
Mentési- és mentésirányítási rendszerek Európában

Készítette:



Egészségügyi Rendszertudományi Iroda

Dr. Kincses Gyula főig.
Borbás Ilona
Ajtonyi Zsuzsa
Lux Lilla
Szirmai László
Verdes Norbert
Dr. Vilusz Lászlóné
Moro Ákos



Nemzetközi és Európai Ügyek Főosztálya

Dr. Latin Györgyi
Komáromi Béla

Budapest, 2009. február

Tartalom

Vezetői összefoglaló.....	3
EU-szabályozás.....	6
112-es hívószám.....	6
A 112-es európai sürgősségi hívószám implementációja az egyes tagországokban.....	7
HESCULAP project.....	30
Országokénti ismertetők.....	30
Svédország.....	30
A mentés rendszere.....	30
Mentésirányítás.....	30
Uppsala megye sürgősségi ellátási rendszere (EMS - Emergency Medical Service).....	32
Norvégia.....	33
A mentés rendszere és a mentésirányítás.....	33
Dánia.....	35
A mentés rendszere.....	35
112-es hívószám.....	36
Mentésirányítás.....	36
Németország.....	37
A mentés rendszere.....	37
Mentésirányítás.....	39
Ausztria.....	45
A mentés rendszere.....	45
A bécsi mentőszolgálat kommunikációs és bevetésirányítási rendszere.....	46
Az osztrák betegirányítási rendszer irányelvei.....	48
Svájc.....	50
A mentés rendszere.....	50
Az információs és bevetési rendszer.....	50
Egyesült Királyság.....	55
A mentés rendszere.....	55
Mentésirányítás.....	57
South East Coast Ambulance Service NHS Trust.....	57
London Ambulance Service NHS Trust (LAS).....	59
Franciaország.....	62
A mentés rendszere.....	62
A 112-es hívószám használata.....	65
Mentésirányítás.....	65
Olaszország.....	66
A mentés rendszere.....	66
Mentésirányítás.....	67
Portugália.....	68
A mentés rendszere.....	68
Mentésirányítás.....	70
Spanyolország.....	70
Andalúzia mentési rendszere.....	71
Mentésirányítás.....	71
Madrid bevetés-irányítási központja.....	72
Lengyelország.....	72
A mentés rendszere.....	73
Szlovákia.....	75
Az integrált mentés rendszere.....	75
Integrált mentésirányítás.....	76
Az egészségügyi mentőszolgálat rendszere.....	77
Egészségügyi mentésirányítás.....	78

Vezetői összefoglaló¹

A **sürgősségi ellátás és a sürgősségi ellátási rendszer definíciója** a HESCULAEP projekt² szerint a következő:

„Gyűjtőfogalom, amely azokat a szerveket, személyeket és intézményeket foglalja magában, amelyek a sürgősségi ellátás tervezésében, biztosításában és monitoringjában vesznek részt.”

„Azon személyek, létesítmények és felszerelések, amelyek a hatékony és koordinált sürgősségi ellátáshoz szükségesek a váratlan események (orvosi vészhelyzet, baleset, katasztrófa és hasonló helyzetek) prevenciója és menedzsmentje esetén. A sürgősségi rendszerek a sürgősségi ellátás széles körét foglalják magukban a kórház előtti első választól az intenzív ellátásig.”

Az egyes országok különbözőképp alkalmazzák ezt a definíciót. Minden országban van pl. irányító központ, mentőszolgálat a sürgősségi ellátórendszerben. A különbség többnyire abban van, hogy a sürgősségi ellátási rendszerbe beletartozik-e a kórházi ellátás. Ez utóbbi a sürgősségi rendszer struktúrájától és az egészségügyben elfoglalt helyzetétől, kapcsolatától függ.”

Európa országait tekintve a sürgősségi ellátási rendszerek különbségei szembetűnőbbek, mint a hasonlóságok. Nehéz olyan jellemzőket találni, amelyek mentén az egyes országok elkülöníthető csoportokba sorolhatók lennének. Még azoknak az országoknak a sürgősségi ellátási rendszerei is különböznek, amelyek az egészségügyi rendszerükben hasonlóképpen működnek. Ez abból is fakadhat, hogy a sürgősségi rendszerek nem mindenütt egyértelműen az egészségügyi rendszerből származtathatók.

Legyen szó azonban döntően állami tulajdonban lévő szolgáltatókkal működtetett állami egészségügyi ellátásról, akár magán és állami szolgáltatókkal egyaránt jellemezhető kötelező biztosítási rendszerekről, **a sürgősségi ellátás alapvetően mindenütt állami ügy, állami finanszírozással működik** (néhány rendszerben a forrásokat regionális szinten allokalják a közigazgatási rendszer szerint, a betegszállítás költségeit a biztosítási rendszerekben általában a betegbiztosítás finanszírozza). **A sürgősségi ellátás szervezésének felelőssége mindenütt állami feladat, a legtöbb helyen a közigazgatási beosztáshoz alkalmazkodva területi** (tartományi, megyei) **kompetenciába tartozik.** Egyaránt igaz ez az északi és déli országokra (Svédország megyei felelősség, Norvégia régiók, Dánia megyék felelőssége, Olaszország, Spanyolország régiók, tartományok), Franciaországra, Németországra, Ausztriára (megyék, tartományok felelőssége), az Egyesült Királyságra (területi mentőszolgálatok, trösztök). A decentralizálás jellemzi továbbá azokat a rendszereket is, ahol korábban központosított szolgálatok működtek (pl. Lengyelországban 2007-től az Állami Sürgősségi Ellátásra vonatkozó Törvény a vajdaságok vezetőinek hatáskörébe helyezi a helyi sürgősségi orvosi szolgáltatások irányítását).

¹ Tanulmányunk összeállításában a hivatkozott források mellett támaszkodtunk az OMSZ külföldi mentésirányításról készített összefoglalójára.

² Maja Edström, Caroline Waks, Ulrika Winblad-Spångberg: States, regions and EMS. Levels of decision, funding and evaluation. A report within the Hesculaep Project

A sürgősségi ellátás keretében nyújtott szolgáltatások köre országonként eltérő. Mindegyik biztosít életmentő sürgősségi ellátást, valamint nem sürgős szállítást és kórházközi transzportot. A kórházközi szállítás aránya országonként különböző. Franciaországban a kórházak közötti betegszállítás csak a súlyos betegek esetében tartozik a SAMU hatáskörébe, egyéb esetekben a kórházak a magán társaságok szolgáltatásait veszik igénybe. Svédországban a mentőszolgálat feladata a kórházak közötti szállítás lebonyolítása. Különböznek a rendszerek a helyszínen végzett beavatkozásokat illetően is. Pl. Franciaországban a mentés a túlélési esélyek idő elteltével történő exponenciális csökkenéséből indul ki. Ezért a szükséges ellátás helyszíni megoldásához szakképzett csapat és magas szinten műszerezett járművet küldenek ki a súlyos problémákat jelző helyszínre és már ott elvégzik kórházak sürgősségi osztályainak egyes feladatait. Ezzel szemben pl. Dániában sokkal inkább a „minél előbb kórházba szállítani a beteget” elvet követik, a mentőszolgálathoz kevés kivételtől eltekintve (egyes vidéki területeken vagy néhány nagyobb városban) nem tartoznak orvosok.

Az, hogy milyen szolgáltatásokat foglal magában a sürgősségi ellátás az ország általános állami rendszerétől is függ. Lengyelországban pl. a SECAFS (az Állami Sürgősségi Ellátás és Tűzoltórendszer) integráns részét képezi az ország biztonsági rendszerének, mentő- és tűzoltósági központok, valamint önkéntes tűzoltócsoportok tartoznak hozzá. Spanyolországban a katasztrófavédelem tartozik a sürgősségi ellátáshoz.

A sürgősségi ellátás legfontosabb szereplői többnyire állami szervezetek (Dániában a közfeladatot többségében a Group 4 Falck magánvállalattal kötött szerződés alapján biztosítják). **Az országok többségében több szereplő jellemzi a mentési szolgálatokat, köztük pedig jelentős a civil szervezetek súlya.** Az országok közötti különbségek a mentési rendszerek szereplőinek számát illetően is megtalálhatók. Feltételezhető lenne, hogy a majdnem teljes egészében állami rendszerben kevesebb a szereplő, mint egy olyan rendszerben, ahol magán és állami szolgáltatók egyaránt vannak. Ez csak az Egyesült Királyságra érvényes, ahol csak egy szereplő van a sürgősségi ellátásban.

A sürgősségi ellátás jellegzetessége, hogy az állami szereplőnek nem feltétlenül kell az egészségügyhöz tartoznia, tartozhat a katonasághoz, a tűzoltósághoz stb. is.

A mentésirányítás rendszerében az EU régi tagországai bevezették az IT alapokon nyugvó bevetésirányítást, amely néhány helyen integrált módon, a tűzoltóság, esetleg rendőrség irányítását is végzi (pl. a németországi Niedersachsenben Hameln-Pyrmont járásban a Weserbergländi Kooperatív Regionális Irányítóállomás).

Különböző helyeken kisebb-nagyobb eltérésekkel, de azonos elvet követve az alábbi rendszer működik: a segélyhívások kezelése számítógépes támogatással történik, a hívást fogadó általában vizuálisan is követheti a hívás/esemény helyszínét a fejlett helymeghatározó térinformatikai rendszer segítségével, az esemény jellegének meghatározását egy gondosan kifejlesztett algoritmusokat tartalmazó szoftver segítségével végzi.

Az algoritmus sürgősségi és súlyossági fok szerint kategorizálja az eseményt, majd felkínálja a megoldáshoz az online nyilvántartott szabad kapacitást. A helyszín, esemény jellege, megközelíthetőség, a bejelentőtől származó egyéb információk, hang vagy digitális jelek útján továbbítódnak a mentőegységhez. A helyszíni tevékenységről, betegadatokról, diagnosztikai, vizsgálati eredményekről visszajelzések érkeznek mind a mentésirányításhoz, mind (néhány kivétellel) a fogadó intézményhez. A visszajelzések alapján a helyszíni beavatkozásokhoz,

célintézmény megválasztáshoz segítség adható. Egy esemény ellátásához tartozó összes adat, (a bejelentés kezdetétől az esemény lezárásáig) időbélyegzéssel, online rögzítésre kerül az IT rendszerben.

A rendelkezésre álló és felhasznált erőforrások egységes nyilvántartási rendszere, a folyamatokból származó statisztikai és logisztikai adatok képezik a vállalatirányítási rendszer adatbázisát, amelynek segítségével elvégezhető a vezetői szupervízió és működik a determinált döntési mechanizmus.

Az IT rendszerek között hasonló rendszerek találhatók, köztük az Egyesült Királyságban általánosan használt, Németországban is alkalmazott AMPDS (Advanced Medical Priority Dispatch System). **Az AMPDS szisztematizált hívásfogadást, előzetes instrukciókat, valamint a sérülés vagy a betegség típusát és súlyosságát a küldendő járművel és a válaszadás módjával összehangoló protokollokat tartalmaz és a diszpécserek teljesítményének mérését lehetővé tevő folyamatos minőségjavító szoftveres eszközzel is rendelkezik (Advanced Quality Assurance, AQUA).** Hasonlóképpen működik a Svédország SOS Alarm központjaiban használt **Zenit** rendszer, amely vezérli és koordinálja a sürgősségi tevékenységek egész láncolatát, továbbá lehetővé teszi statisztikák és értékelések készítését. A spanyolországi SITREM (full solution for emergencies treatment) gyakorlatilag azonos megoldás.

A 112-es európai segélyhívószámot 1991-ben hozták létre azzal a céllal, hogy az a nemzeti segélyhívószámokat kiegészítve hozzáférhetőbbé tegye a sürgősségi segélyszolgáltatásokat az Európai Unió összes tagországában. 1998 óta uniós szabályok kötelezik a tagállamokat annak biztosítására, hogy minden vezetékes és mobiltelefonról ingyenesen lehessen hívni a 112-t. 2003 óta a távközlési szolgáltatók kötelesek adatokat biztosítani a sürgősségi segélyszervezetek számára a hívó fél helyéről. 2008 végén az Európai Unió információs társadalmi és médiaügyi biztosának jelentése szerint - bár az egyes tagállamokon belül még sok a tennivaló, de - az első kitűzött célt, az egységesen elérhető segélyhívószám bevezetését sikerült teljesíteni.

Nyugat-Európa legtöbb országában a fejlesztési prioritások között az informatikai feladatok szerepelnek pl. az **Egyesült Királyságban a számítógépes hívásfogadó rendszer (Computer Aided Dispatch), a mobil adatterminál (Mobile Data Terminal) továbbfejlesztése, a mentős rádió programmal (Ambulance Radio Programme) való integrálása, Svédországban a műszaki platform digitálissá tétele, és az összes SOS központ hálózatba foglalása.**

Kelet-Európa országaiban a mentőállomások kapacitásainak fejlesztése, új állomások építése, a mentőkocsik cseréje, számuk bővítése, felszerelésük javítása, mentésirányítás központok létrehozása vagy korszerűsítése is a kiemelt feladatok közé tartozik. Ehhez kapcsolódik pl. Szlovákiában az operációs központok egységes szoftverrel és technikai háttérrel való felszerelése.

EU-szabályozás

112-es hívószám

112 az egyedüli sürgősségi hívószáma az EU-nak. **Az Európai Unió Tanácsának 1991. július 29-i döntése értelmében született meg**, és további döntések is megerősítették, nevezetesen egy olyan irányelv, amely a voice telephony³ nyílt hálózati alkalmazására és a telekommunikáció univerzális szolgáltatásának versenyére vonatkozik.

Az EU- szintű alapvető jogi rendelkezések jelenleg a **2002/22/EC irányelv**, ismertebb nevén **Univerzális Szolgáltatási Direktíva** 26. cikkében testesülnek meg, ami biztosítja az univerzális szolgáltatást és a felhasználók jogosultságát az elektronikus kommunikációs hálózatokhoz és szolgáltatásokhoz.

Az európai állampolgárok sürgősségi helyzetben hívhatják a 112-t, és elérhetik a sürgősségi szolgáltatásokat az összes tagállamban. Így bárki utazik az EU-n belül, csak erre az egy számra kell emlékeznie, ami biztosítja a gyors és hatékony beavatkozást.

Fontos, hogy a felhasználók a „112” egységes európai segélyhívószámot és minden más, nemzeti segélyhívószámot ingyenesen, bármilyen telefonról, így nyilvános telefonállomásról is, mindennemű fizetőeszköz nélkül fel tudjanak hívni. A tagállamoknak már meg kellett tenniük a segélyhívó rendszerek nemzeti megszervezéséhez leginkább igazodó szükséges szervezeti intézkedéseket annak biztosítása érdekében, hogy az e számra irányuló hívásokat megfelelően fogadják és kezeljék. **A hívó helyére vonatkozó, a segélyhívó szolgálatok rendelkezésére bocsátandó információ emelni fogja az (egészség) védelem szintjét és a „112” szolgáltatások használóinak biztonságát, továbbá műszakilag megvalósítható mértékben segítséget nyújt a segélyhívó szolgálatoknak feladataik teljesítéséhez, feltéve, hogy garantált a hívások és a kapcsolódó adatok továbbítása az érintett segélyhívó szolgálatokhoz. Az ilyen adatok átvételének és felhasználásának meg kell felelnie a személyes adatok kezelésére vonatkozó közösségi jognak.** Az állandó információtechnológiai fejlődés ésszerű költségei mellett egyre fokozódó támogatást nyújt a hálózatokon több nyelv egyidejű kezeléséhez. Ez pedig fokozott biztonságot jelent a „112” segélyhívószámot használó európai polgárok számára.

A tagállamok biztosítják, hogy a nyilvánosan elérhető telefonszolgáltatások minden végfelhasználója, köztük a nyilvános telefonállomások valamennyi felhasználója is - a nemzeti szabályozó hatóságok által meghatározott minden egyéb nemzeti segélyhívószám mellett - a „112” egységes európai segélyhívószám segítségével is ingyenesen tudja hívni a segélyhívó szolgálatokat.

A tagállamok biztosítják, hogy a „112” egységes európai segélyhívószámra irányuló hívások fogadása megfelelő legyen, és e hívások továbbítása leginkább igazodva a segélyhívó

³ A telefonálás beszéd közcélú kapcsolt hálózat végpontjai között valós időben történő közvetlen átvitelének és kapcsolásának valós idejű kereskedelmi szintű nyújtása a közönség számára, amely lehetővé teszi, hogy bármely felhasználó egy ilyen hálózati végponthoz kapcsolódó berendezést használhasson egy másik végponttal történő kommunikáció céljából. 2. A telefonálás beszéd közcélú kapcsolt hálózat vagy hálózatok végpontjai között valós idejű közvetlen átvitelének kereskedelmi szintű nyújtása a közönség számára, amely lehetővé teszi, hogy bármely felhasználó egy ilyen hálózati végponthoz kapcsolódó berendezést használhasson egy másik végponthoz kapcsolódó berendezés használójával történő kommunikáció céljából.(90/388/EEC) AS AMENDED and Draft Consolidated Competition Directive:

rendszerek nemzeti struktúrájához, a hálózatok technológiai lehetőségeit figyelembe véve történjen.

A tagállamok biztosítják, hogy a nyilvános telefonhálózatokat üzemeltető vállalkozások a „112” egységes európai segélyhívószámra irányuló valamennyi hívás esetében - a műszakilag megvalósítható mértékben - a sürgősségi feladatot ellátó hatóságok rendelkezésére bocsássák a hívó helyére vonatkozó információt.

A tagállamok biztosítják, hogy a polgárok megfelelő tájékoztatást kapjanak a „112” egységes európai segélyhívószám létezéséről és használatáról.

2000. május 10-11-én Luxemburgban tartottak workshopot a 112 implementációjáról. Azonosították a 112-es hívószám életbe léptetésével kapcsolatos problémákat, mint pl. többnyelvűség és a sürgősség helye.

2002. március 8-9-én Rosersbergben (Svédország) workshopot szerveztek a sürgősségi hívások hatékony kezeléséről. A 112-es operátorokra koncentráltak, illetve a technológia és a személyzet megerősítésére, és a korábbi, Luxemburgban szervezett workshop tapasztalataira támaszkodtak.

Az Európai Parlament a 2005. szept. 8-i ülésén felszólította a Bizottságot, hogy a tagállamokkal együttműködve valamennyi polgár, de elsősorban a turisták érdekében javítson a 112-es európai segélyhívószám működésén és ismertségén, különös tekintettel a 112-es segélyhívó-szolgáltatás biztosításával kapcsolatos nyelvi és műszaki kérdésekre és a gyors reakcióra.

A 112-es európai sürgősségi hívószám implementációja az egyes tagországokban

Forrás:

Implementation of the European emergency number 112 –Summary Report

**EUROPEAN COMMISSION
Information Society and Media Directorate-General
Electronic Communications Policy
Implementation of Regulatory Framework (I)**

Brussels, 23 July 2008

DG INFSO/B2

COCOM08-17 FINAL

Az Európai Bizottság 2008-as jelentése részletesen taglalja a sürgősségi számokhoz való hozzáférést, a hívások kezelését, a hívó helymeghatározását, valamint a 112-es szám promócióját érintő kérdéseket.

A legtöbb tagállamban a 112 általában egy kiegészítő sürgősségi hívószám a nemzeti hívószámok mellett. Az Univerzális Szolgáltatási Irányelv 26. cikke értelmében először a nemzeti sürgősségi hívószámot kellene specifikálni a nemzeti szabályozó hatóságnak, másodsor pedig az erre a számra érkező hívásokat ingyenessé kellene tenni a felhasználók számára.

3 tagállam (Dánia, Hollandia és Svédország) nyilatkozta, hogy a 112 az egyedüli sürgősségi hívószámuk. Emellett Máltán a 112 a hivatalos sürgősségi hívószám, habár a rendőrség, a mentők és a polgári védelem korábbi hívószáma továbbra is él.

3 olyan tagállam van, ahol egyetlen, de más (nem a 112) nemzeti hívószámot alkalmaznak az összes sürgősségi szolgáltatás esetén: Írország, Ciprus és az Egyesült Királyság.

6 tagállamnak van egy további nemzeti sürgősségi hívószáma a fő sürgősségi szolgáltatások egyikére (Németország, Észtország, Luxemburg, Szlovénia, Finnország nemzeti rendőrségi hívószámmal, Portugália pedig nemzeti tűzoltósági hívószámmal rendelkezik). A fennmaradó 14 tagállam – Belgium, Bulgária, Csehország, Görögország, Spanyolország, Franciaország, Olaszország, Lettország, Litvánia, Magyarország, Ausztria, Lengyelország, Románia és Szlovákia – speciális nemzeti sürgősségi hívószámmal rendelkezik mindhárom fő sürgősségi szolgáltatásra vonatkozóan.

Emellett néhány ország egyéb, speciális sürgősségi hívószámmal is rendelkezik.

Azért, hogy betekintést biztosítsanak a 112 gyakorlati használatába – összehasonlítva a nemzeti sürgősségi hívószámokkal -, a tagállamokat felkérték, hogy havi statisztikát adjanak ki a 112-re és a nemzeti számokra érkező hívások számáról, ahol lehetséges.

A téves/megtévesztő hívások általában gyakoribbak a 112 esetén, mint a nemzeti hívószámok esetén.

Hozzáférés a sürgősségi számokhoz

Mindegyik tagállam megerősítette, hogy a 112 elérhető a más tagállamokból vagy harmadik országokból érkező, nemzetközi mobil roaming szolgáltatásokat igénybevevő felhasználók számára. Ezen felül Magyarország speciális szolgáltatást nyújt az USA-ból érkező roaming látogatóknak, akik a sürgősségi szolgáltatásokat a 911-es számon keresztül is elérhetik.

Elérhetőség más mobilhálózaton keresztül

Vannak olyan helyzetek, amikor a mobil felhasználó nem tudja használni mobilhálózatát a lefedettség hiánya vagy technikai problémák miatt, de továbbra is lehetősége van felhívni a sürgősségi szolgáltatást más elérhető mobilhálózat használata révén. A kérdőív érdeklődött afelől, hogy a tagállamok kötelezik-e a mobilhálózat operátorokat arra, hogy lebonyolítsák ilyen esetekben a sürgősségi hívásokat, vagy lehetővé teszik-e ezt az operátorok közötti kölcsönös megállapodásokon keresztül (pl. roaming).

