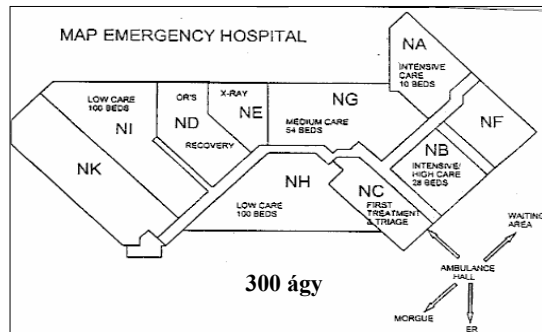
- Egyszerűség
- Több profilú felhasználás
- Osztható és mobil
- Önálló működés

KONTÉNER

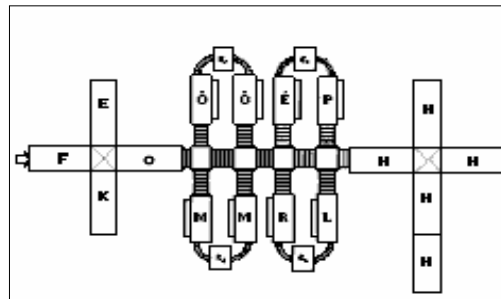
Sürgősségi és katasztrófa ellátási helyek
követelményei II.

- Képesség életmentő beavatkozások
végzésére
- Osztályozó kapacitása legyen alkalmas
tömeges ellátásra
- Rendelkezzenek tartalékkal
- Rendelkezzenek kiürítő kapacitással

Sürgősségi kórház alaprajza



Mobil kórház alaprajza



SEBÉSZI MEGERŐSÍTŐ ORVOSCSOPORTOK

- **Fej-nyak sebészeti**
fül-orr-gégészeti, szemészet, szájszészeti
- **Idegsebészeti**
ortopédiai - gerincsebészeti
- **Mellkas-has sebészeti**
részben endoszkópos
- **Érsebészeti**

KÓRHÁZI ÁGYSZÜKSÉGLET



Az első két nap keletkezett sérültek számának 90 %-a

KÖVETKEZTETÉS

Meg kell tervezni és gyakorolni kell a sérülttel kapcsolatos minden tevékenységet

A KIMENTÉSTŐL A VÉGLEGES ELLÁTÁSIG

KÖVETKEZTETÉS

A sérült ellátás szabályai a lehető legnagyobb mértékben közelítsenek a békeidőszakra érvényes ellátási követelményekhez

BÉKEIDŐS KÉSZENLÉT MEGLÉTE

- AZ ÉRINTETT SZERVEZETEK ÖSSZHANGJA (VEZETÉS)
- TERVSZERŰ, RENDSZERES GYAKORLÁS
- RIASZTÁSI ELLENŐRZÉSEK
- ÉRTÉKELÉS
- KATASZTRÓFATERV MÓDOSÍTÁSA (HA SZÜKSÉGES)
- TUDOMÁNYOS FELDOLGOZÁS

IRODALOM

A 70/1997.(XII.29.) BM rendelet a Tűzoltóság Tűzoltási és Műszaki Mentési Szabályzatáról

Az 1979. évi 19. törvényerejű rendelet a veszélyes áruk nemzetközi közúti szállításáról szóló európai megállapodás kihirdetéséről

Az 1991. évi XX. törvény a helyi önkormányzatok és szerveik, a köztársasági megbízottak, valamint egyes centrális alárendeltségű szervek feladat- és hatásköreiről

A 15/1992 (I.27.) Kormányrendelet a polgári védelemről

IRODALOM

- Emergency War Surgery 3. U.S. Revision. 2004
- Orgován Gy., Farkas J. Katona és Katasztrófaorvosatan alapjai. Sebészet (jegyzet). Eü. Csfség. Kiadványa. 1997

IRODALOM

Az 1990. évi LXV. törvény a helyi önkormányzatokról

Az 1994. évi XXXIV. törvény a rendőrségről

Az 1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról

Az 1996. évi XXXVII. törvény a polgári védelemről

A 23/1996. (IX.19.) BM r. a hivatásos önkormányzati és önkéntes tűzoltóságok riasztási és segítségnyújtási tervéről

Az 1959. évi IV. törvény a polgári törvénykönyvről

IRODALOM

A 7/1992. (V.19.) BM rendelet a polgári védelemről szóló 15/1992. (I.27.) Kormányrendelet végrehajtására

A 140/1995. (XI.29.) Kormányrendelet a tűzvédelem és a polgári védelem központi szervezetének szétválásáról

A 3039/1991. Korm. határozat a védelmi felkészítés és az országmozgósítás új rendszerének kialakításáról

ACE utasítás 85-8 sz. 1993