Számos tagállam azt nyilatkozta, hogy a sürgősségi hívások kezdeményezése ilyen esetekben nem törvényi kötelezettség vagy a hálózati szolgáltatók közötti kölcsönös megállapodások eredménye, hanem azé a tényé, hogy SIM-kártya nélküli készülékekről is lehet sürgősségi hívást kezdeményezni.

Mobilkészülékek SIM- kártya nélkül vagy korlátozott SIM- kártyával

Néhány tagországot kivéve (Belgium, Franciaország, Ciprus, Románia, Szlovénia és az Egyesült Királyság) minden országban lehetséges SIM- kártya nélküli készülékről lehet sürgősségi hívást kezdeményezni.

Csehországban, Németországban, Görögországban, Szlovákiában és Finnországban a SIM-kártya nélküli hívás csak a 112-es hívószámra érvényes.

Hasonló a helyzet az olyan mobilkészülékekről történő hívások esetében, amelyek SIM-kártyája korlátozott vagy lejárt, illetve olyan külföldi SIM-kártyával van ellátva, amely számára nem engedélyezhető a roaming. Azokban a tagállamokban, ahol a SIM-kártya nélküli esetben is lehetséges hívni a 112-t, az előbbi említett 3 esetben is lehetséges a hívás. Egyedüli kivétel Olaszország, ahol a sürgősségi hívások korlátozott vagy lejárt SIM-kártya esetében elérhetők, de külföldi, roamingra nem engedélyezett SIM-kártya esetében nem.

Elérhetőség VoIP⁴-n keresztül

A sürgősségi számok a VoIP- szolgáltatások esetében csak Magyarországon nem elérhetők. Csehországban, Írországban és Lengyelországban a VoIP-n keresztül történő hozzáférés a sürgősségi szolgáltatásokhoz a szolgáltatótól függ. Szlovéniában és Bulgáriában lehetséges a hozzáférés, és 2009-től Németországban is lehetséges lesz. Görögországban a VoIP szolgáltatók azon kötelezettsége, hogy biztosítsák a sürgősségi hívószámokhoz való hozzáférést, technikai megvalósíthatóságnak van alávetve.

Egyéb tagállamokban a sürgősségi szolgáltatások VoIP-en keresztüli elérése bizonyos kritériumoktól függ.

A sürgősségi számok elérhetősége rokkantsággal élők számára

Belgiumban, Németországban, Észtországban, Spanyolországban, Franciaországban és Luxemburgban a rokkantsággal élők számára faxon elérhetők a sürgősségi szolgáltatások. Sürgősségi SMS küldése elérhető Görögországban, Spanyolországban, Luxemburgban, Lengyelországban és Svédországban. Finnországban a sürgősségi SMS-t külön mobilszámra kell küldeni minden egyes közbiztonsági hívószám esetében, de tervbe van véve, hogy a 112-es számot vezetik be az egyedüli sürgősségi SMS- számnak. Franciaországban a fogyatékkal élők minitel-en és az info-kommunikációs szolgáltatásokon keresztül is elérhetik a sürgősségi szolgáltatásokat. A hang-szóveg-hang fordítórendszert és SMS-rendszert Spanyolországban egy sürgősségi központban alkalmaznak. Hollandiában a fogyatékkal élők számára rendelkezésre áll egy szolgáltatás, ami felhívja a 112-es számot, ha a vészjelző gombot megnyomják. Ez a szolgáltatás magában foglalja a GPS-koordináták elküldését és a regisztrált hívó azonosítását.

Hollandiában, Svédországban és részben Olaszországban is lehetőség van a 112-es szám szöveges telefonon történő elérésére. Svédországban a szöveges közvetítő szolgáltatás elérhető web interface-n keresztül is, amely helyettesíti vagy kiegészíti szöveges telefont. Egy kísérleti szolgáltatási támogatja a szöveges telefont az analóg szöveges telefon, a mobiltelefon és Internet-hozzáféréssel rendelkező számítógép bármely kombinációját alkalmazva. Video-telefonálást alkalmazva szintén el lehet érni a 112-t. Ez a szolgáltatás magában foglal egy jelnyelv-tolmácsot, amely közvetíti a hívásokat a jelnyelv és a beszéd között. A 112-t beszéd-beszéd tolmácsszolgáltatást alkalmazva is, amelynek révén a tolmács lefordítja a nehezen érthető beszédet.

Két további tagállam intézkedéseket tett annak érdekében, hogy megkönnyítse a hozzáférést a sürgősségi szolgáltatásokhoz. Csehországban speciális kontaktcentert hoztak létre speciális operátoralkalmazással, és az összes terminállal, amelyet a fogyatékos felhasználó alkalmazhat (szöveges telefon, fax, mobil telefon), és az operátorcsapatot speciálisan a fogyatékosokkal

⁴ Az Internet Protokoll feletti beszédátvitel – elterjedt nevén **VoIP**, **Voice over IP** vagy IP-telefonía – a távközlés egy olyan formája, ahol a beszélgetés nem a hagyományos telefonhálózaton, hanem az Interneten vagy más, szintén IP-alapú hálózaton folyik.

való kommunikációra képzik ki. Ez a kontaktcenter szorosan együttműködik a 112-központokkal. Az Egyesült Királyságban a 18000 sürgősségi kódot alkalmazzák a valós idejű szöveges hozzáférésre a közvetítő asszisztensen keresztül, aki verbálisan közvetíti a begépett szöveget a sürgősségi operátornak, aztán begépezi a verbális választ vagy kérdést.

Számos ország nyilatkozta, hogy fejleszteni kívánják a fogyatékosok számára a sürgősségi szolgáltatásokhoz való hozzáférést.

A hívások kezelése

Sikertelen hívások

A sikertelen hívás olyan hívási próbálkozás, amikor a hívott fél nem foglalt, a hívás nem csörög ki, és a hívás válasz nélkül marad vonalas hívások esetében 30 másodpercen belül, mobilhívások esetében pedig 40 másodpercen belül.

Csehországban és Dániában a sikertelen hívások aránya 0% volt. A sikertelen hívások aránya 1%-nál kevesebb Hollandiában és Spanyolországban, 0,1-1,4% Szlovéniában, 0,45-4% Portugáliában, 25% Litvániában.

Call set-up time

Az az idő, miközben a híváshoz szükséges információ megérkezik a hálózatra, és a hívott fél foglalt jelzést ad, a hívás kicsörög vagy a hívott fél válaszol.

Csehországban a telekommunikációs operátorok teljesítménye a 112-es szám esetében jobbnak bizonyult, mint a nemzeti hívószámok esetében. Az átlagos set-up time 1 másodpercen belül volt, a 112-es számra érkezett hívások esetében, és gyorsabb volt a vonalas készülékről, mint a mobilkészülékről érkező hívások esetén. Dániában pár másodperc a set-up time. Bulgáriában becslések szerint 0,5 másodperc, Szlovákiában pár másodperc. Németországban és Spanyolországban 2 másodperc.

Válaszadási idő a sürgősségi hívásokra

Csehországban az összes 112-re érkező hívást sikerült megválaszolni 20 másodpercen belül, miközben Spanyolországban a 97%-át.

Az Egyesült Királyságban a 2 fő közbiztonsági válaszadó pont a sürgősségi hívások 94,6-98%-át válaszolja meg 5 másodpercen belül, és 98,1-99,9%-át 20 másodpercen belül. Litvániában az összes sürgősségi hívást megválaszolták 20 másodpercen belül.

Hollandiában a 112-es hívások 90%-át 10 másodpercen belül válaszolják meg. Svédországban 9,1 másodperc, Dániában 20-25 másodperc az átlagos válaszadási idő.

Görögországban és Romániában az átlagos válaszadási idő 9 másodperc a 112-res hívásokra. Finnországban a 112-es számra érkezett hívások 71%-át válaszolták meg 10 másodpercen belül 2006-ban.

Az összes sürgősségi számra érkezett hívások esetében az átlagos válaszadási idő Írországból kevesebb, mint 1 másodperc, Bulgáriában, Lettországból és Szlovéniából max. 5 másodperc,

Ausztriában néhány másodperc, Magyarországon 5-10 másodperc, Portugáliában 6-19,73 másodperc, Németországban és Szlovákiában 5-20 másodperc.

Hívások idegen nyelven

A sürgősségi ügyekkel foglalkozó hatóságoknak azt a képességét, hogy több nyelven is válaszolni tudjanak a hívásokra, az Egyetemes Szolgáltatási Irányelv is magában foglalja.

A külföldi nyelven bonyolított hívások aránya az összes híváshoz képest: Bulgáriában hetente átlagosan 2 hívás, Luxemburgban 0,39%, Spanyolországban, Szlovéniában és Svédországban kevesebb, mint 1%, Németországban 1%, Szlovákiában 2%, Csehországban 3%, Magyarországon 3-5% (turistaszezonban magasabb), Görögországban 4-5%, Hollandiában 5%, Litvániában 25%, Észtországban 50%.

Tolmácsszolgáltatást, amely lehetővé teszi a hívások több nyelven történő kezelését, Spanyolországban, Franciaországban, Hollandiában, Finnországban, Svédországban és az Egyesült Királyságban alkalmaznak. Csehországban nyelvszoftver segíti a kérdések megfogalmazását számos nyelven. Spanyolországban és Franciaországban automatikus fordításra is lehetőség van.

A sürgősségi hívások követése

Ide tartozik pl. a sürgősségi segélycsapat kiküldése, tanácsadás, vagy nincs követés, mivel a hívás nem bizonyult sürgősséginek.

A hívó helymeghatározása

Bizonyos tagországokban, pl. Spanyolországban és Portugáliában a helymeghatározás csak a 112-re érkező hívások esetében lehetséges, a nemzeti hívószámok esetében nem. Csehországban a helymeghatározás csak a 112-re érkező mobilhívások esetében elérhető, illetve az egyik nemzeti sürgősségi hívószámra érkező mobilhívások esetében. Görögországban a hívó helymeghatározása a nemzeti sürgősségi hívószámok esetében bonyolult folyamat, de fontos megjegyezni, hogy Görögországban a hívó helymeghatározása kiterjed a 112-re küldött SMS-ekre is.

1. Fix hívó helymeghatározása

Rendszer és használat

Push-típusú helymeghatározást alkalmaznak (a hívó helymeghatározási információja automatikusan biztosított) Bulgáriában, Dániában, Írországban, Hollandiában, Portugáliában, Romániában és Svédországban.

Pull-rendszer (ahol a hívó helymeghatározása kérés alapján biztosított) működik Belgiumban, Csehországban, Németországban, Görögországban, Franciaországban, Olaszországban, Cipruson, Lettországban, Litvániában, Luxemburgban, Magyarországon, Máltán, Ausztriában, Lengyelországban, Szlovákiában és Finnországban.

Egyes országokban „push és pull” rendszer van: Az Egyesült Királyságban a hívó helymeghatározása automatikusan beérkezik a helymeghatározó szerverre, ahonnan a

sürgősségi hatóság leszedheti. Ilyet alkalmaznak Észtországban, Spanyolországban és Szlovéniában is.

Spanyolország, Magyarország, Lengyelország, Szlovénia és Szlovákia lépéseket tesz a „push-rendszer” teljes megvalósítása érdekében.

Spanyolország, Portugália és Svédország nyilatkozta, hogy a hívó helymeghatározási információja a hívások 100%-a esetében biztosított volt, míg Szlovénia esetében a 112-re érkező hívások esetében volt biztosított.

A pull-módszer esetében meglehetősen eltérők az eredmények. Csehországban a kérések 96,23%-a, Cipruson pedig a 99,9%-a esetében sikerült megszerezni a helymeghatározási információt.

A helymeghatározási információ megszerzéséhez szükséges idő

Azonnali vagy majdnem azonnali a helymeghatározás (átlagosan vagy maximum 15 másodpercen belüli) Bulgáriában, Csehországban, Dániában, Spanyolországban, Franciaországban, Lettországon, Litvániában, Luxemburgban, Hollandiában, Szlovákiában, Finnországban, Svédországban és az Egyesült Királyságban.

Valamivel lassúbb a helymeghatározás (átlagosan vagy max. 1 perc) Észtországban, Spanyolországban, Szlovéniában, Cipruson és Görögországban.

A leghosszabb helymeghatározási idő Németországban (3 perc), Ausztriában (néhány perc), Lengyelországban (számos perc), Szlovéniában (pull rendszer használata esetén akár 15 perc).

A fix helymeghatározási adat forrása és frissítése

Központi adatbázist alkalmaznak a fix helymeghatározásra Belgiumban, Csehországban, Dániában, Írországon, Görögországban, Spanyolországban, Franciaországban, Lettországon, Litvániában, Hollandiában, Ausztriában, Portugáliában, Szlovéniában, Finnországban, Svédországban és az Egyesült Királyságban. Bulgáriában, Luxemburgban és Lengyelországban tervezik egy ilyen központi adatbázis létrehozását. Németország, Észtország, Olaszország, Magyarország, Málta és Szlovákia egyéni operátorok adatbázisait alkalmazza (Németországban CD-ROM-on telefonos címjegyzék is elérhető).

A releváns adatbázisokat meglehetősen eltérő különböző időközönként frissítik az egyes országok: az Egyesült Királyságban 2 óránként, Belgiumban, Dániában, Németországban, Írországon, Lettországon és Finnországban naponta, Franciaországban néhány naponta, Csehországban és Görögországban hetente, Spanyolországban 15 naponta, Szlovéniában pedig évente 2-szer. Portugáliában az operátorok kötelessége, hogy frissítsék az adatokat, ha változás történik.

Kivételek

Írország nyilatkozta, hogy néhány ügyfél nincs benne az adatbázisban, amelyet a fix helymeghatározásra alkalmaznak, így nem lehetséges felderíteni, hol található. Franciaországban, Magyarországon és Máltán a hívó helymeghatározása nem lehetséges azon fix előfizetők esetében, akik letiltják a hívószám azonosítót a közbiztonsági válaszadó

pontoknak. A jelenlegi hívó helymeghatározási rendszer a fix előfizetők 80%-át fedi le, de tervezik, hogy a jövőben az összes előfizetőre kiterjesztik. Magyarországon a hívó helymeghatározása a fizetős köztelefonokról csak néhány megyében lehetséges.

2. Mobil hívó helymeghatározása

Rendszer és használat

Mobil sürgősségi hívások esetében a „push”-rendszert alkalmazzák Bulgáriában, Csehországban, Dániában, Cipruson, Luxemburgban és Portugáliában.

„Pull”-rendszer működik Belgiumban, Németországban, Írországon, Görögországban, Franciaországban, Lettországon, Magyarországon, Máltán, Ausztriában, Lengyelországban, Finnországban és Svédországban.

Az Egyesült Királyságban a hívó helymeghatározása automatikusan a helymeghatározó szerverre kerül, ahonnan a sürgősségi hatóságok lehívhatják az információt. Hasonlóan push és pull rendszert alkalmaznak Észtországban, Spanyolországban és Szlovéniában.

A push-rendszer implementáció alatt áll Spanyolországban, Lettországon, Magyarországon, Hollandiában, Lengyelországban, Szlovéniában és Szlovákiában. Litvániában és Romániában olyan rendszert vezetnek be, ami a push és pull módszert kombinálja.

Franciaországban a pull-rendszer alkalmazása esetén a mobil hívások kevesebb mint 10%-a esetében kell kérni a helymeghatározási információt (Svédországban 2%, Magyarországon 1%, Finnországban 0,4% esetében).

A push-rendszer esetén Cipruson a helymeghatározási információ az esetek 99,9%-ban volt elérhető, Portugáliában az esetek 100%-ában, Szlovéniában pedig a 112-re érkező mobilhívások 100%-ában.

A helymeghatározási információ megszerzéséhez szükséges idő

Azonnali vagy majdnem azonnali (15 percen belüli) a helymeghatározás Bulgáriában, Csehországban, Dániában, Spanyolországban (a push-rendszer esetén), Lettországon, Luxemburgban, Szlovákiában, Svédországban és az Egyesült Királyságban (a közbiztonsági válaszadó pontok elektronikus adatküldést alkalmaznak).

Átlagosan vagy max. 1 perc a helymeghatározási idő Észtországban, Szlovéniában, Finnországban.

A leghosszabb helymeghatározási idő Ausztriában (néhány perc), Cipruson (max. 6 perc), Lengyelország (számos perc), Szlovénia (max. 15 perc a 112-es szám esetén, max. 1 óra a nemzeti hívószámok esetén), Franciaország (max. 30 perc), Görögország (10-36 perc), Németország (max. 60 perc).

Németországban, Franciaországban és Magyarországon a helymeghatározás általában manuális kapcsolaton (telefon, fax) keresztül történik a közbiztonsági válaszadó központ és a telekommunikációs operátor között, nem elektronikus úton. Németországban a közbiztonsági

válaszó központok magán szervezeteket szolgáltatásait is igénybe veszik helymeghatározásra.

A mobil hívó helymeghatározásának pontossága

A mobilhálózati cellaazonosítót vagy szektorazonosítót, mint mobil hívó helymeghatározási információt a legtöbb országban alkalmaznak. A helymeghatározás pontossága ezekben az országokban a mobil cella vagy szektor lefedettségétől függ, ami a városi és vidéki területek között eltérő.

Bulgáriában a helymeghatározás pontossága városi területeken 500m-8km, míg vidéki területeken max. 40 km.

Néhány tagállamban vannak kiegészítő hálózati létesítmények a mobilhívások helymeghatározása pontosságának növelésére. Finnországban néhány mobil operátor méréseken és számításokon alapuló technológiát alkalmaz, az Egyesült Királyságban időmérőt alkalmaznak a pontosabb eredmény érdekében. Franciaországban a mobil hívó helymeghatározásra szolgáló eszköz a sokkal inkább postai irányítószám, mint a releváns mobil bázisállomás.

Írországban a közbiztonsági válaszközpontoknak jelenleg nincs helymeghatározási IT-kapacitásuk. Romániában a cellaazonosító elérhető.

Kivételek

Habár valószínű, hogy a SIM-kártya nélküli mobilkészülékekről érkező hívások esetében a helymeghatározás nehézséget jelent más tagországokban is, csak Olaszország és Magyarország válaszolta, hogy a hívó helymeghatározása nem lehetséges ilyen esetekben. Magyarországon erre csak bűnügyi nyomozás esetében van lehetőség.

3. VoIP-helymeghatározás

A VoIP-helymeghatározás egyike azoknak a kérdéseknek, amelyekre a jövőben nagyobb figyelmet kell szentelni.

Az alábbiakban táblázatos összefoglalást adunk az Európai Bizottság 2008-as jelentése alapján az általunk vizsgált országok 112-es hívószámmal kapcsolatos jellemzőiről.

Sürgősségi hívószámok és szervezetek

	Egyéb sürgősségi hívószámok a 112-n kívül	A Közbiztonsági Válaszközpontok struktúrája	Hívás routing
Ausztria	112-tűzoltók 128-gázzal kapcsolatos vészhelyzetek 133-rendőrség 140-hegyi mentés 141-orvosi ügyelet 142-telefonos tanácsadás 144-mentők 147-sürgősségi szolgálat gyermekek és fiatalok számára	A 112-es hívásokat a Szövetségi Rendőrség kezeli körzeti szinten.	A hívásokat a hívó lokációjától függően irányítják a releváns Közbiztonsági Válaszpontokhoz.
Németország	110- rendőrség	Számos térségben a Közbiztonsági Válaszpontok együtt kezelik a 112-es és 110-es hívásokat, máshol, ahol lehetséges a 112-t átirányítják a 110-re és fordítva.	Nincs különbség a 112-es és 110-es hívások irányítása között.
Dánia	Nincs más sürgősségi hívószám	A nemzeti tűzoltóság kezeli a hívásokat a Nagy Koppenhága területén. Máshol a hívásokat a rendőrség 7 Közbiztonsági Válaszközpontja kezeli.	A sürgősségi hívásokat az operátorok az univerzális szolgáltatóhoz irányítják, amely a hívásokat a releváns Közbiztonsági Válaszközpontba.
Svédország	Nincs más sürgősségi hívószám	A hívásokat az SOS Alarm 18 sürgősségi központja kezeli, amely az állam, valamint a regionális és helyi hatóságok tulajdonában van. Amikor szükséges, pl. nagyobb balesetek vagy viharok esetében, szoros az együttműködés a központok között.	Az Önkormányzatok Azonosítási Tervét a hívások eredetének (földrajzi értelemben) és a hozzáférés típusának (PSTN, PLMN, IP-alapú) speciális kódhoz társítására használják. A kód segítségével irányítják át a hívást a megfelelő sürgősségi központba.

Mentési- és mentésirányítási rendszerek Európában

	Egyéb sürgősségi hívószámok a 112-n kívül	A Közbiztonsági Válaszközpontok struktúrája	Hívás routing
Egyesült Királyság	999-az összes sürgősségi szolgálat	A 999-re és 112-re érkező összes hívás (fix, mobil és VoIP) 99,4%-a az 1. fokú Közbiztonsági Válaszközpontokhoz fut be. A többi 0,6% -ot a Kingston Communications kezeli, amely a fix vonalas szolgáltatásokat biztosítja Kingstonban a Hull and Global Communications-ön keresztül, amely a vasutat fedi le.	
Franciaország	15-mentők 17-rendőrség/ csendőrség 18-tűzoltók Emellett van 3 másik szociális sürgősségi hívószám.	A 112-es hívásokat kezelő központokat az egyes részlegek prefektusai/rendőrfőnökei jelölik ki: az egyharmad részük „15”-ös központ, ami a 112-es hívásokat kezeli, kétharmaduk „18”-as központ, ami a 112-es hívásokat kezeli.	Az összes sürgősségi hívást közvetlenül a területileg illetékes hívásközpontba irányítják. Minden egyes részlegben van irányító asztal, amelyet az operátorok az irányító hívásokra használnak. Jelenleg kialakítás alatt áll a nemzeti adatbázis (2008-as állapot)
Spanyolország	Nemzeti szinten: 062 és 091- két különböző rendőri szerv Regionális szinten: 061-orvosi segítség 085-tűzoltók 1006-polgári védelem 088-rendőrség Helyi szinten: 080-tűzoltók 092-rendőrség	A sürgősségi központok regionális kompetenciában vannak. 19 sürgősségi központ van és egyes régiókban támogató sürgősségi központok is vannak.	A hívásirányítás a hívás eredetétől függ. A 112-t lefordítják az adott sürgősségi hívóközpont megfelelő földrajzi számára.

Mentési- és mentésirányítási rendszerek Európában

	Egyéb sürgősségi hívószámok a 112-n kívül	A Közbiztonsági Válaszközpontok struktúrája	Hívás routing
Portugália	<p>117-tűzoltóság (csak a kontinentális részen, Madeirán és az Azori-szk-en nem elérhető)</p> <p>A korábbi általános sürgősségi hívószám (115) továbbra is használatos</p>	<p>22 Közbiztonsági Válaszadó Központ kezeli a 112-es hívásokat. Az új 112-es modell kialakítás alatt áll (2008-as állapot).</p>	<p>A sürgősségi hívásokat a PT Comunicacoes S.A. irányítja, amely a sürgősségi hívásokat a Közbiztonsági Válaszadó Központokhoz (112 és 115), valamint a Tűzoltósághoz (117) irányítja. A 115-ös számra érkező hívásokat ugyanúgy irányítják, mint a 112-re érkező hívásokat.</p>
Olaszország	<p>113-rendőrség</p> <p>118-orvosi sürgősségi szolgálat</p> <p>114-gyermek sürgősségi szolgálat</p> <p>115-tűzvédelem</p>		<p>A sürgősségi hívásokat a legközelebbi illetékes Közbiztonsági Válaszközpontba irányítják.</p>
Lengyelország	<p>997-rendőrség</p> <p>998-tűzoltók</p> <p>999-mentők</p> <p>984-folyó parti mentés</p> <p>985-hegyi/tengeri mentés</p> <p>986-városi/önkormányzati rendőrség</p> <p>991-erőmű brigád</p> <p>992- gáz brigád</p> <p>993-fűtés brigád</p> <p>994-vízierőmű brigád</p>	<p>A 112-es és 998-as hívásokat 330 Közbiztonsági Válaszpont kezeli a fix hálózatok esetén, és 92 Közbiztonsági Válaszpont kezeli a mobilhálózatról érkező hívások esetén (2007.09.30-i helyzet).</p>	<p>A hívásirányítás egy speciális routing számon alapul a térképező adatbázis szerint.</p>

Mentési- és mentésirányítási rendszerek Európában

	Egyéb sürgősségi hívószámok a 112-n kívül	A Közbiztonsági Válaszközpontok struktúrája	Hívás routing
Szlovákia	150-tűzvédelem és mentés 155-orvosi segítség 158-rendőrség 159-városi rendőrség	A 112-es hívásokat a 8 Közbiztonsági Válaszközpont kezeli (koordinációs központok megyei szinten), amelyek az integrált mentési rendszer részei. A Közbiztonsági Válaszközpontokat a megyei hatóságok működtetik. A tűzoltóknak és mentőknek 50 Közbiztonsági Válaszpontjuk van, a rendőrségnek 44.	A 112-re és 115-re érkező hívásokat a legközelebbi Közbiztonsági Válaszközpontba irányítják, amelyek az integrált mentési rendszer részét képezik. A 150-es, 158-as és 159-es hívásokat a tűzoltók és mentők, illetve a rendőrség legközelebbi Közbiztonsági Válaszközpontjába irányítják.

Elérhetőség mobil hálózaton és VoIP-n keresztül

	Elérhetőség mobilhálózaton keresztül				Elérhetőség VoIP-n keresztül
	A nemzetközi roaming szolgáltatások igénybevevői számára	Egyéb elérhető hazai hálózaton keresztül, amikor a saját hálózat nem elérhető (nemzeti roaming)	SIM-kártya nélküli mobilkészülékről	Korlátozott vagy lejárt SIM-kártya, illetve olyan külföldi SIM-kártya esetén, amely nincs felhatalmazva roamingra	
Ausztria	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen, azon VoIP szolgáltatások esetén, amelyek a PATS-ba sorolhatók. Ha lehetséges, a hívást a regionális Közbiztonsági Válaszközpont-hoz irányítják, ha ez nem lehetséges, a Nemzeti Rendőrség Közbiztonsági Válaszközpont-jához irányítják. Néhány egyéb VoIP alkalmazás is hozzáférést biztosít a 112-höz.
Németország	Igen	Igen	2008 második felétől Nem	Ugyanúgy kezelik, mint a SIM-kártya nélküli hívásokat	Elvileg 2009-től igen
Dánia	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen, ha a VoIP-operátor lehetővé teszi az előfizetőnek

Mentési- és mentésirányítási rendszerek Európában

	Elérhetőség mobilhálózaton keresztül				Elérhetőség VoIP-n keresztül
	A nemzetközi roaming szolgáltatások igénybevevői számára	Egyéb elérhető hazai hálózaton keresztül, amikor a saját hálózat nem elérhető (nemzeti roaming)	SIM-kártya nélküli mobilkészülékről	Korlátozott vagy lejárt SIM-kártya, illetve olyan külföldi SIM-kártya esetén, amely nincs felhatalmazva roamingra	
Svédország	Igen	Igen	Igen	Igen	Azon VoIP-szolgáltatások felhasználói, amelyek lehetővé teszik a svéd számláló tervben szereplő számok felhívását, a legtöbb esetben fel tudják hívni a 112-t. Ezeket a szolgáltatásokat általában analóg telefon adapter alkalmazásával implementálják, hogy lehetővé tegyék a standard PSTN-telefonok alkalmazását. A sürgősségi szolgáltatásokhoz való hozzáférés a komputer-alapú VoIP-alkalmazásokról a szolgáltatótól függ; a legtöbb esetben a sürgősségi szolgáltatások elérhetők.

Mentési- és mentésirányítási rendszerek Európában

	Elérhetőség mobilhálózaton keresztül				Elérhetőség VoIP-n keresztül
	A nemzetközi roaming szolgáltatások igénybevevői számára	Egyéb elérhető hazai hálózaton keresztül, amikor a saját hálózat nem elérhető (nemzeti roaming)	SIM-kártya nélküli mobilkészülékről	Korlátozott vagy lejárt SIM-kártya, illetve olyan külföldi SIM-kártya esetén, amely nincs felhatalmazva roamingra	
Egyesült Királyság	Igen	Nem, de mérlegelés alatt áll (2008-as állapot)	Nem	Igen a korlátozott SIM-kártya esetén (kivéve, ha nem fizetett) Nem a lejárt SIM-kártya és a roamingra nem felhatalmazott SIM-kártya esetén	A hozzáférést egyre nagyobb mértékben azok a VoIP-szolgáltatások biztosítják, amelyek hozzáférhetnek a nyilvános telefonhálózat-hoz, hogy kimenő/bejövő hívásokat bonyolíthassanak. Ez 2008 szeptember óta kötelező a VoIP-szolgáltatók számára.

Mentési- és mentésirányítási rendszerek Európában

	Elérhetőség mobilhálózaton keresztül				Elérhetőség VoIP-n keresztül
	A nemzetközi roaming szolgáltatások igénybevevői számára	Egyéb elérhető hazai hálózaton keresztül, amikor a saját hálózat nem elérhető (nemzeti roaming)	SIM-kártya nélküli mobilkészülékről	Korlátozott vagy lejárt SIM-kártya, illetve olyan külföldi SIM-kártya esetén, amely nincs felhatalmazva roamingra	
Franciaország	Igen	Igen	Nem	A korlátozott SIM-kártya esetében Igen. A lejárt és külföldi, roamingra nem engedélyezett SIM-kártya esetében Nem	112 hívása lehetséges „Box”-on keresztül a VoIP esetében, és a hívásokat a legközelebbi Közbiztonsági Válaszközpontba irányítják. Néhány operátor lehetővé teszi a nomád ⁵ VoIP-felhasználók számára, hogy ugyanannak az operátornak az egyéb felhasználóinak a Boxát alkalmazzák, amely szintén lehetővé teszi a 112-es hívását.
Spanyolország	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen, a nem PATS-nak tekinthető VoIP-szolgáltatások esetében, amelyek a nemzeti számláló tervből alkalmaznak számokat.

⁵ Az alapszabály, hogy minden állampolgár ingyen, bármely készülékről (legyen az mobil, vonalas, vagy fizetős utcai telefon) hívhassa az Európában általános 112-es segélyhívó számot. Probléma az úgynevezett nomád VoIP-felhasználóknál jelentkezik. Nomád hívásról akkor beszélünk, amikor valaki hordozható számítógéppel nem otthonról, hanem egy más földrajzi helyről csatlakozik a hálózatra, mégis a saját IP-címét használja. Ezeknél a hívásoknál a szolgáltató általában nem tudja meghatározni a hívó fél helyét.

Mentési- és mentésirányítási rendszerek Európában

	Elérhetőség mobilhálózaton keresztül				Elérhetőség VoIP-n keresztül
	A nemzetközi roaming szolgáltatások igénybevevői számára	Egyéb elérhető hazai hálózaton keresztül, amikor a saját hálózat nem elérhető (nemzeti roaming)	SIM-kártya nélküli mobilkészülékről	Korlátozott vagy lejárt SIM-kártya, illetve olyan külföldi SIM-kártya esetén, amely nincs felhatalmazva roamingra	
Portugália	Igen	Igen	Igen	Igen	Igen, ha a szolgáltatást a Nemzeti Számláló Terv biztosítja (beleértve a 30xxxxxxx nomád szolgáltatásokat)
Olaszország	Igen	Nem, hacsak nincs kereskedelmi nemzeti roaming egyezmény	Igen	A korlátozott és lejárt SIM-kártya esetében Igen, a roamingra nem felhatalmazott külföldi SIM-kártya esetében Nem	A PATS-al egyenértékűnek minősülő VoIP-szolgáltatások esetén biztosított a sürgősségi szolgáltatásokhoz való hozzáférés. A nomád VoIP szolgáltatások esetében törvényi szabályozásnak van alávetve a hozzáférés.
Lengyelország	Igen	Igen	Igen	Igen	A legtöbb esetben Igen
Szlovákia	Igen	Igen	A 112 esetében Igen	A 112 esetében Igen, a nemzeti számok elérhetősége az operátortól függ	Igen azon VoIP-szolgáltatások esetében, amelyek PATS-ként elismertek

Hívások idegen nyelven

	Hívások idegen nyelven
Ausztria	A 112-es hívás kezelői általában angolul is tudnak válaszolni a hívásokra.
Németország	A hívások 1 %-a történik idegen nyelven. A legtöbb esetben lehetséges az angol nyelvű beszélgetés, illetve a határmenti területeken a szomszédos ország nyelvén történő beszélgetés is.
Dánia	Az összes Közbiztonsági Válaszközpont tudja fogadni a hívásokat angolul is.
Svédország	1% alatti az idegen nyelvű hívások száma, de növekedést mutat. Az esetek többségében angol nyelvet alkalmaznak. Az angol nyelv ismerete kötelező a Közbiztonsági Válaszközpont minden operátora számára. Az új tolmács-szolgáltatás kezdetben 10-15 nyelvet fedett le,
Egyesült Királyság	Néhány 2. fokú Közbiztonsági Válaszközpont lehetőséget biztosít a nyelvi támogatással történő beszélgetésre olyan szervezetek által, amelyek ezt a szolgáltatást hívásonkénti alapon biztosítják.
Franciaország	Lehetőség van a hívások angolul történő megválaszolására. Ezen felül, egy tolmácsügynökség szolgáltatásait igénybe véve konferenciahíváson keresztül lehetőség van több nyelven történő beszélgetésre. Néhány hívásközpontot automatikus fordítóeszközökkel kezdtek el felszerelni.
Spanyolország	Az idegen nyelvű hívások aránya kevesebb, mint 1 %. Az összes 112-es sürgősségi központot lehet hívni angolul is, 9 központot franciául, néhány központot németül, arabul, portugálul és olaszul. A speciális létesítmények rendelkeznek automatikus fordítással, telefonos tolmácsokkal és más sürgősségi szolgálatokkal történő megegyezéssel.
Portugália	n.a.
Olaszország	n.a.
Lengyelország	n.a.
Szlovákia	A hívások mintegy 2%-a idegen nyelvű. A Közbiztonsági Válaszközpontok a 112-es hívásokat angolul, magyarul, németül, oroszul és lengyelül is tudják fogadni.

Mentési- és mentésirányítási rendszerek Európában

A hívó helye

Megjegyzés: ha nincs másképpen feltüntetve, az információ mind a 112-es, mind az országban használatos sürgősségi számok hívására vonatkozik.

	Vezetékes (fix) hívások			Mobil hívások			Kivételek és a VoIP hívások kezelése
	Alkalmazott rendszer (push/pull) és felhasználási statisztika	Szükséges idő a hívó helyének közlésére	Helyre vonatkozó információ forrása és frissítése	Alkalmazott rendszer (push/pull) és felhasználási statisztika	Szükséges idő a hívó helyének közlésére	A hívó helyének típusa / pontossága	
Ausztria	Pull (lekérés), online eléréssel	Néhány perc	Telekom Austria által menedzselte központi adatbázis	Pull	Néhány perc	Cella információ vagy szektor információ	VoIP kivételével minden hívásra rendelkezésre áll hely meghatározás
Dánia	Push (automatikus küldés)	Mihelyt a hívás beérkezik	Előfizetői információ a dán telefonkönyvből, amelyet összevetnek a 122-es rendszer utca- és cím adatbázisával és térkép rendszerével. Frissítés naponta, minden szolgáltató nyújt adatot.	Push; ezen felül mobil előfizetői adatok nyújtása a telefonkönyvből és a címlistából, ahogy a vezetékes hívások esetén.	Mihelyt a hívás beérkezik	Cell ID (cella azonosító) egy körrel a térképen, 75%-os valószínűséggel, hogy a hívást a körön belül indították.	

Mentési- és mentésirányítási rendszerek Európában

	Vezetékes (fix) hívások			Mobil hívások			Kivételek és a VoIP hívások kezelése
	Alkalmazott rendszer (push/pull) és felhasználási statisztika	Szükséges idő a hívó helyének közlésére	Helyre vonatkozó információ forrása és frissítése	Alkalmazott rendszer (push/pull) és felhasználási statisztika	Szükséges idő a hívó helyének közlésére	A hívó helyének típusa / pontossága	
Egyesült Királyság	Sürgősségi hívás idején 1. stádiumú PSAP-k (sürgősségi hatóságok) által történő push, onnan 2. stádiumú PSAP-k által történő pull. Kb. 1,05 millió vezetékes és mobil hívóhely meghatározás havonta.	A hely információt automatikusan továbbítják a helymeghatározó szerverekhez, ahol a sürgősségi hatóságok 2 mp-en belül lehívhatják. A helymeghatározó szerverek válaszadási ideje kevesebb mint 0,1 mp. A hívóhely információt verbálisan is megadhatják kérésre.	Az 1. stádiumú PSAP-k adatbázisait legalább 2 óránként frissítik valamennyi címre.	Sürgősségi hívás idején 1. stádiumú PSAP-k (sürgősségi hatóságok) által történő push, onnan 2. stádiumú PSAP-k által történő pull. Kb. 1,05 millió vezetékes és mobil hívóhely meghatározás havonta.	A hely információt automatikusan továbbítják a helymeghatározó szerverekhez, ahol a sürgősségi hatóságok 2 mp-en belül lehívhatják. A helymeghatározó szerverek válaszadási ideje kevesebb mint 0,1 mp. A hívóhely információt verbálisan is megadhatják kérésre.	A helymeghatározás a cella által lefedett területen alapul, amelyet körrel /ellipszissel jelölnek a térképen, az alakzaton belül rádiusz és bizonytalansági becsléssel. Az átlagos rádiusz 2 km.	A VoIP hívásokra csak egy regisztrált vagy alapértelmezett helymeghatározás áll rendelkezésre. A magán hálózatokról történő hívások esetén csak a nyilvános hálózatok kapcsolódási pontja ismert.
Franciaország	Pull; hívóhely meghatározás a vezetékes hívások 80%-ában	Néhány mp.	Kereskedelmi telefonkönyv a vezetékes ügyfelek kb. 80%-át tartalmazza.	Pull a telefon operátornak történő fax küldésével.	Munkaidő alatt 10 percen belül, munkaidőn kívül 30 percen belül.	A mobil állomás területi helyhatóságának irányítószáma. Pontosság néhány km.	Vezetékes hívóhely meghatározás nem lehetséges az ügyfelek számára. VoIP hívások esetében hívóhely meghatározás WiFi-t használó mobil eszközök számára.

Mentési- és mentésirányítási rendszerek Európában

	Vezetékes (fix) hívások			Mobil hívások			Kivételek és a VoIP hívások kezelése
	Alkalmazott rendszer (push/pull) és felhasználási statisztika	Szükséges idő a hívó helyének közlésére	Helyre vonatkozó információ forrása és frissítése	Alkalmazott rendszer (push/pull) és felhasználási statisztika	Szükséges idő a hívó helyének közlésére	A hívó helyének típusa / pontossága	
Lengyelország	Pull; push megvalósítás folyamatában	Néhány perc	Központi adatbázis létrehozását tervezik	Pull; push megvalósítás folyamatában	Néhány perc	Cell ID mobil terminál koordinátaival	Problémák merülnek fel a VoIP hívóhely meghatározással
Németország	Pull	30-60 mp-ig ha az adatokat az operátorok adatbázisából kéri, néhány mp ha CD-ROM telefonkönyvet használnak.	Operátorok előfizetői adatbázisai. Frissítés minden munkanap.	Pull - kézi kapcsolat az MNO személyzetével vagy mobil hely meghatározást nyújtó magán szervezetek igénybe vétele mobilszám alapján.	Az alkalmazott eljárástól függően nagyban változik. Kézi kapcsolatnál 60 percig terjedően, magán szolgáltatóknál 1 percen belül.	Cell ID vagy Sector ID. Galileo/GPS koordináták a közeljövőben eCall esetén.	VoIP felhasználók számára nincs hívóhely meghatározás telefonszám nélkül. Nomád VoIP felhasználók számára nincs hívóhely meghatározás standardok hiánya miatt.
Olaszország	Pull		Egyéni operátorok előfizetői adatbázisai.	Megvalósítás 2008 decemberében		A hívóhely meghatározás földrajzi területre korlátozódik az ETSI standardok szerint.	Hívóhely meghatározás VoIP-n alapuló PATS-ra. Nomád VoIP szolgáltatók nyújtása a technikai megvalósíthatóság alapján.

Mentési- és mentésirányítási rendszerek Európában

	Vezetékes (fix) hívások			Mobil hívások			Kivételek és a VoIP hívások kezelése
	Alkalmazott rendszer (push/pull) és felhasználási statisztika	Szükséges idő a hívó helyének közlésére	Helyre vonatkozó információ forrása és frissítése	Alkalmazott rendszer (push/pull) és felhasználási statisztika	Szükséges idő a hívó helyének közlésére	A hívó helyének típusa / pontossága	
Portugália	Push; hívóhely meghatározás a hívások 100%-ában		PSAP által menedzselt központi adatbázis. Frissítés minden alkalommal, amikor az előfizetői adatok megváltoznak.	Push; hívóhely meghatározás a hívások 100%-ában		Cell ID koordináták plusz a hozzávetőleges rádius, amely városban 100 m-en belül, vidéken 30 km-en belül.	Hívóhely meghatározás csak a 112-es és 115-ös számokra.
Spanyolország	Push 12 112-es központban, megvalósítás folyamatában 3 további központban.	Push: mihelyt a hívás beérkezik. Pull: 30 mp-en belül.	CMT adatbázis, vagy közvetlenül a telefon társaság. Teljes frissítés évente kétszer, specifikus frissítések 15 naponként.	Push 12 112-es központban, megvalósítás folyamatában 3 további központban.	Push: mihelyt a hívás beérkezik.	Az bázisállomás fizikai helye specifikus cellákra és a legvalószínűbb szektor(ok)-ra. Pontossági terjedelem városban néhány méter, vidéken néhány km.	Nomád szolgáltatásokra a hívóhely információ a szerződési cím. Más országos sürgősségi számokra nincs hívóhely információ telepítve.
Svédország	Push a PSTN hívásokra, melyek a sürgősségi hívások 40%-át képezik	1-2 mp	Egy magán társaság által nyújtott cím adatbázis, mely vezetékes és mobil számokat, címeket tartalmaz. Valamennyi szolgáltató hozzájárul az adatbázishoz.	Pull. Hívóhely információ a mobil hívások kevesebb mint 2%-ában	A bázisállomást azonnal behatárolja. A pontos koordináták megadása 0-12 mp.	Pontosság néhány méter városban, néhány km ritkán lakott területen.	Vezetékes IP telefonálást ugyanúgy kezelik mint a PSTN telefonálást. Nomád VoIP-ra gyakran lehetséges hely információ nyújtása.

Mentési- és mentésirányítási rendszerek Európában

	Vezetékes (fix) hívások			Mobil hívások			Kivételek és a VoIP hívások kezelése
	Alkalmazott rendszer (push/pull) és felhasználási statisztika	Szükséges idő a hívó helyének közlésére	Helyre vonatkozó információ forrása és frissítése	Alkalmazott rendszer (push/pull) és felhasználási statisztika	Szükséges idő a hívó helyének közlésére	A hívó helyének típusa / pontossága	
Szlovákia	Pull. Push megvalósítás alatt	Átlag 2 mp, max. 3 mp	Slovak Telekom adatbázisához online elérés, nincs központi adatbázis	Pull. Push megvalósítás alatt	Átlag 2 mp, max. 3 mp	Cella vagy szektor ID feltüntetve a térképen	Hívóhely meghatározás csak a PATS operátorok számára kötelező

Rövidítések:

CMT – Cellular Mobile Telephone

ETSI – European Telecommunications Standards Institute

MNO – Mobile Network Operator

PATS – Publicly Available Telephone Services

PSAP – Public Safety Answering Point

PSTN – Public Switched Telephone Network

VoIP – Voice over Internet Protocol

HESCULAP project

A kutatás szempontjából fontosnak tartjuk megemlíteni a **HESCULAEP- projektet**, amely 5 éves programnak indult 2003-ban és amelyben 10 országból 17 partner vesz részt (Csehország, Franciaország, Izland, Izrael, Olaszország, Hollandia, Szlovénia, Spanyolország, Svédország, Egyesült Királyság). A projektet az Európai Bizottság (DG Kutatás) finanszírozza, a globális költségvetése 2,3 millió euró.

A HESCULAEP egy kutatási kezdeményezésekre épülő hálózat, ami az orvosi sürgősségi ellátás menedzsmentjére irányul, és értékes környezetet biztosít a fő programmenedzserek strukturált hosszú távú együttműködéséhez. A különböző stratégiák jobb kölcsönös megértése által elősegíti az európai polgárok sürgősségi ellátásának fejlesztését egész Európában, és megteremti az Európai Kutatási Tér alapját a sürgősségi ellátás területén.

A projekt két konferenciára épül, amelyek különböző kutatási témákat céloznak meg:

- ▶ 2005. március (Párizs): Konferencia az európai EMS- rendszerek integrációjáról
- ▶ 2006. május (Sevilla): Konferencia a sürgősségi ellátás új szerkezetéről és stratégiáiról.

A projekt eredményeit beépítettük az országokéi ismertetőbe.

http://www.hesculaep.org/cat.php?rubrique_id=1

Országokéi ismertető

Svédország

A mentés rendszere

A szervezését és irányítását tekintve decentralizált, adóból finanszírozott svéd egészségügyben, melynek alapját a megyei tanácsokon keresztül működő regionális szint jelenti, a **megyei tanácsok** felelősek az állapotuk miatt a kórházba jutáshoz speciális járművet (mentőautó, mentőhelikopter) igénylő betegek szállításának a megszervezéséért. A megyei tanácsok nem kötelesek saját maguk nyújtani a szolgáltatást, viszont felelősek annak meglétéért és működéséért. A megyék tehát szerződést köthetnek más szervezetekkel a szolgáltatások biztosítására.

Mentésirányítás

Svédországban az egyetlen **sürgősségi telefonszám a 112**, mely kapcsolatot teremt az összes sürgősségi szolgáltatóval: mentőszolgálat, tűzoltóság, rendőrség, hegyi mentők, tengeri mentők, lelki segélyszolgálat (priest on call). A hívások fogadását és az irányítást/szervezést regionális SOS központok/**mentésirányítási központok** (dispatch centers) végzik. Az országban jelenleg 18 ilyen központ működik. A stockholmi mentésirányítási központ a legnagyobb Európában, és a város alatt, 30 méteres mélységben helyezkedik el, hogy katasztrófák esetén is működőképes maradjon.

A mentésirányítási központokat az **SOS Alarm** - közszolgálatot ellátó - vállalkozás működteti, amelynek feladata **az összes sürgősségi telefonhívás fogadása és a mentési**

munka koordinálása. Az SOS Alarm tulajdonosa részben az állam, részben a Svéd Önkormányzatok és Régiók Szövetsége (Sveriges Kommuner och Landsting/SALAR). A vállalkozásnak kb. 850 dolgozója van, éves forgalma 700 millió SEK. A legtöbb SOS központ 25 alkalmazottal működik, és kb. 300 ezer lakos tartozik hozzá.

Az integrált SOS központ operátora fogadja a 112-es sürgősségi telefonszámon bejövő hívásokat, és értekezik a hívó féllel, aminek alapján megállapítja hol, mi történt, és felméri milyen jellegű segítségre van szükség. Az operátor rendelkezésére áll egy előre összeállított kérdés-sor és egy döntés-támogató index, emellett technikai/műszaki segítség a pontos cím megállapításához. Az SOS operátor kijelöli a prioritásokat, riasztja a mentőket és a sürgősségi ellátó szolgálatot, és egyidejűleg értesíti a rendőrségi operációs központot, ahol a rendőrségi teendőkről döntenek.

Az SOS Alarm a „Swedish Index for Emergency Medical Alarm Receiving” döntés-támogató rendszert használja, ami az Amerikai Egyesült Államokban, a nyolcvanas évek végén kidolgozott kritériumokra épülő index.

Szükség esetén egyszerre két operátor is foglalkozhat ugyanazzal az esettel. Egyikük a hívó felet kérdezi ki, és tanácsokkal látja el, mialatt társa a mentőegységeket riasztja. Nagyobb balesetekben minden erőt szimultán riasztanak, máskor, pl. betegség esetén csupán a mentőket (osztályozás: életveszély áll fenn; sürgős, de nincs életveszély; nem sürgős, pl. csak szállításra van szükség). Tűz esetén a tűzoltóságot riasztják. A rendőrség bevonása kombinálható a fentiekkel, de természetesen előfordulnak tisztán rendőrségi esetek is. A SOS központ összegyűjti az információt, címadatokat stb. és azt továbbítja a rendőrségnek. A mentőerők kiérkezéséig az operátor tanácsokkal látja el a hívó felet, pl. az elsősegélyre vonatkozóan. Az úton lévő, ill. a helyszínre érkezett egységekkel rádióan keresztül tartják a kapcsolatot, ill. lehetőség van mobitex útján történő információ-átadásra is.

Szükség esetén az SOS központ kapcsolatba tud lépni a Svéd Mérgezési Információs Központtal vagy a telefonos ápolási tanácsadó szolgálattal (Telephone Advice Nursing service). Az SOS központok speciális rutinok szerint együttműködnek a tengeri, a tengeri-légi és a hegyi mentőkkel is. Katasztrófa helyzetekben (áradás, vihar, kiterjedt tüzeset stb.) a svéd védelmi erők is bevonhatók a mentésbe. Országos szinten létrehoztak egy ún. „112-es Tanács” elnevezésű fórumot, mely többek között a sürgősségi tevékenységekben közreműködők tapasztalatainak megvitatására szolgál. Több régióban az SOS központok egyben kommunikációs és irányítási főhadiszállásként is működnek súlyos helyzetekben, ezért megerősített védelemben részesülnek.

Az SOS központok operátorait többek között pszichológiai teszt alapján válogatják, a kiválasztottak alkalmazásuk során rendszeresen fejlesztési, továbbképzési programokban vesznek részt. Az elmúlt években elsősorban az orvosi kompetencia erősödött a központ személyzete körében, egyre több szakképzett ápoló bevonásának és továbbképzésnek köszönhetően. Az operátorok évente tesztvizsgán adnak számot tudásukról.

Az SOS Alarm központok sürgősségi mentésirányítási/diszpécser rendszerként az **Ericsson cég** által kifejlesztett **CoordComTM** (Public Safety Communication Center) kifejezetten a svéd igények szerint adaptált, **Zenit** elnevezésű verzióját használják. Ez, a hívásfogadás és mentésirányítás aprólékos/részletes döntés-támogatását (az operátort segítő orvosi index, sürgősségi tervek, címregiszterek stb.) is magában foglaló, hatékony rendszer. Vezérli és koordinálja a sürgősségi tevékenységek egész láncolatát: a telefonhívás fogadása, azonosítása,

prioritások megállapítása, a megfelelő mentőegységek/járművek helyszínre irányítása stb. Lehetővé teszi a telefon, mobil telefon, rádió és a halláskárosultakat segítő szöveges telefon eredetű hívások fogadását, és megfelel minden létező digitális protokollnak. Az operátorok az eseményeket speciális kódot használva rögzítik a Zenitben, amely lehetővé teszi az értékelést és statisztikák küldését az együttműködő partnereknek.

Minden SOS központ rendelkezik a hívások fogadására képes tartalék-központtal is arra az esetre, ha saját technológiája működésképtelenné válna, emellett kézi vezérlésű tartalékrendszerük is van. Jelenleg folyamatban van egy átfogó technológiai fejlesztési program, amelynek célja az egész műszaki platform digitálissá tétele, és az összes SOS központ hálózatba foglalása.

Uppsala megye sürgősségi ellátási rendszere (EMS - Emergency Medical Service)

A rendszer részei: mentőszolgálat (ambulance service), SOS Alarm mentésirányítási központ, helikopter. Tágabb értelemben a rendszerhez sorolható a sürgősségi ellátó osztály (emergency department) és az Egészségügyi Ellátási Információs Szolgálat (Health Care Information/Sjukvårdsupplysningen) is.

1995-től a mentőszolgálatért a Megyei Tanács felelős. Korábban a svéd EMS a tűzoltósághoz tartozott, és helyi (városi/községi - municipality) szinten szerveződött. A mentőszolgálat és a sürgősségi ellátás egységei, valamint a helikopter az Uppsala Akadémiai Kórház hét részlegének (division) egyikéhez tartozik.

A mentőszolgálatot az ún. részidős tűzoltóság (part-time fire department) egészíti ki a vidéki területen, melynek személyzete alapvető egészségügyi kiképzésben részesül, és évente köteles vizsgát tenni ahhoz, hogy továbbra is a szolgálatban maradhasson. Feladatuk az, hogy a lehető leghamarabb a helyszínre érve segítséget nyújtsanak a mentő megérkezéséig.

A mentőszolgálat és a mentésirányítás vonatkozásában Uppsala megye együttműködik három szomszédos megyei tanáccsal. A négy megyei tanács közösen vásárol mentésirányítási szolgálatot az SOS Alarm vállalatától. Minden megyének egy mentésirányítási központja van, amely a megye földrajzi területéről fogadja a hívásokat, egy központ kompetenciája azonban magasabb szintű.

Az SOS Alarm mellett Uppsala megyében működik egészségügyi információs szolgálat is (Health Care Information), amelyben ápoló végzi a tanácsadást. A szolgálat reggel 8 órától éjjel 11 óráig működik.

A megyei tanácsok és az SOS Alarm közötti kapcsolat korlátozott. A tanácsok például nem foglalkoznak az SOS Alarm alkalmazottainak oktatásával, képzésével.

A mentőszolgálatot maga az Uppsala Akadémiai Kórház működteti egyik osztályának részeként, akárcsak a sürgősségi ellátó osztályt. A helikopter szolgálat működtetése szintén a kórházhoz tartozik. A helikoptert és a pilótákat a Norsk Lufttransport cégtől bérlik, a személyzet azonban a kórház alkalmazásában áll.

Uppsala megyében a mentőszolgálat feladata a kórházak közötti szállítás lebonyolítása, a mentőszolgálat foglalkozik a nem sürgősségi esetekkel is.

Az SOS Alarm felelősségi körét a megyei tanáccsal kötött szerződés rögzíti (a hívások fogadása, a mentő egységek riasztása, irányítása, a megyén kívüli szállítás koordinálása). A Megyei Tanács elvben más cégtől is megrendelhetné a mentésirányítási szolgáltatást, de jelenleg nincsen a piacon más ilyen jellegű kínálat. A szolgáltatás megvásárlásáról az Uppsala Akadémiai Kórház menedzser igazgatója dönt.

A Megyei Tanács különféle intézményekhez allokálja az anyagi erőforrásokat, megvásárolva az intézmények szolgáltatásait. A mentőszolgálat esetében az allokáció az Uppsala Akadémiai Kórházhoz történik. A kórházon belül a menedzser igazgató felelős azért, hogy a különböző kórház-részlegek között hogyan oszlik meg a rendelkezésre álló összeg.

Forrás:

J. Sadock, T. Arnhjort, P. Malmquist, N. Aujalay: Emergency medicine in Sweden American Academy of Emergency medicine. 2007; 14(3):14, 16-17.

Edström, C. Waks, Ulrika Winblad-Spångberg: States, regions and EMS: Levels of decision, funding and evaluation - A report within the Hesculaep Project

Communications Committee, Working Document, Implementation of the European emergency number 112 – Summery Report, COCOM08-17final, Brussels, 23 July 2008 DG INFSO/B2

Az Ericsson cég weboldalai és brossúrája <http://www.sos112.info/ericsson/> és <http://www.ericsson.com>

Az SOS Alarm vállalat weboldalai <http://www.sosalarm.se>

Norvégia

Norvégia területén öt egészségügyi régió található (Északi, Középső, Nyugati, Keleti és Déli Egészségügyi Régió), mindegyik saját egészségügyi hatósággal. A régióknak megfelelően öt egészségügyi vállalkozás (enterprise) jött létre, melyek azután a kórházakat kb. 50 kórház-trösztbe szervezték. A regionális vállalkozások törvényben meghatározott felelőssége a földrajzi területükön élő lakosság egészségügyi ellátásának, biztosítása, beleértve a sürgősségi egészségügyi/orvosi szolgáltatásokat is.

A mentés rendszere és a mentésirányítás

A kórház előtti (pre-hospital) sürgősségi ellátási rendszer gerincét az család orvosok (GPs) és a földi mentők alkotják. A földi mentőszolgálatot/mentőautókat biztosíthatják közvetlenül a régiók (trösztök, ill. tagkórházaik), de jellemzőbb a szolgáltatások kiszervezése. A szolgáltató lehet magán vállalkozás (pl. a norvég Namsos Trafikkselskap/NTS vagy újabban, bizonyos területeken a nemzetközi Falck), önkéntes szervezet (pl. a Vöröskereszt) stb. A személyzet összetételében és felkészültségében nagy különbségek lehetnek.

Norvégiában a mentők sürgősségi hívószáma a 113. A rendőrség a 112-es, a tűzoltóság a 110-es hívószámon érhető el.

A sürgősségi egészségügyi kommunikációs/irányító központok három fajtája működik Norvégiában:

1/ A egészségügyi alapellátás sürgősségi szolgáltatásait rendelési időben az család orvosok (GP) nyújtják, rendelési időn kívül a szolgáltatás az ügyeleti rendszeren keresztül

szerveződik, a **községi/városi általános orvosi ügyeleti központ** (LV centre – **Legevaktsentral**) közreműködésével. Az ügyeletes orvosoknak elérhetőnek kell lenniük a nemzeti egészségügyi rádió hálózaton (national health radio network) keresztül. Az ügyeleti központ helyi, dedikált telefonvonalakon (normál, 8 jegyű telefonszámok) keresztül fogadja a hívásokat. A központoknak kapcsolatban kell lenniük a digitális rádiórendszerrel az családorvosokkal és a mentőkkel tartandó kapcsolathoz. A központok személyzete rendszerint szakképzett ápolókból áll, akiknek feladata a tanácsadás, a helyzet felmérése, értékelése, az orvossal való kapcsolatteremtés vagy más szükséges intézkedés megtétele. A nagyobb ügyeleti központok éjjel-nappal nyitva vannak, a kisebbek csupán a normál rendelési időn kívül. Két vagy több község együttműködve, közösen is fenntarthat ügyeleti központot.

2/ A **sürgősségi orvosi kommunikációs központok** (AMK – **Akuttmedisinsk kommunikasjonsentral**) feladata a 113-as sürgősségi hívások fogadása, az esetek értékelése/a helyzet felmérése, tanácsadás a lakosságnak a sürgősségi orvosi ellátásra vonatkozóan, a megfelelő mentési eszközök és személyzet irányítása - mentésirányítás (mentőautók, orvosok, egyéb), a megfelelő kórházi erőforrások mobilizálása és kommunikáció a kórházakkal, adminisztratív és szakmai kommunikáció az eset kezelése során mindvégig.

A korábbi években végrehajtott átszervezést követően, 2006-ban 21 ilyen központ működött az ország egész területén. Minden AMK-hoz tartozik egy vagy két, sürgősségi ellátással is foglalkozó kórház. Az AMK egészségügyi személyzetéhez regisztrált ápolók és mentőkoordinátorok tartoznak. A létszám az ellátott terület népességének létszámától függ, a jelenlegi tendencia szerint egyre kevesebb, ugyanakkor egyre nagyobb központok működnek.

Néhány esetben az LV központ szerepét AMK tölti be a településsel kötött szerződés alapján. Az LV központok egyébként is együttműködnek az AMK központokkal a szakellátást igénylő sürgősségi esetekben.

3/ A **baleseti és sürgősségi részlegek/osztályok** (AEDs – **Akuttmottak**) fogadják a kórházba érkező sürgősségi eseteket. Képesnek kell lenniük a kommunikációra a mentőszolgálattal és minden más, a kórház előtti sürgősségi ellátásban közreműködő szereplővel – fontos feladat a tanácsadás, és annak biztosítása, hogy a betegek fogadására minden szükséges előkészület megtörténjen. A részlegek személyzete általában képzett ápolókból áll.

Norvégia lakosságának egy része szétszórva, nehezen megközelíthető, apró településeken él távol a kórházaktól, ezért a földi mentőszolgálatot helikoptereket és merev szárnyú repülőket bevető **légi mentőszolgálat** egészíti ki. A légi mentők szervezése országos szinten történik. A légi mentésben részt vesz a Norvég Királyi Légierő (Royal Norwegian Air Force 330 Squadron), magánvállalat (Lufttransport) és non profit alapítvány (Norsk Luftambulanse) is. A magánvállalattal és az alapítvánnyal kötött jelenleg érvényes együttműködési szerződés 2014-ig szól. A norvég mentőszolgálat rendelkezésére állnak hajók is.

A tervek szerint 2009-re közös digitális rádió kommunikációs rendszert (**Nødnett**) állítanak működésbe Norvégia egész területén, amit a norvég közbiztonsági hatóságok (public safety authorities) használnak majd, beleértve a rendőrséget, a tűzoltóságot és az egészségügyi szektort.

KoKom - Nasjonalt kompetansesenter for helsetjenestens kommunikasjonsberedskap (National Centre on Emergency Communication in Health - Országos Egészségügyi

Sürgősségi Kommunikációs Központ) - A Bergenben lévő intézményt 1997-ben hozta létre a szociális biztonságért és egészségügyért felelős minisztérium, finanszírozása a költségvetésből történik. Feladata a tanácsadás mind a központi kormányzat mind a helyi önkormányzatok számára, az egészségügyi ellátásokkal kapcsolatos diszpécser központok működésére vonatkozóan. A központ személyzetét egy orvos-igazgató, két ápoló-tanácsadó, két főmérnök, egy információ-koordinátor és egy adminisztrációs tanácsadó alkotja. A központ a következő területek projektjeivel foglalkozik:

- ▶ A tervezett „Act on Contingencies in Health and Social security” törvény norvég sürgősségi irányítási szolgáltatásokra kifejtett hatásának értékelése
- ▶ A digitális rádió-kommunikáció bevezetése az egészségügyben
- ▶ Foglalkozás-egészségügyi megfontolások a sürgősségi orvosi szolgáltatásokkal kapcsolatban, különös tekintettel a mentésirányítási központokra
- ▶ A sürgősségi ellátási központok kommunikációs rendszerének biztonsága

Forrás:

Audun Langhelle et al: *International EMS Systems: the Nordic countries*, Resuscitation 61 (2004) 9-21

Health systems in transition, Norway, 2006

A KoKom honlapja - <http://www.kokom.no/hurtigvalg/english.htm>

Dánia

Dánia egészségügyi ellátását adóból finanszírozott állami egészségügyi szolgálat biztosítja, területi önkormányzati (megyei) ellátásszervezés és finanszírozás jellemzi.

A mentés rendszere

Az egészségügyi/orvosi mentőszolgálat és a betegek szállítása a kórházi ellátás részét képezi, és a Kórházi, ill. az Egészségügyi ellátási törvény (Hospital Act, Health Service Act) hatálya alá tartozik. **A 14 megye (county, commune) és a 2 törvényhatósági joggal felruházott város (borough, municipality) felelőssége** a hozzájuk tartozó területeken **a szükségleteknek megfelelő mentőszolgáltatás biztosítása.**

A dán mentőszolgálat szervezésének jellegzetessége a mentés köz-funkciójának átadása magán-vállalatnak. A megyék ugyanis a körzetük mentőszolgálatára vonatkozóan, törvényben megállapított kötelezettségeiket szerződéssel oldják meg, csatlakozva a Dán Megyék Szövetsége (Association of Danish Districts) és a „**Falcks Redningscorps**” magán mentőszolgálat közötti egyezményhez. A **FalckCorporation**, újabb nevén **Group 4 Falck** magánvállalat, amely mentő, tűzoltó és betegszállító tevékenységet végez. Több országban (pl. Belgium, Dánia, Norvégia, Spanyolország, Svédország és Szlovákia) nyújt sürgősségi szolgáltatásokat, szorosan együttműködve a helyi hatóságokkal. Az egyezmény alapján a Falcks a dániai mentőszolgáltatások mintegy 85%-áért felelős, a fennmaradó 15% pedig a tűzoltóság és néhány más, kisebb magánvállalat felelőssége. A sürgősségi mentés és a betegszállítás integrált, nem különül el, sem jogilag sem szervezetileg. A dán mentőszolgálathoz hozzátartozik a műszaki mentés, a sürgősségi mentés és a betegszállítás is.

A mentőszolgálat finanszírozása a Dán Megyék Szövetsége és a Falck magánvállalat közötti egyezmény alapján történik. A köz-kórházi ellátás részeként kezelt mentőszolgálat szintén köz-szolgáltatás, és általában adókból finanszírozzák. A Falck és a megyék közötti

szerződések szerint a mentőszolgálatot a kihasználtsági adatok (utilisation figures) és a kikerkezési idő (period of help/response time) alapján fizetik. Az állam nem ír elő kikerkezési időt, minden megye saját maga szabja meg azt, és ha rövidebb időt határoz meg, többet kell fizetnie a Falck vállalatnak.

A mentőszolgálathoz nem tartoznak orvosok. Kivételekre van példa egyes vidéki területeken, ahol az ügyeletes orvost hívják ki balesetekhez, szívrohamhoz stb., ill. néhány nagyobb városban, ahol bizonyos esetekben sürgősségi orvosi csoportot (aneszteziológus orvost és nővért) visz a mentő a kórházból, miközben egy másik mentő egyenesen a helyszínre siet.

A mentőszolgálatok részére alapvetően csupán szárazföldi járművek állnak rendelkezésre, kivételes, speciális esetekben azonban a katonai védelmi szolgálat SAR helikoptere igénybe vehető (tengeri mentés, evakuálás szigetekről, tömeges baleset, kórházak közötti speciális szállítás).

112-es hívószám

Dániában a **sürgősségi hívószám a 112, amely minden sürgősségi szolgáltatás (mentők, tűzoltók, rendőrség) elérésére alkalmas.** A hívások fogadására 39 riadóközpontot alakítottak ki. Ezek, az ország egész területén elosztva, rendőrállomásokon (Koppenhágában a tűzoltósági központban) található, és az Igazságügyi Minisztérium felügyelete alá tartoznak. A riadóközpontok a 112-es sürgősségi hívószám segítségével az ország egész területéről elérhetők.

A 112-es sürgősségi hívást a legközelebbi rendőrállomásra (túlterheltsége esetén a második legközelebbi állomásra) irányítják (routing). Akár fix, akár mobil telefonállomásról érkezett a hívás, akkor az állomáshoz tartozó pontos címet és telefonszámot automatikusan kiírja a rendszer. Az eset rövid felmérését követően a hívást fogadó munkatárs kapcsolatba lép a mentésirányító központtal, a tűzoltókkal és/vagy rendőrökkel a rendőrállomáson.

Mentésirányítás

A Falck Dánia területén 5 irányító központtal rendelkezik, minden régióban 1-1 található. A központok mintegy 130 Falck-állomás személyzetével és felszerelésével rendelkeznek. Az irányító központok az **EVA.net** rendszert használják. A rendszer minden bejövő hívást regisztrál, vagy automatikusan vagy egy asszisztens segítségével. A regisztrálást követően a rendszer javaslatot ad a legközelebb hozzáférhető személyzetre és járművekre vonatkozóan. A diszpécser központ GPS segítségével nyomon tudja követni minden mentőautó és más orvosi mobil egység mozgását. Ezen kívül a mentőautók személyzete rendszeresen helyzetjelző üzenetet küld a rádió erre a célra szolgáló gombjának megnyomásával.

A Falck szolgáltatások gyorsan fejlődő területe a telemedicina is. A beteg legfontosabb adatai (szívműködés, vérnyomás, oxigén-telítettség stb.) már a mentőautóból továbbíthatók a fogadó kórháznak a felkészüléshez és a tanácsadáshoz.

Nagyobb balesetek kezelésére **speciális koordinációs központ (KSN)** áll rendelkezésre/alakul egy külön erre a célra fenntartott helyiségben. A személyzetet nagy tapasztalattal rendelkező rendőrök, tűzoltók és mentősök alkotják, és speciális, pl. robbantási, környezetvédelmi szakértők is rendelkezésre állhatnak. A csoport szorosan együttműködik a helyszínen lévő szakemberekkel. A KSN központban többféle technológia rendelkezésre áll, így pl. video-projektor a térkép-információk megjelenítésére.

Dánia egész területén a rendőrség által kifejlesztett protokollt, a **Team 112 Danmark** hívási riasztási rendszert (call alarm system) használják. Ehhez országos online rendszer tartozik, integrálva a rendőrállomások számos támogató rendszerével (digitális térképek, elsősegély rendszerek, jelentési rendszerek) és a mentésirányítási központokban és a tűzoltóállomásokon használatos EVA kommunikációs rendszerekkel és protokollokkal.

Koppenhágában a **Koppenhágai Tűzoltóság (Copenhagen Fire Brigade/Københavns Brandvæsen)** felelős a mentőszolgáltatásokért. Legfontosabb feladatai: tűzoltó és mentő tevékenység, mentőszolgáltatás, betegszállítás, tűz megelőzés, felkészülés/tervezés váratlan eseményekre stb. A szervezet decentralizált, a hét tűzoltóállomás széles körű önállóságot élvez. A szervezet finanszírozása részben Koppenhága Városa által, részben különböző kiegészítő feladatokra kötött szerződések révén történik.

Forrás:

„Rescue services in Denmark” a Samaritan International weboldalain: <http://www.samaritan.info>

Margit Kristensen et al.: *Participatory Design in Emergency Medical Service: Designing for Future Practice*, CHI 2006 Proceedings, Apr. 22-27, 2006

A Falck vállalat weboldalai: <http://www.falck.com>

A Koppenhágai Tűzoltóság weboldalai <http://www.brand.kk.dk>

A Sirius IT weboldalai <http://www.sirius.com>

Németország

Németország egészségügyi ellátása kötelező társadalombiztosítási rendszeren alapul, irányítása megoszlik a szövetségi és tartományi kormányok között. A biztonsági feladatokat ellátó hivatalokhoz és szervezetekhez tartozik minden olyan szervezet, amely valamilyen belső veszélyelhárítási feladatot lát el. Ez lehet rendőrségi feladat, katasztrófavédelem, vagy baleset következtében kialakult helyzet megszüntetése.

Németországban a biztonsági feladatokat ellátó hivatalokhoz és szervezetekhez tartoznak: a rendőrség, a vámhatóság, THW (Technisches Hilfswerk) és a tűzoltóság mellett a mentőszolgálat, ide tartoznak továbbá a hadsereg SAR (Search And Rescue) egységei és a Szövetségi Tűzoltóság, amennyiben ezek a kommunális riasztási és kivonulási rendeletben szerepelnek és a katasztrófavédelem szervezetei. Ezek a szervezetek Németországban saját rádióhálózaton kommunikálnak.

A mentés rendszere

Németországban a 110-es számon a rendőrség, a 112-es számon a tűzoltóság, a 19222-es számon a helyi mentésirányító állomás érhető el. Erről a rendszerről folyamatban van az áttérés az integrált irányítási rendszerre. Az új rendszerben a 112-es hívószámon keresztül már a tűzoltóság és a mentőszolgálat integrált irányítási állomása érhető el (a 19222 továbbra is hívható marad). A 19222-es szám tárcsázása esetén a legnagyobb problémát az okozza, hogy a szám mobilról történő hívása során az adott város mentésirányítási állomása előhívószámának tárcsázása is szükséges (pl. 08362-19222), ezért a hívószám kijelzés kikapcsolása esetén a hívó fél helyzetének meghatározására nem kerülhet sor (a 112-es szám tárcsázása során a hívószám kijelzés kikapcsolása esetén is köteles a

szolgáltató a szám továbbítására és így a cellainformáció alapján a segélyhívó helyzete könnyen lokalizálható) és így a mentés nem indítható meg. Amennyiben valaki az új rendszerben tévedésből a 110-es számon próbálná elérni a mentőszolgálatot, az sem jelent problémát, mert az integrált rendszerben minden állomás egymással összekötésben áll és a hívás azonnal a megfelelő helyre irányítható.

Fogyatékkal élők (beszéd vagy halláskárosultak) számára a mentőszolgálat a 112-es számra küldött fax által válik elérhetővé.

A föderalista elvnek megfelelően a mentésszervezésért, ami a tartományi törvények által kerül szabályozásra, a tartományok a felelősek a tartományi mentési tervekben foglaltak szerint. A mentésszervezés megvalósítása során az egyes tartományok egymástól eltérő szubszidiáris modellekhez folyamodnak.

A konkrét mentési feladatok elvégzését a tartományok egy vagy több járásra, járási jogú városra ruházzák át. A mentési kötelezettség teljesítése érdekében a járasok/városok vagy maguk biztosítják a személyzetet és a felszerelést, vagy saját mentőszolgálatot üzemeltetnek, illetve amennyiben megoldható átruházzák a feladatokat főfoglalkozású szervezetekre (pl. tűzoltóság), vagy magánjogi szervezetekre, akik a mentési tevékenységüket korlátolt felelősségű közhasznú egyesületként/társaságként (ez az egyik leggyakoribb modell Németországban) vagy magánszektorbeli vállalkozásként végzik.

A mentésben résztvevő főbb szervezetek:

Földi mentés

A községek megbízásában a földi mentést a következők szervezetek látják el:

- ▶ kommunális mentőszolgálatok
- ▶ tűzoltóság főfoglalkozású és főállású erőkkel
- ▶ segélyszervezetek
 - ▶ Arbeiter-Samariter-Bund (ASB)
 - ▶ Malteser Hilfsdienst (MHD)
 - ▶ Deutsches Rotes Kreuz (DRK) mit Wasser- und Bergwacht
 - ▶ Deutsche Lebens-Rettungs-Gesellschaft (DLRG)
 - ▶ Johanniter-Unfall-Hilfe (JUH)
- ▶ magán mentőszolgálati vállalatok

Légimentés

Légimentési feladatokat a mentőhelikoptereket (intenzív helikoptert is) üzemeltetők együttesen látják el a klinikákkal és segélyszervezetekkel.

- ▶ Mentőhelikoptereket (intenzív helikoptert is) üzemeltetnek:
 - ▶ ADAC (Allgemeine Deutsche Automobil-Club)
 - ▶ Deutsche Rettungsflugwacht
 - ▶ Internationale Flugambulanz
 - ▶ Bundeswehr (SAR rendszer tagjaként)

Hegyimentés

A hegyimentést a német hegyi mentőszolgálatok (segélyszervezetek mint pl. a Deutsches Rotes Kreuz (DRK) mit Bergwacht) végzik.

Tartományi szövetségek a következők:

- ▶ Bergwacht Bayern
- ▶ Bergwacht Harz (bestehend aus den Landesverbänden Niedersachsen und Sachsen-Anhalt)
- ▶ Bergwacht Hessen
- ▶ Bergwacht Nordrhein
- ▶ Bergwacht Rheinland Pfalz
- ▶ Bergwacht Sachsen
- ▶ Bergwacht Schwarzwald e.V.
- ▶ Bergwacht Thüringen
- ▶ Bergwacht Westfalen Lippe
- ▶ Bergwacht Württemberg

Vízimentés

A vízimentést a következő szervezetek végzik:

- ▶ Deutsche Lebens-Rettungs-Gesellschaft (DLRG)
- ▶ Deutsches Rotes Kreuz mit Wassewacht
- ▶ Freiwilliger Seenot-Dienst (FSD)
- ▶ Arbeiter Samariter Bund (ASB)

Tengeri mentés

- ▶ Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger (DGzRS).

A mentési munkálatokat végzőket a mindenkor illetékes irányító állomás riasztja és koordinálja. A rendelkezésre állás finanszírozása eltérő módon történik. A mentés során a betegszállítás költségeit a betegbiztosítás finanszírozza.

Mentésirányítás

Integrált/regionális irányítóállomások (bizonyos esetekben nem különböztethető meg a kooperatív állomástól, mivel a rendőrség irányítását is ellátja, habár integrált irányító állomásnak nevezik, pl. Baden-Württemberg): **feladatuk a tűzoltóság, a mentőszolgálat és a katasztrófavédelem együttes koordinálása.** Ennek a működési formának legfőbb előnye, hogy csökkenti a személyi és technikai ráfordításokat (irányítástechnika és pl. a szünetmentes tápegységek, redundáns adattárolás együttes használata (USV, Real Application Cluster, Personal Oracle). A hatékonyabb kommunikációs rendszernek köszönhetően csökkenthető a tisztázatlan helyzetek száma, ennek azonban a mentésirányítók széleskörű képzettsége az alapfeltétele. Egyes tartományokban ez a mentésirányítási forma jelenti pillanatnyilag a standardot (Baden-Württemberg, Brandenburg, Hessen, Nordrhein-Westfalen), más tartományokban pedig folyik az ilyen irányító központokra létrehozása (Bayern, Rheinland-Pfalz).

Kooperatív/regionális irányítóállomások: feladatuk a tűzoltóság, a mentőszolgálat, a katasztrófavédelem, valamint a rendőrség (a másik két egységtől bizonyos esetekben térben elkülönül) **intézkedéseinek együttes koordinálása.** Németországban jelenleg ez a rendszer még csak elterjedőben van. Schleswig-Holsteinban és Niedersachsenben 2011-ig 6 kooperatív regionális irányító központ létrehozását tervezik. Niedersachsenben Hameln-Pyrmont járásban a Weserberglandi Kooperatív Regionális Irányítóállomás átadására 2008. augusztusában került sor. A kooperatív irányítási állomás létrehozásának is az egyik fő szempontja az állomások számának csökkentése és a mentésirányítás hatékonyságának növelése volt.

Helyi mentésirányító állomások (a mentőszolgálat, betegszállítás, egészségügyi szolgálat üzemeltetésében). **Főbb feladataik közé tartozik a hívásfogadás, ügyeleti szolgálat értesítése, az elsősegélynyújtás irányítása, illetve a hozzá tartozó mentési erők mentési feladatainak koordinálása, fogadóképes kórházak keresése és egy célkórház kijelölése**

Közös Jelentési és Helyzetmeghatározási Központ

A Szövetség és a tartományok közösen üzemeltetett központja: Németországban ez a központ 2002. október. 1. óta a **krízismenedzsment és katasztrófasegély központja**. Ezt elsősorban nagyterjedésű katasztrófák alkalmával aktiválják a mentésben résztvevő különböző szervezetek kommunikációs partnereként. A központ maga nem vezényel közvetlenül mentéseket, de a helyi viszonyok elemzése révén a döntéshozóknak fontos információkat bocsát rendelkezésére. A központ a mentési munkálatok elvégzése során más országok hasonló központjaival a külföldi mentés esetén kapcsolattartóként is funkcionál.

A mentésirányító állomások általános feladatai

Egy-egy mentésirányító állomás fogadja a bejelentéseket, majd ennek megfelelően a hozzárendelt szervezetek bevetésének támogatását, irányítását (integrált állomás esetén a tűzoltási munkákat a helyszínről irányítja) végzi el, ami magába foglalja az információk fogadását, elemzését, majd ezek alapján a kapcsolódó szolgálat koordinációját. (pl. adott adatbázisból lekérdezi a rendelkezésre álló ágyak számát/fogadóképes kórházat definiál/erről értesíti a mentést végzőt/a modern szoftvereknek és informatikai támogatásnak köszönhetően útvonaltervet készít, ami figyelembe veszi az adott közlekedési viszonyokat/ a riasztási és kivonulási rendnek megfelelően jár el, ami a mentésirányító állomás szoftverébe integrálva van, mindezek végrehajtásához figyelembe veszi a megfelelő riasztási terv előírásait stb.)

Mentésirányítást végző tevékenységét számítógépes rendszerekkel (pl. DALLES, COBRA, secure.CAD, Intergraph stb.) **támogatják**. A rendszer alapvető hardveres (pl. redundáns adatrögzítés, vezetékes/vezeték nélküli adatátviteli egységek) és szoftveres (pl. adatbázis) követelményekkel bír. A mentésirányítók részére az említett számítógépes rendszer a munkájuk során a következőket biztosítja:

- ▶ a bevetésre rendelkezésre álló eszközök jegyzéke, azok státusza
- ▶ a folyamatban lévő bevetések, illetve az elintézendő mentési feladatok jegyzéke
- ▶ betekintési lehetőség a már lezárt mentési feladatokba
- ▶ a bevetési dokumentáció támogatása
- ▶ a riasztás támogatása

A mentőszolgálat és irányító állomások költségeinek fedezete (Rheinland-Pfalz tartomány mentőszolgálatról, sürgősségi és betegszállításról szóló tartományi törvénye alapján)

A járássok és járási jogú városok kötelesek irányítóállomásokat és mentőőrsöket létesíteni és építésetileg karbantartani (épület fenntartását biztosítani), amennyiben ezeket nem egy egészségügyi szervezet vagy egyéb intézmény létesíti és tartja fenn. Ezenkívül a járássok és járási jogú városok tartományi törvényben előírtak szerint járulnak hozzá a mentőszolgálat finanszírozásához. A mentésirányító állomás technikai felszerelésének, ill. azok fenntartásának költségeit a tartomány viseli.

A mentésirányító állomás fenntartója által (a költségviselővel egyetértésben) megállapított és a felügyeleti és szolgáltatási igazgatóság által ellenőrzött személyi költségekhez átalánydíjas formában hozzájárulnak:

- ▶ a használatra vonatkozó díjak 50%-ban a mentőszolgálat költségviselője

- ▶ 40%-ban a tartomány
- ▶ és 10%-ban a mentőszolgálati területhez tartozó járások és járási jogú városok, a finanszírozás alapjául szolgáló lakosság szám arányában.

Ezek az összegek az állomás fenntartójának térítendőek. A tartomány a községek és járási jogú városok számára egészségügyi szervezetek vagy egyéb a mentőszolgálat terén tevékenykedő intézmények közreműködése esetén a költségvetési terv szerint további támogatást nyújthat (átalánydíjas formában) egyéb hosszú és középtávú beruházások finanszírozására. Nem támogathatók a mentőautók, légi mentőeszközök és bizonyos eszközök felhasználásának költségei.

A járások/járási jogú városok viselik az építési és felújítási költségeket vagy a mentésirányítási állomás épületének bérleti díját. Olyan esetekben, ha az illetékes hatóság a mentőszolgálati tevékenység végrehajtását egy elismert egészségügyi segélyszervezet közreműködésével biztosítja a ráfordítások 75% biztosítja a járások és járási jogú városok.

Néhány konkrét példa a mentésirányítás működésére

Integrált Irányítóállomás Rhein-Neckar – Baden-Württembergben (az állomás létrehozásával a bevetési központok száma a járásban 5-ről 3-ra csökkent)



Fontosabb adatok:

- ▶ Összköltség: 3,1 millió euró (300 ezer euróval járult a tartomány a projekthez 2003 és 2006 között)
- ▶ A mentőszolgálat terén 1,2 millió személy/tűzoltás terén 530 ezer személy számára illetékes (Baden-Württemberg összlakosságának száma 2,4 millió fő)
- ▶ 175 ezer bevetés évente (tűzoltóság és mentőszolgálat)/napi 500-600 hívás
- ▶ 11 diszpécser munkaállomás, minden munkaállomás 3 TFT monitorral ellátott (ezek közül 8 állandóan üzemel), érintéssel történő kezelés (a kagyló felvétele nem szükséges se rádiós, se telefonos hívás esetén)
- ▶ 6 vészhívásokat fogadó állomás súlyos, nagy összegű káresetek/katasztrófhelyzet menedzselésére

- ▶ 3 adatfeldolgozó és rendszerfeladatokat ellátó munkaállomás (szükség esetén ezeken a munkaállomásokon is végezhető diszpécseri tevékenység)
- ▶ 5 munkaállomás az irányítási és helyzetmeghatározási központban

Technológia

Az integrált rendszer vezérlésére használt szoftver: **secur.CAD bevetésirányító rendszer** ver. 4.2

Ez a többnyelvű multifunkciós program a különböző alrendszerek integrációja révén (riasztás, kiértékelés stb.) a teljes irányítási folyamat során támogatja a mentésirányítókat mind az operatív, mind az adminisztratív munkájuk során a következő területeken:

- ▶ hívásfogadás
- ▶ bevetés felvétele, diszpozíció
- ▶ riasztás
- ▶ bevetés ellenőrzése, irányítása, utóriasztás
- ▶ kiértékelés, utómunkálatok
- ▶ dokumentáció

A program kernelmoduljai:

- ▶ Secur.CAD/fire
- ▶ Secur.CAD/EMS
- ▶ Secur.CAD/police

A program kiegészítő moduljainak bármilyen egymással történő kombinációja kivitelezhető.

Kiegészítő modulok listája:

- ▶ //GIS (földrajzi információs rendszer)
- ▶ //telefonFMS (státusz és tartózkodási hely telefonon történő jelentése)
- ▶ //verbund (virtuális irányítási központ kapcsolat)
- ▶ //NFD (sürgősségi szolgálat kapcsolása)
- ▶ //EMD (kapcsolódás az AMPDS-hez - Advanced Medical Priority Dispatch System) – strukturált vészhívás lekérdezés) a mentőszolgálat részére
- ▶ //FD (kapcsolódás az FPDS-hez (Federal Procurement Data System)- strukturált vészhívás lekérdezés) a tűzoltóság részére
- ▶ //telefonalarm (Voice Unit – beszédhanggal történő riasztás)
- ▶ //web (külső munkaállomások Web elérésének alapmodulja)

Technikai alapok:

- ▶ a secur.CAD szoftver bármilyen sávszélességű heterogén hálózaton futtatható az Oracle által certifikált szerver operációs rendszereken (Windows 2003 Server, Unix, Linux)
- ▶ a munkaállomásokon Windows operációs rendszer futtatása
- ▶ Oracle RDBMS (Relational database management system)
- ▶ redundáns felépítés
- ▶ a legkülönbözőbb kommunikációs szolgáltatások bevonása a DCOM, COM, SOAP, XML stb. felhasználásával

Beszállító: Swissphone Systems GmbH; Wilhelm-Haas-Str. 2; D-70771 Leinfelden-Echterdingen)

A mentésirányító rendszer új verziójával a Rhein-Neckar Integrált Irányítóállomás egy olyan modern speciálisan erre a célra fejlesztett irányítórendszer birtokában van, amelyben minden bevetési terület irányítási feladatainak integrálására sor került. A rendszer lehetővé teszi a

lehető leggyorsabb és legbiztonságosabb reagálást a beérkező vész hívásokra függetlenül attól, hogy a Rhein-Neckar-i térség mely részéről érkezett a hívás. Minden terület összes releváns bevetési információja a szituációnak megfelelően kerül feldolgozásra és megjelenítésre. A földrajzi információs rendszer használata számos módon kínál lehetőséget a mentési munkálatok megkönnyítésére (légi felvételek és alaprajzok alapján történő tájékozódás, nyilvános intézmények (pl. kórház, iskola) tervrajzai alapján meghatározható merre találhatóak emeletenként a vész kijáratok, hol helyezkednek el tűzcsapok). A riasztási sürgönyön a megközelíthetőségen kívül a mentési terület térképe is szerepelhet. Veszélyeztetett objektumok, ill. különösen veszélyes objektumok esetén a sürgönyön közölhetővé válnak a következő információk:

- ▶ a fő- és melléképületek adatai
- ▶ bevetési tervek
- ▶ szomszédos bevetésekre való figyelmeztetés
- ▶ a különleges alakulatok riasztási terve
- ▶ veszélyes anyagokkal kapcsolatos információk

Kooperatív Regionális Irányítóállomás – Weserbergland

Fontosabb adatok:

Fenntartó: Hameln-Pymont járás, Süntelstraße 9, 31785 Hameln

A létesítmény címe: Ruthenstraße 7, 31785 Hameln

Hívószámok:

Tűzoltóság és mentőszolgálat vész hívószáma: 112

A rendőrség vész hívószáma: 110

A mentésirányítás egységes országos hívószáma: 19222

Fő telefonvonal: 0 51 51/ 95 1000

Személyzet:

16 munkatárs a tűzoltóság és mentőszolgálat területén

20 munkatárs a rendőrség területén (további 14 fő Schaumburg és Nienburg is csatlakozásakor)

A mentésirányítás főbb paraméterei:

Éves szinten kb. 75 ezer mentés (62 ezer mentőszolgálat, 3500 tűzoltóság, 20500 rendőrség)

Az épület alapterülete 1058 m²

Az újonnan létrehozott épületrészben kaptak helyet:

- ▶ a tűzoltóság, mentőszolgálat és rendőrség kezelőhelyisége
- ▶ tárgyalók
- ▶ irodák
- ▶ műszaki részleg
- ▶ a katasztrófavédelem híradástechnikai központja
- ▶ saniter és öltözők
- ▶ szociális helyiségek

CB - Rádiós kommunikáció

- ▶ Rádiójel lekérdező berendezés minden biztonsági feladatot teljesítő hivatal és szervezet részére Hameln-Pymont és Holzminden járásban

- ▶ Analóg és digitális rádióriasztás a tűzoltóság, mentőszolgálat, technikai segélyszervezet, katasztrófavédelem és más szükségsszolgálat számára
- ▶ Szirénás riasztás
- ▶ 2 m hosszúságú rádiójel adó-vevő Holzminden felé
- ▶ 70 cm hosszúságú rádiójel adó-vevő szakasz Ith-Relais-hez

A tervezést és kivitelezést a következők végezték

Projektvezetés

- ▶ Hameln-Pylmont járás

Generál tervezés

- ▶ Nasarek Építési Csoport, Hameln

Fűtés/klíma/saniter tervezés

- ▶ Scheel és Geyer Mérnöki Iroda, Hameln

Elektromosság tervezés

- ▶ Jödicke KG Mérnöki Iroda, Hameln

Irányítástechnika tervezés

- ▶ Dräger és Harmeling Mérnöki Iroda

Generálvállalkozó irányítástechnika

- ▶ Westfällische Telefongesellschaft Irányítástechnikai Kft., Coesfeld

A Kooperatív Irányítási Állomás létesítésével 4 irányítóállomás egy lépésben való összevonásáról lehet beszélni (a Hameln-Pyrmont és Holzminden járások, illetve Hameln városának irányítási állomásai, valamint a Hameln-Pyrmont és Holzmindenért felelős rendőrszerv. A 1000 nm kiterjedésű irányítási központ építési költsége 4,9 millió eurót tett ki. Jelenleg ide a volt Hamelni tűzoltóügyelet épületében kialakított központhoz (Cím: Hameln Ruthenstraße) két körzetből érkeznek be a hívások. A két körzetből a 110-es (rendőrség) és 112-es (tűzoltóság és mentőszolgálat) vész hívások az integrált rendszernek köszönhetően ehhez a központhoz érkeznek.

2007. decemberében a Hamelni tűzoltóórs Ostertorwallból költözött be a központ jelenlegi állomáshelyére elsőként.

2008. április elsején kezdte meg a kialakított központ a tűzoltóság és mentőszolgálat bevetéseinek koordinálását.

2008. augusztus 1.-én vette kezdetét a Hameln-Pymont és Holzminden járás rendőrségei szerveinek irányítási munkája a központban. A digitális rádiózás bevezetésével (várhatóan 2010/2011) Schaumburg és Nienburg is csatlakoznak majd a projekthez és így a rendőrség felelőssége már 525000 főre terjed majd ki. A tartomány céljai között szerepelt többek között, hogy az állomás létesítésével a digitális rádiózás közelgő bevezetésére való tekintettel az irányítási központok számát **49-ről 10-re** csökkentse, valamint a tartomány és a községek közötti kooperációt javítsa.

Legfontosabb feladatok:

- ▶ Vész hívás fogadás és menedzsment
- ▶ A mentési erők mentéshez történő hozzárendelése
- ▶ A mentési erők riasztási rendnek megfelelő riasztása
- ▶ A mentőszolgálat, tűzoltóság és katasztrófavédelem mentésirányításának támogatása

- ▶ Rendőrségi bevetések koordinálása
- ▶ Információ adás mindkét irányba
- ▶ Bevetést előkészítő intézkedések megtétele
- ▶ Dokumentáció/helyzetmegfigyelés.

EURO ALERT vész hívó és CB rádió rendszer

Westfällische Telefongesellschaft Irányítástechnikai Kft. (a kivitelezés kezdet 2007 ősze; átadás: 2008 tavasza) Hameln-Pyrmont járástól kapta a megbízást az addigi járási irányítóállomás kibővítésére és modernizálására, illetve annak egy kooperatív irányítóállomássá történő átalakításra.

A mentésirányítás során az EURO ALERT vész hívó és CB rádió rendszer legújabb változata került kiépítésre (ver. 4.0.1.2).

A rendszer lehetséges felhasználási lehetőségei:

1. integrált, nagyteljesítményű rádiós és telefonközpont rendszer
2. integrált VOICE ALERT dokumentációs rendszer
3. FMS megjelenítési tábla (a járművek státuszáról és tartózkodási helyről)
4. integrált épület vezérlés SPS alapon
5. egyszerű irányítási funkciók standard I/O elemek révén
6. az Industronic ELA hálózat és az irányítási rendszer integrációja
7. a This időjárás mérőállomások integrációja
8. különböző ELA rendszerek/gyártók összekapcsolása és irányítása
9. a Dynacord Promatrix ELA interfész integrációja
10. TELENOT ÜZ7500 felvonó vész hívórendszer integrációja és irányítása
11. tetszés szerinti Webes alkalmazások integrációja
12. integrált faxriasztás funkció érintőképernyő keresztül (beérkező FAX-ok mutatása)
13. komplett riasztási és irányítási rendszer, szerver-kliens architektúra hang és adatátvitellel TCP/IP-n
14. olyan komplex számítástechnikai mentésirányítási rendszer, amely lehetővé teszi a rendszer teljes irányítását egy idegen alkalmazáson keresztül

Ausztria

Ausztria egészségügyi rendszere társadalombiztosításon alapul, a hatáskörök megoszlanak a szövetségi kormány és a 9 tartományi hatóság között.

A mentés rendszere

A mentés megszervezése az önkormányzatok feladata. A szabályozás tartományi szintű. Az önkormányzatok mentőszolgálatokat bíznak meg a végrehajtással és hozzájárulnak annak finanszírozásához. Ezért a mentőszolgálatok általában több önkormányzatot szolgálnak ki.

A szövetségi szintű hívószám: 144.

A mentésben és a betegszállításban a főállású alkalmazottak mellett civilek és önkéntesek is részt vesznek.

A legfontosabb mentőszolgálatok: az osztrák Vöröskereszt, a Munkás Szamaritánus Szövetség, Máltai Kórházi Szolgálat, Johannita Baleseti Segély, Zöldkereszt. Ezek szerződéseket kötnek az önkormányzatokkal.

A mentőszolgálatok elsősorban vidéken mind a mentést, mind a betegszállítást ellátják. Ezeken a területeken a first-responder-rendszert a tűzoltókkal és a rendőrséggel közösen alkalmazzák.

A sürgősségi orvosi ellátás és a légimentés más intézményekkel való együttműködésben valósul meg. Vidéken a mentőorvosokat a helyi kórházak biztosítják. A légimentés területén a Vöröskereszt együttműködik az ÖAMTC-vel és a Christophorus légimentő egyesülettel és további privát cégekkel (amelyek a légiszemélyzetet biztosítják).

Ausztriában a hegyimentést és a vízimentést önálló szervezetek látják el, kizárólagosan önkéntes munkatársakkal.

A mentőszolgálatokat Ausztriában 2002-ben átszervezték [*Sanitätergesetz (SanG)* <http://www.agn.at/html1.php?hid=156>]. Az új törvény megkülönböztetést tesz mentőszanitécek és sürgősségi szanitécek között. A mentés során az alapvető kompetenciát a vezető sürgősségi orvosnak (*Leitender Notarzt*) tartják fenn. Ezen kívül minden tartománynak saját törvénye van a mentésről. (Bécs város törvénye: <http://www.wien.gv.at/recht/landesrecht-wien/rechtsvorschriften/html/s8000000.htm>)

A mentésről szóló és a katasztrófavédelemről szóló tartományi törvények az Österreichische Gesellschaft für Notfall- und Katastrophenmedizin honlapján: <http://www.notarzt.at/php/portal.php>

Egy mentőegység legalább két mentőszanitécből áll, akik közül az egyik sürgősségi szanitéc képesítéssel is rendelkezik. Egy sürgősségi bevetési jármű személyzete egy sürgősségi baleseti szanitécből és egy sürgősségi orvosból áll.

A bécsi mentőszolgálat kommunikációs és bevetésirányítási rendszere

A Bécs Városi Mentőszolgálat (*Wiener Rettung*) tizenkét mentőállomást működtet, a társszervezetek hét további mentőállomással rendelkeznek. Ezek úgy helyezkednek el a város területén, hogy a kocsik a riasztástól számított 12 percnél kevesebb idő alatt a bevetés helyszínére érnek.

A mentőállomások Bécs területén:



A sürgősségi hívórendszer felépítése:

- ▶ 10 sürgősségi vonal a beérkező hívásoknak
- ▶ 5 vonal az ágynyilvántartó központnak
- ▶ 5 vonal a riasztó vonalaknak (a tűzoltókhoz, a rendőrséghez, a kórházakhoz, a mentőállomásokhoz).

A mentő- és rohamkocsik távbeszélő- és adattovábbító készülékekkel vannak ellátva, amelyek közös rendszert használnak. A távbeszélgetéseket egy központi számítógép irányítja. A járművek adattáviratainak (bevetési adatainak), utasításainak és státuszjelentéseinek kezeléséhez öt irányító állás négy duplex-frekvenciával 70 cm-es sávban) és három adóállomás áll rendelkezésre. Biztonsági intézkedésként és a nagyobb bevetési egységek részére egy további duplex-frekvenciát tartanak fenn (70 cm-es sávban), mint második adósávot a kézi távbeszélő készülékek részére.

A hívó fél adatait tárolják a bevetésirányítási számítógépben. A rendszer átfogó szöveg- és adatfeldolgozást végez, amelyből lehívhatók a fontosabb feljegyzések, telefonlisták és egyebek. A járművek és a diszpécserek minden egyes műveletét és bejelentését másodpercre pontosan jegyzőkönyvezik. Ebbe beletartozik.

- ▶ a bevetésirányítási számítógép működése
- ▶ a bevetések elektronikus nyilvántartása
- ▶ a címeknek az adatbankban való ellenőrzése és a bevetési helyszín koordinátáinak hozzárendelése

- ▶ információk a járművek aktuális tartózkodási helyéről
- ▶ a bevetés megtervezése a számítógép javaslatára manuálisan
- ▶ a bevetésben résztvevő erők riasztása
- ▶ a bevetés adatainak a bevetési járműben levő adatterminálra való direkt továbbítása
- ▶ a bevetés helyszíne és az esemény megjelenik a diszpécser képernyőjén
- ▶ az ágyak integrált nyilvántartása biztosítja a kórházak kiegyensúlyozott kihasználtságát, az ágyak lemondása távbeszélőn keresztül történik a bevetési járműből.

Az osztrák betegirányítási rendszer irányelvei

Az osztrák betegirányítási rendszert (*Österreichisches Patientenleitsystem – PLS*) 1990. júniusában vezették be svájci mintára. A balesetek vagy események érintettjeit egy „betegirányítási táskával” látják el. Ennek célja a beteg individuális regisztrációja, pontos azonosítóval való ellátása személyes holmijainak, leleteinek, röntgenképeinek, vérvizsgálatainak felcserélhetetlen hozzárendelése, személyes mozgásának a baleset helyszínén, a szállítás során és a kórházban való pontos követése.

A „betegirányítási táska” tulajdonképpen egy vízhatlan műanyagtasak, amelyet egy gumiszalaggal rögzítenek a testhez. Mérete: 11,5 x 27 cm. Tartalma:

- ▶ egy kezelési protokoll (kék),
- ▶ egy azonosítási protokoll (rózsaszín),
- ▶ 5 sárga, foszforeszkáló, öntapadó háromszög (20 x 20 mm) a fertőzött személyek és fertőzött tárgyak jelölése céljából,
- ▶ 30 öntapadó- szám etikett.

A tasakon két szelvény szerepel:

- ▶ egy a baleseti helyszín,
- ▶ egy a célkórház részére.

A tasakot, a két szelvényt és a protokollokat ugyanazon számmal látják el.

A számot a következőképpen képezik:

1 RK 18 4567

(1) szöv. tart.; (RK) szervezet; (18) a szervezet száma, pl. járás, város; (4567) sorszám.

Számozatlan tasakokat sem gyakorlat során, sem éles helyzetben nem szabad használni.

A betegirányítási tasakot a baleset helyszínén, de legkésőbb a triage helyszínén rögzítik a beteg testére. Ez a név szerinti regisztrációig és a kezelés kezdetéig a beteg testén marad. Tehát csak a kórházban veszik le róla, azt csatolják a betegdokumentumhoz, amikor a helyzet már normalizálódott és a beteg azonosítása megtörtént.

A triage-t végző orvos, ideális esetben mentőorvos az alábbi feljegyzéseket készíti:

- ▶ nyersdiagnózis,
- ▶ kezelés sürgőssége (triage-csoport),
- ▶ ha a beteg képes kommunikálni, vagy az más módon ismertté vált: neve és neme,
- ▶ a hátlapra, esetleges intézkedések.

Feljegyzések a tasak **ELŐLAPJÁN**:

DIAGNÓZIS: Életfunkciók, sérülések, betegségek.

(A)* Ha tudata, légzése, vérkeringése rendben van, az „ok” mezőt bekarikázni, Egyéb esetben a lefelé mutató nyilat.

Az üres sorokba bejegyzések készíthetők, pl. „bénulás jelei”,

A megállapított sérülések ábrázolhatók a lapocska jobboldalán levő emberi alakokat ábrázoló rajzokon.

TRIAGE: A felső mezőben a megfelelő triage-csoportot bekarikázni, az elvégzett triage-t az időpont, az orvos nevének és azonosító számának megadásával megerősíteni.

(B)*

Kezelés sürgőssége / Triage-csoportok:

T1 azonnali (kezelés a helyszínen)

T2 minél előbbi (azonnali szállítás)

T3 halasztható (2. prioritású szállítás)

T4 minimális (enyhén sérült, minimális kezelés a kóponyatájékán)

T5 várhat (reménytelen esetek)

Feljegyzések a **HÁTLAGON**:

TERÁPIA: A triage-t végző orvos vagy más orvosok orvosi intézkedésekről rendelkezhetnek.
(C)

A VÉGREHAJTÁS MEGERŐSÍTÉSE: Az orvosi intézkedések végrehajtását a „Végrehajtás megerősítése” rovatban pecséttel igazolják.

A betegirányítási tasakok készenlétben tartása:

A bevetés során való alkalmazás érdekében az alábbi mennyiségeket kell készenlétben tartani.

- ▶ 10 tasak minden rohamkocsiban (RTW – Rettungswagen)
- ▶ 25 tasak minden mentőautóban, mentőhelikopteren és járműben (NAW – Notarztwagen, NAH – Notarzhubschrauber; NEF – Notarzteinsatzfahrzeug)
- ▶ 200 tasak minden nagybaleseti készletben (MEGUS-Set), minden mobil irányító állomáson (MLS), valamint a katasztrófavédelem járműveinek készletében.

Forrás:

<http://www.wien.gv.at/rettung/kommunikation.html>

Richtlinien. Das österreichische Patientenleitsystem: http://www.general-solutions.at/homepage/site-files/611/uploads/pls_richtlinien.pdf

http://old.rotekreuz.at/293_body.html

<http://www.agn.at/>

<http://www.agn.at/html1.php?hid=156> (SanG)

http://old.rotekreuz.at/293_body.html

<http://www.notarzt.at/php/portal.php>

Svájc

Svájc egészségügye szövetségi szinten és a jelentős önállóságot élvező 26 kanton szintjén szervezett, a fedezetet többségében a társadalombiztosítás nyújtja.

A mentés rendszere

Svájcban a mentésügy önkormányzati feladat. Ezt kantoni rendelkezések és törvények szabályozzák. Szövetségi szinten a hívószám: 144.

A mentőszolgálatok üzemeltetése mind közszolgáltatásként, mind privát alapon történhet. A mentőszolgálatok többsége kórházak mellé telepítve működik. Svájcban kb. 160 mentőszolgálat működik.

Az információs és bevetési rendszer

(Informations- und Einsatz-System des Koordinierten Sanitätsdienstes – IES-KSD)

1996-ig az akkori Bundesamt für Sanität keretében működő KSD évente összeállította a „Kórházak listáját”, amelyet nyomtatott formában megküldött a KSD összes civil és katonai partnere számára. A kórházügy területén végrehajtott gyakori strukturális átszervezések miatt 1997-ben fontolóra vették, hogy a listát a jövőben már csak elektronikus formában terjesszék. Ezt a hadsereg által végrehajtott anthrax-támadás elleni gyakorlat is megerősítette. A régi kórházlista tartalmát bővíteni kellett, egyebek között a báziskórházak telephelyeivel, felszíni és földalatti (védett) ágykapacitások adataival, a rendelkezésre álló szakkórházak felszereltségére, intenzív osztályokra, égésközpontokra, légzőkészülékekre vonatkozó adatokkal.

Mindezek az adatok a 26 kantonban külön-külön rendelkezésre álltak, azonban Svájc egész területére vonatkozó áttekintés hiányzott. Egy országos pandémia lehetősége megkövetelte egy átfogó információs rendszer bevezetését. Az információs és bevetési rendszer (IES) bevezetését számos figyelmeztető esemény előzte meg (SARS, Gondo-földcsuszamlás 2000., WTC elleni támadás 2001. 09. 11., anthrax-fenyegetés 2001., merénylet Zug-ban 2001., Szent-Gotthard alagúttűz 2001., cunami 2004., H5N1 madárinfluenza-vírus). A 2004. évi németországi labdarúgó VB tapasztalatai ugyancsak megerősítést nyújtottak a rendszer bevezetésére. A német szakértők megállapították, hogy az IES hatalmas előrelépést jelent a hasonló rendszerekhez képest.

A finanszírozás problematikája:

A tapasztalatok szerint az országos szintű projekteket szövetségi előfinanszírozásban kell részesíteni. Vitákra adhatott okot, hogy a KSD forrásait a védelmi tárcahoz és annak háttérszervezeteihez rendelték. A hadsereg vezetői viszont vonakodtak az olyan rendszerek finanszírozásától, amelyek a kantonok érdekeit szolgálták. Az IES-projekt felelősei végül átlátták, hogy megváltoztak a fenyegetettség körülményei, a műveletek most már tárcaközi és nemzetközi jellegűek. „Túl sok beruházó veszélybe sodorná az IES-projektet.” Jóllehet előreláthatóvá vált, hogy a teljes eszközbeszerzésnek a hadsereg közvetítésével való kivitelezése nem lesz könnyű, ennek előnyeit is látták. Az IES-projekt irányítása és felelőssége a KSD meghatalmazottjára hárult. A KSD partnerei körében végzett körkérdeés eredményeként a rendszert a szövetség előfinanszírozta, operacionális alkalmazása során a kantonok egy főre eső 0,05 CHF-fel járultak hozzá.

Az információs és bevetési rendszer (IES) tesztrendszerét a 2004. évi Világgazdasági Fórumon (WEF Davos) alkalmazták első ízben. Tovább lépést jelentett 2004-ben a „betegirányítás / a betegek és a személyek nyilvántartási rendszerének” („Patientenleitsystem / Patienten- und Personalerfassung” – PLS-PPE) felvázolása. Az IES projekt-team irányításával létrejött egy új, szélesebb munkaközösség, amelyben részt vettek a kantonok szakértői (elsősorban sürgősségi központok, sürgősségi orvosok, mentőszolgálatok, kórházak, rendőrségi testületek). A munkaközösség elektronikus beteg- és személyügyi menedzsmenttel foglalkozott és az IES egész Svájcra kiterjedő alkalmazását tűzte célul. Az IES PLS-PPE-modulját a Svájci Szövetségi Államvasút (SBB AG) egészségügyi munkacsoportja vette be üzemeltetési rendjébe és szerződéses kötelezettséget vállalt a működtetési költségekhez való hozzájárulásra. 2006-ban már képzést szerveztek a PLS-PPE-modul alkalmazására és azt a Berni Hivatásos Mentőszolgálatnál (Sanitätspolizei) és a Bern-Belp Repülőtéren több gyakorlat keretében tesztelték.

Az IES-projekt folyamata:

- 2000. 01. Első előtanulmány;
- 2000. 05. Második előtanulmány;
- 2000. 06. A projekt benyújtása;
- 2001. 01. Az előzetes elemzésről szóló jelentés;
- 2001. 12. Feladatterv (WTO-pályázat);
- 2002. 06. IES megvalósításáról szóló nyilatkozat;
- 2002. 11. Scope of work;
- 2002. 11. Az IES filozófiájáról szóló jelentés;
- 2003. 06. A projekt megszakítása,
- 2004. 01. Laborkísérlet a Davosi Világgazdasági Fórumon;
- 2004. 03. Az alapvető adatok értékelése a KSD-nél;
- 2004. 09. Laborkísérlet a payerne-i légibemutatón;
- 2004. 08. Az IES-projekt újrakezdése és összeállítása;
- 2004. 11. PLS-PPE-workshop;
- 2005. 01. Operatív bevetés az SFU 05-ön [*N.B. Strategische Führungsausbildung 2005 = 2005. évi pandémia-gyakorlat*];
- 2005. 01. Operatív bevetés a Davosi Világgazdasági Fórumon,
- 2005. 08. Az IES alapvető adatainak értékelése;
- 2005. 10. Zárójelentés a projektről;
- 2006. 01. Operatív bevetés a Davosi Világgazdasági Fórumon;
- 2006. 05. A PLS-PPE operatív alkalmazása a Svájci Szövetségi Államvasutaknál (SBB);
- 2006. 07. Lezárul az IES-nek a Berni Kantoni Rendőrségnél (KAPO Bern) való bevezetése;
- 2006. 09. Operatív bevetés a grenchen-i légibemutatón;
- 2006. 11. Lezárul az IES Graubünden Kantonban való bevezetése;
- 2007. 01. Operatív bevetés a Davosi Világgazdasági Fórumon;
- 2007. 02. Lezárul az IES Aargau Kantonban való bevezetése.
- 2008 EURO 2008.

Az információs és bevetési rendszer (IES-KSD) funkcióinak áttekintése:

2005 nyara óta a KSD-partnerek rendelkezésére áll az IES informatikai platformja. Azóta a rendszert Svájc egész területén bevezették a KSD-partnereknél és a szövetségi intézményeknél.

Svájc egész területére kiterjedő platform a bevetési helyzetekre:

A svájci egészségügyre rányomja bélyegét az állam föderális berendezkedése. Ez a mindennapi munkában is megnehezíti a bevetési egységek működését. Nagyobb káresemények esetén nélkülözhetetlenné válik a kantonok fölötti, egész Svájcra kiterjedő együttműködés. Az IES célja a bevetési egységek, az irányító stábok, a szervezetek, a közigazgatás (tehát a KSD összes partnerének) támogatása. Ennek érdekében létrehozták az IES-t, amely egész Svájc területére kiterjedő informatikai platformot teremtett meg. Az IES egy korszerű SAP-Netweaver-platfomon alapul, amelyet a szövetség működtet (biztonságos, demilitarizált környezetben).

Svájc egész területére kiterjedő forráskeresés:

Felmerül néhány alapvető kérdés: Mely kórházakban kezelnek égési sérülteket? Ismerni kell a szomszédos kanton LSD-felelősének telefonszámát. Az egészségügyi szolgálatnak milyen erőforrásai állnak rendelkezésre? Az IES az erőforrások átfogó adatbankjával támogatja a KSD-partnereket, amely tartalmazza a kórházak, sürgősségi állomások, bevetési központok, mentőszolgálatok, szállítási eszközök, intézmények, hivatalok, irányító stábok strukturált adatait. A szükséges információk keresését felhasználóbarát program segíti. Az erőforrások lista formájában és / vagy kartográfiai kivetítésben is lehívhatók. 2008. óta a KSD-partnereknek lehetőségük van saját adataik önálló aktualizálására és kiegészítésére.

Sürgősségi felvevő kapacitások:

Az IES egyik legfontosabb funkciója a rendelkezésre álló sürgősségi felvevő kapacitások feltárása és áttekintése. Esemény esetén a mentésirányítási központ az IES-platfomon keresztül kéri az adatok aktualizálását a kívánt sürgősségi felvevő állomásokról (faxon vagy telefonon való riadóztatással). Ezek belső szinten tisztázzák kapacitásaik helyzetét és ezt egy egyszerű maszkkal betáplálják az IES-be. Az IES bevezetése során figyeltek arra, hogy a sürgősségi felvevő állomásokat közvetlenül csatlakoztassák a rendszerhez.

Helyzetjelentés / kommunikáció:

Az IES közvetítésével helyzetjelentések vagy egyéb üzenetek küldhetők E-mailben, faxon, SMS-ben vagy telefonon az adatbankban szereplő erőforrások részére. A kórházak esemény esetén napirenden tathatók az aktuális helyzetről és megfelelően tervezhetik belső erőforrásaikat.

Riadóztatás:

Mivel az IES keretében Voice-Alerting (telefonos riadóztatás) is lehetséges, a rendszer felhasználható a riadóztatás érdekében. A törzsadatokba felveszik a riadóztatási preferenciákat, pl. a felhívandó telefonszámok sorrendjét. A riasztás esemény esetén egyszerűen és gyorsan történik előre definiált minták alapján, telefonon, SMS-ben vagy pager-en. A riasztás a Szövetségi Informatikai Hivatal (Bundesamt für Informatik- IES) kommunikációs infrastruktúráján keresztül történik.

Naplózás és intézkedési menedzsment:

A naplózással és az intézkedési menedzsmenttel a bevetés során dokumentálhatók olyan kérdések, mint: ki, kit, mire utasíthat? Milyen helyzetjelentéseket küldtek meg? Milyen feladatok vannak hátra? A rendszer automatikusan naplózza az akciókat, mint a helyzetjelentések megküldése, a szállítóeszközök helyváltoztatása. Az irányítás segéderői és más bevetési erők maguk is végezhetnek naplóbejegyzéseket. Az IES-naplót az irányító stábok és a bevetési irányító állomások is felhasználhatják.

Betegirányítási rendszer és személyügyi menedzsment (Patientenleitsystem und Personenmanagement . PLS-PPE):

A PLS-PPE funkció segítségével megválaszolható kérdések: Hány személy érintett? Melyik kórházba szállították a betegeket? Mely hozzátartozókat kell értesíteni? Ez a funkció összegyűjti a sérülés nélküliek, a sérültek, a halottak, az eltűntek és a hozzátartozók adatait és azokat az IES-központban is összesíti. Az IES lehetővé teszi a listák tömeges feldolgozását (pl. Excel-Upload-ban) vagy az adatok asszisztált egyedi összegyűjtése formájában.

Collaboration:

Ez a funkció a KSD-partnerekkel való elektronikus együttműködést támogatja. Az Interneten keresztül az ún. „kollaborációs terekben” kicserélhetők a projekttel összefüggő dokumentumok, párbeszéd folytatható és hírek cserélhetők.

Dokumentumok / tudásmenedzsment:

Az IES tudásmenedzsment funkciója segítségével strukturálatlan információk értékes tudássá alakíthatók át, amelyekhez a KSD-partnerek telephelyüktől függetlenül hozzáférhetnek. A dokumentumok gyorsan és komplikációk nélkül az erre feljogosított állomások rendelkezésére bocsáthatók. A témakeresés lehetővé teszi, hogy fontos információkhoz egyszerű keresés segítségével lehessen hozzájutni (pl. madárinfluenza). Virtuális terekben lehetőség nyílik a dokumentumoknak a KSD-partnerek közötti kicserélésére.

Szerepalapú webportál:

Az IES-hez való hozzáférés a közigazgatási hálózatokon keresztül telephelytől függetlenül vagy egy kódolt Internet kapcsolaton keresztül történik. Az IES funkciói egy Webportálon keresztül állnak az összes alkalmazó rendelkezésére. Az IES-be tehát egyszerűen az Internet-Explorer-en keresztül lehet belépni. A felhasználónévvel és jelszóval való bejelentkezést követően az adott szerephez rendelt minden funkció rendelkezésre áll.

Az IES továbbfejlesztése:

Az operatív bevetésekből és a pilot-partnereknél való bevezetésből származó tapasztalatokat ún. „változások” címszóval veszik fel és ezek a rendszer továbbfejlesztését szolgálják. A továbbfejlesztés súlypontja 2006-ban a PLS-PPE-modulra, 2007-ben pedig a sürgősségi felvevő kapacitásokra, a helyzetismertetésre (beleértve a naplózást) és a decentralizált adatfeldolgozásra esett. Ezen kívül a projekthez újabb KSD-partnerek csatlakoztak és ennek megfelelően újabb metszsfelületek keletkeztek, pl. 2007-ben a Svájci Szamaritánus Szövetséggel való együttműködés vonatkozásában.

Az EURO 2008-ra való felkészültség: Az IES alkalmazása a KSD-partnerek tekintetében egész Svájcban rendelkezésre áll és a négy pilot-kanton és a Svájci Szövetségi Államvasút után az EURO 2008-ra való tekintettel Svájc egész területén bevezetésre kerül. A (24 órán át működő) hotline-t, a támogatást és a rendelkezésre álló rendszer-platformot a Szövetségi Védelmi, Lakosságvédelmi és Sportügyi Minisztérium (Departement für Verteidigung, Bevölkerungsschutz und Sport) biztosítja.

Az IES bevezetése során követett eljárás

A sikeres pilot-projektek és az IES-nek a Davosi Világgazdasági Fórumon való bevetési tesztjét követően a projekt 2005-ben lezárult. Az IES „fit for mission” minősítésű volt, Svájc egész területén a kantonokban és a KSD-partnerek általi alkalmazása aktuálissá vált. Az IES bevezetésében résztvevő partnerek mindegyike létrehozott egy munkacsoportot, amelyben a későbbi felhasználók befolyásos képviselői vettek részt. Az IES alkalmazásának

menedzsmentje oldaláról a munkacsoport az ún. „IES-bevezetés koordinációjának” támogatásában részesült.

A bevezetésben résztvevő partnerek munkacsoportjaival egyidejűleg az elemzési és koncepciók szakaszban összeállították a bevezetésben résztvevő partnerek szükségleteivel összhangban álló bevezetési dokumentációt. Ez a rendszer bevezetésének szervezetről szóló adatok és a bevezetés során követett eljárás mellett tartalmazza a szervezeti struktúrák és a résztvevő állomások pontos helyzetelemzését, valamint az IES alkalmazása során alapul szolgáló folyamatokat és funkciókat. A bevezetés szakaszában kidolgozandó még a bevetések koncepciója. Ez meghatározza az IES-nek a megfelelő résztvevő állomások vonatkozásában való alkalmazását. Ki kell dolgozni még a szereplőkre és a felhasználókra vonatkozó koncepciót, amely meghatározza az IES-szerepet, a megfelelő jogosultságokat és a felhasználói struktúrákat.

Köztudott, hogy a KSD keretében számos partner működik együtt. Az IES bevezetése során tehát gondot fordítottak arra, hogy az IES ne változtassa meg a felhasználók között már létező kapcsolatokat, sőt támogassa őket a számukra fontos információk megszerzésében. Az érintett felhasználók bevonása az IES bevezetésének és alkalmazásának folyamatában igen fontos.

Az IES-nek a kórházakban történő bevezetése érdekében a kórházak részéről felmerül egy IES-felelős kijelölésének szükségessége, akiknek teendőik ellátásához képzésen kell részt venniük. A képzés befejezését követően a felelős egy check-listát kap, amely segíti a bevezetés során végzett tevékenységeiben. A ckeck-lista feladatainak elvégzését követően a kórház online kapcsolódik az IES-hez.

Az EURO 2008-ra való tekintettel a négy pilot-kantont (Aargau, Bern, Graubünden, Solothurn,) követően napirendre került a mérkőzéseket fogadó városoknak az IES-hez való csatlakoztatása. A 2005. évi Davosi Világgazdasági Fórum alkalmával 16 kórház volt az IES-hez csatlakoztatva. Ugyanabban az évben tervezték, hogy a pandémia-terv keretében az ország mind a 220 aktív kórházát csatlakoztassák az IES-hez. Az IES nemcsak az életmentésben játszik szerepet, hanem az igazgatási tevékenységek és a költségek csökkentéséhez is hozzájárul.

A „betegirányítás / a betegek és a személyek nyilvántartási rendszere” („Patientenleitsystem / Patienten- und Personalerfassung” – PLS-PPE) működtetésének tapasztalatai a Bern Kantoni Rendőrségnél

Az információs és bevetési rendszert (IES-KSD), illetve a PLS-PPE-modult 2006-ban vezették be. A PLS-PPE-modul fontos szerepet játszik a nagy káreseményekben érintett személyek (nem sérültek, sérültek és halottak) adatainak összesítésében. Az IES szempontjából relevánsnak számító események: vasúti baleset, repülőkatasztrófa, az autópályán bekövetkezett tömegkarambol, terrortámadás, a lakosság evakuációja járványok, ill. pandémiák esetén vagy környezeti katasztrófák és hasonlók.

A Szövetségi Polgári Repülési Hivatal gyakorlatának (Bern-Belp repülőtéren 2006-ban a Bern Kantoni Rendőrség részvételével) forgatókönyve szerint egy 70 személyes Jumbolino leszállás közben kicsúszik a pályáról és összetörik. A gyakorlatban nem sérültek, sérültek és halottak mellett hozzátartozókat is bevontak. Résztvevő partnerek: a repülőteret üzemeltető cég, a kormánybiztos, Bern Kanton egészségügyi csoportja (a korábbi pszichológiai elsősegély), valamint a belpi Szamaritánus Egyesület.

A gyakorlat szándéka az volt, hogy a súlyponti szakaszra a képfényes szervezetek beavatkozását követően kerüljön sor. Ez elsősorban az „azonosítással” foglalkozó ID-alosztályra a szétszóródott tárgyak alosztályára vonatkozott.

Katasztrófa esetén a halottak azonosítását az IDDONT-szoftver támogatja, amely az INTERPOL által alkalmazott DVI-rendszer (Disaster Victim Identification System) része. A személyi adatoknak (ante-mortem és post-mortem) a rendszerbe való bevitelért a rendőrség bünyügyi elemző csoportjának képzett munkatársai felelősek. Az érintettek (nem sérültek, sérültek és halottak) és a hozzátartozók (a helyszínen levő vagy hívó félként) személyi adatainak feldolgozását az azonosítási alosztály végezte az életvédelmi osztály irányításával.

Alapjában véve elmondható, hogy az adatoknak az IES-rendszerbe való bevitele jól működött. Megmutatkoztak a PLS-PPE-modul előnyei, a különböző partnerek bejutottak a rendszerbe és be tudták vinni az adatokat. A hálózatba szervezett rendszernek köszönhetően röviddel a gyakorlat kezdete után hozzá lehetett férni az utaslistához. A sérültekről szóló első adatokat a mentők vitték be a rendszerbe, jóllehet a sérültekről szóló első adatok részben anonim PLS-számok voltak, ezek már képet nyújtottak az esemény méreteiről. Az eltűntek bejelentéséről szóló adatok bevitele egy információs vonalon (Infoline) keresztül történt. A repülőteret üzemeltető cég vitte be az IES-rendszerbe az „elszállítottakra” és az „eltűntekre” vonatkozó személyi adatokat. A nem sérültek személyi adatait az esemény helyszínén vették fel és faxon továbbították az ID-alosztályhoz. A PLS-PPE-modul teljesen működőképesnek és költséghatékony segédeszköznek bizonyult a személyi adatok menedzsmentje területén.

Forrás:

<http://www.notarzt.at/php/portal.php>

Neues Informations- und Einsatz-System (IES-KSD) der Schweiz:
(http://www.notarzt.at/uploads/info-s_1_07_ies-ksd.pdf)

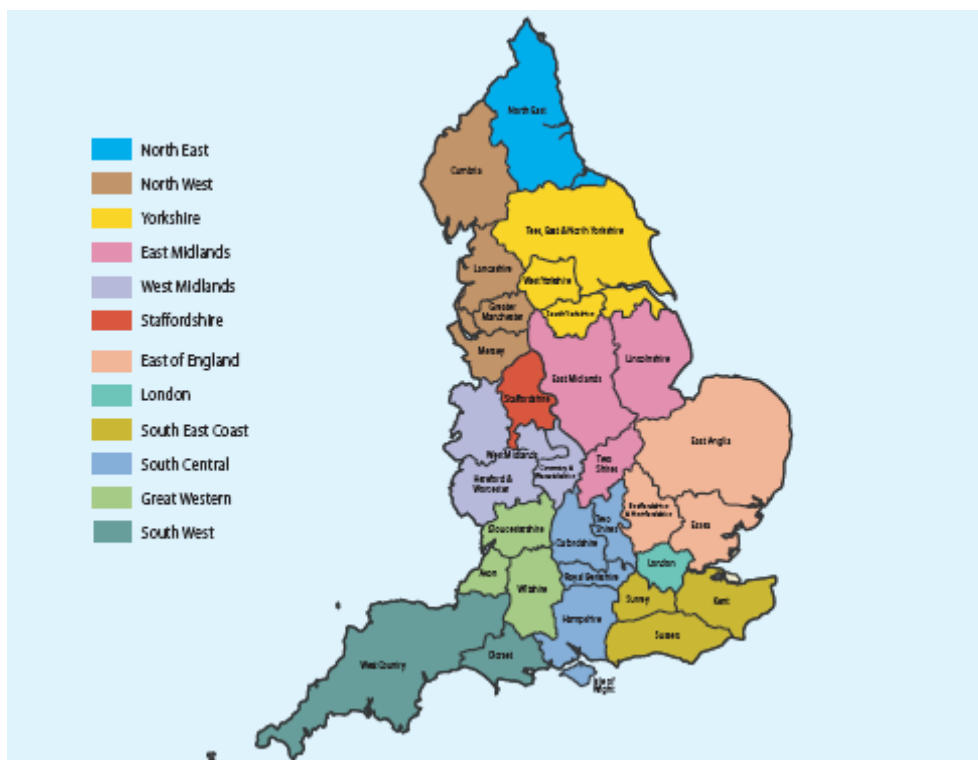
Egyesült Királyság

Az Egyesült Királyságban az egészségügyi ellátás az adóalapú Beveridge rendszeren nyugszik és az ellátás döntő részét állami egészségügyi intézményrendszer nyújtja. Az egészségügy irányításában és a szolgáltatások koordinálásában központi szerepet tölt be az Országos Egészségügyi Szolgálat (National Health Service). Az NHS ingyenes és egyenlő mértékben hozzáférhető egészségügyi ellátást biztosít minden állampolgár számára, beleértve a sürgősségi, baleseti és mentési ellátást.

A mentés rendszere

NHS Ambulance Service

Az Egyesült Királyságban a sürgősségi ellátást többnyire az NHS által finanszírozott területi mentőszolgálatok nyújtják. A mentési rendszer felosztása országrészek szerint történik, amit Angliában és Walesben trösztökként ismernek (NHS Ambulance Service Trusts), míg Skóciában és Észak-Írországban mentőszolgálatként (Northern Ireland Ambulance Service, Welsh Ambulance Service). Angliában 12 autonóm mentési tröszt létezik, földrajzi felosztásuk általában a regionális kormányzati határokat követik (lásd a következő ábrán).



Az Egyesült Királyságban használatos sürgősségi hívószám 999, amely a rendőrség, a tűzoltók, a parti őrség és a mentők hívásait fogadja. Az Európai Unióban használatos 112-es hívószám ugyanazt a funkciót tölti be. A hívást egy telekommunikációs tiszt fogadja, aki a megfelelő szolgálatra irányítja a beteget. Az egészségügyi jellegű hívásokat az Ambulance Service Trust hívásfogadó központjába továbbítják. A nem sürgős esetek hívószáma 101, ezt azért vezették be, hogy levegyék a terhet a 999-es számról, főleg biztonsági és rendfenntartási esetekben. Jelenleg csak néhány régióban használható, de ki fogják terjeszteni az egész országban.

A sürgősségi ellátást az Egészségügyi Minisztérium irányítja és felügyeli. Finanszírozása állami forrásokból történik – az NHS mentőszolgálatért vagy betegszállításért a betegeknek nem kell fizetniük. A mentési trösztök költségvetését évenként határozzák meg. A trösztök értékelést az egészségügyi szolgáltatások felügyeletét végző Healthcare Commission végzi. Az értékelés egy négyponos besorolás szerint történik (kiváló, jó, elfogadható, gyenge) a szolgáltatások minősége és a pénzügyi források felhasználása vonatkozásában.

Önkéntes mentőszolgálatok

A legfőbb önkéntes mentőszolgálat a Brit Vöröskereszt és a St. John Ambulance, melyek régóta nyújtanak sürgősségi ellátást az országban. Mindkét szolgálat elsődleges tevékenysége a mentés és elsősegélynyújtás biztosítása különböző eseményeken. Emellett a helyi mentőszolgálattal való megegyezés alapján elláthatnak vagy kórházba szállíthatnak betegeket, bár súlyosabb esetekben, pl. a szíveállás, inkább a hivatalos mentőszolgálatot hívják. A Vöröskereszt és a St. John Ambulance tartalék fedezetet is nyújt néhány mentési trösztnek. Ezt többnyire nagyobb események vagy balesetek alkalmával veszik igénybe, amikor hiány áll be a mentőszemélyzetben, vagy az átlagnál nagyobb számú hívás történik. Néhány területen az önkéntes mentőbrigád rendszeresen kiegészíti az állami tröszt munkáját.

Magán mentőszolgálatok

Az Egyesült Királyságban a magán mentőszolgálatoknak egyre nagyobb szerep jut, többnyire nagyobb események lefedésére veszik igénybe az önkéntes szektor mellett vagy helyében. A magán mentőszolgálatok gyakran rugalmasabb időkben állnak rendelkezésre, vagy nagyobb jártassággal rendelkeznek bizonyos területeken, pl. a paramedikus ellátásban. A legtöbb magánszolgáltató a betegszállításban működik, és több tröszt vagy kórház kiszervezi ezt a tevékenységet magáncégeknek az NHS szolgáltatások igénybevétele helyett.

Mentésirányítás

A mentésirányítás fejlesztése többnyire a regionális központok kompetenciája, de országos szintű projektek is léteznek. A „21. századi IT támogatás az NHS számára” című egészségpolitikai dokumentum felvázolja a 2010-ig megvalósulandó egészségügyi informatikai fejlesztéseket. A mentőszolgálatra vonatkozóan az Ambulance Telemonitoring célkitűzést irányozták elő, amely két fázisban kívánja megvalósítani a sürgősségi járművek nyomonkövetésének műszaki feltételeit. 2008-ig az összes jármű 20%-a fel kell, hogy legyen szerelve ilyen monitorozó rendszerrel, 2010-ig pedig a járművek 100%-a.

A regionális mentőszervezetek azonos elvek szerint működő **Advanced Medical Priority Dispatch System (AMPDS)** segélyhívás fogadó központot üzemeltetnek, (kivétel Berkshire division: Criterion Based Dispath), amelyek modern IT alapon működő bevetési irányítási rendszerük segítségével végzik feladatukat.

Megemlíthetők az információs rendszer fejlesztését célzó Ambulance Radio Programme (ARP) és a Connecting for Health nevű országos projektek is. Az ARP célja az Egyesült Királyság mentőszolgálatai által használt rádió rendszer modernizációja, mely biztosítja a más sürgősségi szolgálatokkal való kommunikációt és interoperabilitást. A Connecting for Health olyan rendszerek létrehozásán fáradozik, amelyek javítják a betegek tapasztalatát az ellátás valamennyi stádiumában. A mentőszolgálatot érintő rendszer az Electronic Patient Report Form lesz. Ez az eszköz lehetővé teszi, hogy a beteg mentési nyilvántartása legyen a kórházi nyilvántartás alapja, így a kimeneteli adatok jobban rendelkezésre állnak a trösztök számára. A rendszer lehetővé teszi a klinikusok számára is, hogy hozzáférjenek a betegnyilvántartás bizonyos elemeihez, ezért a kezelést a beteg egyéni igényeihez szabhatják.

Példaképpen bemutatunk két mentési trösztöt, a dél-keleti régiót valamint a Londont lefedő szolgálatokat – az egyiket azért, mert részletes dokumentációval rendelkezik, a másikat azért, mert a fővárost fedi le és a legnagyobb az országban.

South East Coast Ambulance Service NHS Trust

A South East Coast Ambulance Service NHS Trust (SECamb) Anglia dél-keleti parti régióját lefedő mentőszolgálat, amely Surrey, Kent és Sussex megyéket tartalmazza 4,5 millió lakossal, 9065 km² területen. A tröszt 3000 alkalmazottat foglalkoztat 63 mentőállomáson. A sürgősségi hívásokon felül betegszállítást is végez rendelésre. 2007/08 folyamán a SECamb 544 790 sürgősségi hívást fogadott. A hívások három csoportra oszthatók:

- ▶ Az „A” kategóriás hívásokat közvetlen életveszélyként kezelik. A Healthcare Commission által központilag megszabott célkitűzés szerint ezen hívások 75%-ának válaszadási ideje 8 perc vagy kevesebb, 95%-ának maximum 19 perc.

- ▶ A „B” kategóriás hívásokat súlyosnak, de nem életveszélyesnek tekintik. Ezen hívásokra 19 percen belül válaszolni kell.
- ▶ A „C” kategóriás hívások se nem súlyosak, se nem életveszélyesek. Kezelésük standardjait helyileg határozzák meg. A SECAmb célja, hogy az ilyen hívások 95%-ára 60 percen belül reagáljanak.

A sürgősségi hívások először a három hívásfogadó központ (Emergency Dispatch Centre) egyikébe futnak be. A személyzet az Advanced Medical Priority Dispatch System számítógépes rendszerét használja a beteg állapotának és a legmegfelelőbb válaszadás meghatározására. A kapcsolat második pontja a mentőszolgálat klinikai személyzetével való érintkezés, mely a következő szakemberekből áll: sürgősségi asszisztens, technikus, paramedikus, klinikai paramedikus, sürgősségi orvos. A tröszt a betegek szállítására különböző speciális járműveket használ a következő funkciókban: kórházba történő szállítás, egyszemélyes helyzetfelmérés (kisautó, motor, kerékpár), sürgősségi és baleseti mentés, helikopteres támogatás, betegszállítás.

A SECAmb mentési szolgálatát az Anglia dél-keleti régiójában levő 8 alapellátási trösztnek (PCT), 13 akut kórházi és 4 mentális egészségügyi trösztnek nyújtja. A szolgálat igénybevétele – összhangban az országos trenddel – folyamatosan növekszik. A 2007/08-as évben a tröszt szolgáltatása a 4,83%-kal nőtt az előző pénzügyi évhez képest.

Advanced Medical Priority Dispatch System (AMPDS)

Az AMPDS a mentőszolgálat hívásfogadó központjai által használt számítógépes rendszer a sürgősségi helyzetekben nyújtandó orvosi segély irányítására. A rendszer magában foglal szisztematizált hívásfogadást és előzetes instrukciókat, valamint protokollokat, amelyek összehangolják a sérülés vagy a betegség típusát és súlyosságát a küldendő járművel és a válaszadás módjával. A SECAmb trösztben az AMPDS hívásirányító rendszer legújabb verzióját 2007. április 1-én vezették be. A régióban a sürgősségi mentőszolgálatot hívó betegeket a hívásfogadó egy speciálisan megformált kérdéssoron vezeti keresztül. A kérdések a beteg állapotára vonatkoznak és különböző lehetséges orvosi panaszokat vesznek tekintetbe. A begyűjtött információ lehetővé teszi a mentési személyzet számára, hogy besorolja az ellátandó esemény típusát. Az AMPDS-t a Priority Dispatch Corporation fejlesztette ki, amely hasonló termékeket készít a rendőrség és a tűzoltóság számára is. Az AMPDS használatát az International Academy of Emergency Dispatch felügyeli és monitorozza.

Az AMPDS egy folyamatos minőségjavító szoftveres eszközzel is rendelkezik (Advanced Quality Assurance, AQUA), amellyel felmérhető a diszpécser teljesítménye a protokollok és az algoritmusok betartásának mérésével. A hívásfogadó személy válaszait rögzítik, majd osztályozzák pontosság és megbízhatóság alapján. Az osztályzatokat ezután a National Academy of Emergency Dispatch által közzétett standardokkal vetik össze. Ez a számítógépes ellenőrző eszköz még kezdeti stádiumban van, a SECAmb azonban létrehozott dedikált ellenőrző munkaköröket a tröszt új struktúráin belül. A vezetőség bővíteni kívánja a meglévő kapacitásokat annak biztosítására, hogy a betartásra vonatkozó adatokat felhasználják a teljesítmény minőségének javítására.

A SECAmb jelenleg az AMPDS legfrissebb 11.3-as verzióját használja, amely 392 lehetséges kódot tartalmaz. A kódokat hat fokozatra osztják (Echo, Delta, Charlie, Bravo, Alpha,

Omega), ahol az Echo a legmagasabb klinikai prioritást képezi, az Omega pedig a legalacsonyabbat. Az Egészségügyi Minisztérium felé történő jelentés céljából a kapcsolódó kódokat átalakítják „A”, „B” vagy „C” prioritásra, melyek a legsúlyosabb esetektől a legkevésbé súlyos esetekig terjednek. Az AMPDS kódok csak általános leírást nyújtanak egy esemény klinikai súlyosságáról, de mégis hasznos iránymutatóval szolgálnak az eseményt illetően. A SECamb trösztnél az „A”, „B” és „C” esetek százaléka 32, 48 és 20.

Priority Solutions Information Access Management (PSIAM)

Az alacsonyabb prioritású hívásokat gyakran a hívásirányítás további szintjére osztják, ahol a PSIAM számítógépes rendszert alkalmazzák. A Priority Solutions által kifejlesztett PSIAM egy hívásosztályozó (triage) szoftver, amelyet az egyre forgalmasabb egészségügyi rendszerekhez való hozzáférés javítására hoztak létre. A szoftver elősegíti a hatékony kérdés lebonyolítását. Először információt gyűjt a betegről/hívó személyről, majd összekapcsolja a megfelelő ellátási útvonal pontjaival, vagy elsősegély utasításokat nyújt a kórházi vagy házi orvosi vizit elkerülése érdekében. A sürgősségi központot hívó betegek minden akadály nélkül átirányíthatók alternatív ellátási utakra a hívó szükségleteitől vagy az esemény jellegétől függően. Az alacsonyabb prioritású hívások egy része biztonságosan kezelhető telefonos segíten keresztül – az esetek befejezettségi aránya 16,2%.

Fejlesztési tervek

A SECamb fő mentésirányítási tervezete a számítógépes hívásfogadó rendszer (Computer Aided Dispatch), a mobil adatterminál (Mobile Data Terminal) és mentős rádió program (Ambulance Radio Programme) integrálása. A CAD, MDT és az ARP projektek konvergenciáját 2009-re tervezik megvalósítani. A hívásfogadó központ kommunikációs rendszerének összekapcsolódása következtében szükséges ezen három projekt összehangolása és egységes irányítás alá vonása. Erre azért is szükség van, mert az országszerte történő összevonások által 2006-tól három mentési tröszt egyesült, amiből létrejött a South East Coast Ambulance Service NHS Trust (az országos 34 trösztből ekkor lett 12). A sürgősségi és baleseti CAD rendszer létfontosságú egy hatékony szolgáltatás nyújtásához, mivel segíti a hívásfogadókat a legmegfelelőbb betegellátásban. Ezért 2008-2009 folyamán egy egységes CAD rendszer bevezetésére kerül sor az egész régió lefedésére. Ehhez az integrált hívásirányító rendszerhez kapcsolódnak az MDT rendszerek. Minden járműben elhelyeznek mobil adatterminálokat a járművek helyzetének nyomon követésére, így a központ hívásfogadói megfelelően igénybe vehetik őket. A tröszt részt vesz az információs rendszer fejlesztését célzó Ambulance Radio Programme és a Connecting for Health nevű országos projektekben is.

London Ambulance Service NHS Trust (LAS)

A London Ambulance Service NHS Trust az egész Londont lefedő mentőszolgálat több mint 4000 alkalmazottal és 70 mentőállomással. A szolgálat több mint 7 millió lakost fed le 1606 km² területen. Fő funkciója a sürgősségi 999-es (vagy 112-es) számra való válaszadás a nap 24 órájában. Emellett betegszállítással és kórházi ágyak keresésével is foglalkozik. A rendőrséggel és a tűzoltósággal együttműködésben a tröszt készen áll nagyobb események kezelésére a fővárosban. A London Ambulance Service szintén az AMPDS és a PSIAM számítógépes rendszereket használja a hívásfogadó központjaiban. 2006/07 folyamán a tröszt 1 288 819 sürgősségi hívást fogadott.

A kormány által előírt válaszadási időt illetően 2007. április és 2008. március között a LAS az „A” kategóriás hívások 75%-át teljesítette 8 percen belül és a 98%-át 19 percen belül, míg a

„B” kategóriás hívások 84%-át teljesítette 19 percen belül. 2008. áprilistól új standardok léptek életbe a mentési trösztök számára, miszerint a válaszadási időt a hívás kezdetétől mérik és nem az adatok rögzítésének befejezésétől. Ezért a mért válaszadási idő 2 perccel korábban kezdődik az előző évekhez képest. A tröszt tevékenységét a főváros stratégiai egészségügyi hatósága felügyeli, teljesítményének értékelését a Healthcare Commission végzi – 2007-ben „jó” osztályzatot kapott.

A sürgősségi szolgálat 3 működési területre oszlik: keleti, déli és nyugati, ezeket a műveleti igazgató helyettes irányítja. A 70 mentőállomás 25 helyi működési területen (komplexumon) fekszik. A komplexumokat egy műveleti vezető felügyeli, akit állomás ügyeletes tisztjeiből, képzési tisztjeiből és csoportvezetőkből álló csapat támogat. A mentőszolgálat elsődleges szerepe a sürgősségi hívásokra való válaszolás és a súlyos betegek vagy sérültek mielőbbi segítése. A sürgősségi és baleseti ellátás a londoni alapellátási trösztök szolgálatában áll a lakosság lefedésére. A betegszállítás szerződéseit azonban versenypályázat útján nyerik.

IT fejlesztési tervek

- ▶ A CAD 2010 project továbbfejlesztése jövőbeni CAD rendszerekhez.
- ▶ Az MDT infrastruktúra felülvizsgálata, frissítés véghezvitele, ahol szükséges.
- ▶ A PSIAM javítása a Működési Modellel összhangban.
- ▶ Az Internet Protocol Telephony megvalósítása (a hang és az adatok konvergenciája egyetlen hálózaton)
- ▶ Az “MDT Lite” vizsgálata lehetséges alkalmazásra (mobil adatok hordozható formátumban).
- ▶ CTA projektek (telefonos klinikai tanácsadás): kísérleti projekt távol eső területeken; ellátási út fejlesztési projekt – beutalási utak teljes terjedelmének kifejlesztése.

Hosszútávú stratégiai tervek

- ▶ A teljesítmény célkitűzéseket előirányzó New Front End Model megvalósítása elégséges FRU források nyújtására (First Responder Units – elsőként válaszoló egységek).
- ▶ A személyzet 97%-os jelenlétének elérése az FRU-kon és mentőautókon.
- ▶ A telefonos kapcsolat kiküszöbölése az állomásokon – a csoportok mozgósítása a mobil adatterminálon történő riasztási üzenetekkel.
- ▶ A szükségtelen többszörös feladatkiadás kiküszöbölése az egyszeri eseményeknél. Egy olyan rendszer bevezetése, amely lehetővé teszi a menedzserek számára, hogy hatékonyabban lássák el a sürgősségi hívásokat.
- ▶ A munkagyakorlat további modernizálása, hogy a mentőautókat és az FRU-kat dinamikusan vonultassák fel a sürgősségi központ elosztási rendszerével összhangban.
- ▶ A mentőautók rendelkezésre állásának javítása napi 300 órával a feladatok ciklus (ellátás) idejének csökkentésével. (Átlag 62 percről 52 percre csökkentés.)

Forrás:

Ambulance Services, England 2007-08

<http://www.ic.nhs.uk/statistics-and-data-collections/audits-and-performance/ambulance/ambulance-services-england-2007-08>

Delivering 21st century IT support for the NHS: national strategic programme

http://www.dh.gov.uk/en/Publicationsandstatistics/Publications/PublicationsPolicyAndGuidance/DH_4008227?IdcService=GET_FILE&dID=14431&Rendition=Web

NHS ambulance services... more than just patient transport

https://www.nhsconfed.org/membersarea/downloads/download.asp?ref=1137&hash=e1aae8903e0bc389e46702166634d146&itemplate=c_ambulance_container_index

South East Coast Ambulance Service NHS Trust

<http://www.secamb.nhs.uk>

London Ambulance Service NHS Trust

<http://www.londonambulance.nhs.uk>

British Red Cross

<http://www.redcross.org.uk>

St John Ambulance

<http://www.sja.org.uk>

AMPDS codes

http://www.pennardfr.org.uk/communications/ampdsv_11.3.htm

Függelék

Az AMPDS kódok főbb panaszok szerint:

Hasi fájdalmak/problémák (5 kód)
Allergiák/rovarcsípés, kígyóharapás (7 kód)
Állat általi harapás/támadás 8 (kód)
Hátfájás 2 (kód)
Légzési problémák (6 kód)
Égés (forrázás)/ robbanás (9 kód)
Szénmonoxid belélegzés (8 kód)
Szív- vagy lélegzésleállás (7 kód)
Mellkasi fájdalom (nem traumatikus) (10 kód)
Fulladozás (3 kód)
Rángatózás (9 kód)
Diabetikus problémák (6 kód)
Fuldoklás/búvárkodás/búvár baleset (7 kód)
Áramütés/villámcsapás (9 kód)
Szemmel kapcsolatos problémák/sérülések 3 kód)
Esések 7 (kód)
Fejfájás (7 kód)
Szívpanaszok (11 kód)
Kitettség hőnek/hidegnek 4 kód)
Vérzés/zúzott seb (8 kód)
Elérhetetlenségi esemény/beszorulás (8 kód)
Gyógyszer túladagolás/mérgezés (12 kód)
Pszichiátriai/rendellenes magatartás/öngyilkossági kísérlet (12 kód)
Beteg személy (specifikus diagnózis) (3 kód)
Szúrás/egyver általi trauma (10 kód)
Stroke (10 kód)
Forgalmi baleset (14 kód)
Traumatikus sérülés (5 kód)
Eszméletlenség/ájulás (10 kód)
Ismeretlen probléma (összeesés) (3 kód)

Az AMPDS kódok 15 „betegcsoport” szerint:

- A – Szívleállás
- A – Szívpanaszok
- A – Eszméletlenség/ájulás
- A – Légzési problémák
- A – Súlyos allergiás reakciók
- A – Trauma
- A/B – Terhesség
- B – Halál
- B – Általános fájdalom
- B – Kisebb betegségek
- B – Kisebb sérülések
- B – Légzési problémák
- B/C – Gyógyszer túladagolás
- C – Általános fájdalom
- C – Kisebb sérülések

Franciaország

Franciaország egészségügye országos egészségbiztosítási rendszeren alapul, melyet a CSG (Általános Társadalmi Hozzájárulás), az adóalapú finanszírozás bizonyos elemei és a kölcsönösségi alapon működő mutuelle-biztosítás egészít ki. Az egészségügyi rendszer irányításában az állam és a kötelező egészségbiztosítás meghatározó szerepet játszik.

Országos szinten speciális jogalkotás szabályozza a mentést. Két fontos törvény van érvényben: az egyik a sürgősségi orvosi ellátás szervezetének (SAMU) feladataira és finanszírozására, a másik a Hospitalizáció Országos Szerveinek (ARH-k) mentésüggyel való kapcsolatára vonatkozik. Az ARH-k monitorozzák a jogi előírások betartását. Ezek a szervek nyújthatnak akkreditációt a regionális mentőközpontok és a súlyos esetekre felszerelt járművek tevékenységéhez.

A francia mentőszolgálat feladatai a következők:

- ▶ sürgősségi orvosi segítségnyújtás életveszélyes esetekben,
- ▶ sürgősségi orvosi segítségnyújtás nem életveszélyes esetekben,
- ▶ kórházak közötti betegszállítás,
- ▶ az országon belüli légi mentés,
- ▶ nemzetközi légi mentés,
- ▶ igazságügyi sürgősségi medicina,
- ▶ telealarm számítógépes szolgálat (az otthonukban tartózkodó idősök állapotának monitorozására, sürgős segítségnyújtásra).

A mentés rendszere

Franciaországban a **Service d'Aide Médicale Urgente (SAMU) a sürgősségi orvosi ellátás megyei, helyi szintre tagolódó országos szervezete.** A SAMU 1968-ban jött létre a sürgősségi ellátás mobil egységeinek koordinálására. Ez az adminisztratív szervezet irányítja a hospitalizáció előtti ellátást balesetek vagy hirtelen rosszullét esetén. A régiók közötti koordináció Országos Terv alapján történik.

Az ország sürgősségi orvosi ellátásának felügyeletét elsősorban két minisztérium: az egészségügyi és a belügyminisztérium látja el.

Az egészségügyi minisztériumhoz tartoznak a következők:

- ▶ SAMU egységek: itt folyik a mentés koordinálása, irányítása és a hívások fogadása,
- ▶ SMUR (Service mobile d'urgence et de réanimation) egységek: a kórházak sürgősségi ellátásának mobil egységei,
- ▶ Magán mentőtársaságok
- ▶ Általános orvosok
- ▶ Magán mentősök (tevékenységüket a Közlekedésügyi Minisztérium irányítása alatt egészségügyi végzettséggel láthatják el).

Az irányítás másik főhatósága a belügyminisztérium és a hozzá tartozó regionális, megyei és helyi szervezetek. Irányításuk alá tartoznak:

- ▶ a tűzoltók és a munkájukban részt vevő önkéntesek,
- ▶ a balesetet szenvedőknek gyors segítséget vivő VSAV (véhicule de secours et d'assistance aux victimes) járművek,
- ▶ a Vöröskereszt rendfenntartásban is segédkező önkéntesei.

A Sürgős Orvosi Segítségnyújtás (SAMU) Franciaországban a kórházakon alapul. A SAMU megyei szintű egységeihez a következők tartoznak:

- ▶ egy CRRA (centre de réception et de régulation des appels) vagy 15-ös központ, mely fogadja és kezeli a hívásokat,
- ▶ egy CESU (Centre d'Enseignement des Soins d'Urgence) központ, mely a sürgősségi ellátásra való felkészítéssel, képzéssel foglalkozik.

A SAMU feladataira vonatkozó 1986-os törvény szerint a SAMU CRRA központjainak a feladata folyamatos telefonos ügyelet mellett a hívásokra való lehető leggyorsabb szakszerű reagálás kiválasztása, megszervezése. Ez a tevékenység a hívások arányában:

- ▶ orvosi tanácsadás (28%),
- ▶ alapvető ellátást nyújtó tűzoltósági mentőautó (VSAV) kiküldése az utcai balesetekhez, rosszullétekhez vagy otthoni sürgős esetekhez (24%),
- ▶ privát társaságok járműveivel történő betegszállítás (8%),
- ▶ általános orvos beteghez való küldése (22%)
- ▶ továbbá reanimációra szolgáló mentőjármű, SMUR-egység (UMH - Mobil kórházi egység) riasztása, illetve helikopter küldése a legsúlyosabb esetekhez,
- ▶ krízishelyzet kezelése tömegszerencsétlenség esetén.

A mentőszolgálati rendszer élén országos központ áll, mely a nagyobb számú eset ellátását igénylő természeti katasztrófák vagy más súlyos problémák esetén siet a kisebb kapacitású központok segítségére. A régiók közötti koordinációra országos Egészségügyi Terv van érvényben, mely minden szinten meghatározza a koordinációra vonatkozó döntéshozatalt.

A francia sürgősségi ellátás csak életveszély esetén mozgósítja reanimációs egységeit.

Franciaország minden megyéje rendelkezik egy SAMU-vel, azaz megközelítőleg 500 ezer lakosra jut egy SAMU. Franciaországban így összességében mintegy 100 SAMU és 350 SMUR látja el a sürgősségi szolgálatokat.

A SAMU szerződésben áll a SMUR-egységekkel, melyek mozgását fix pontként irányítja.

A mentés mobil csoportja egy magas szaktudással rendelkező mentőorvosból, egy ápolónőből és a mentőautót vezető mentőből áll. Az ő feladatuk

- ▶ a lehető legjobb ellátás nyújtása a helyszínen a beteg vagy a sebesült számára,
- ▶ a beteg kórházi ellátására a legmegfelelőbb hely kiválasztása a SAMU-vel egyeztetve,
- ▶ a beteg szállításának megfelelő körülmények között történő megoldása.

A francia mentési doktrína a túlélési esélyek időtényező általi exponenciális csökkenéséből indul ki. Így elve a 'Helyszínen maradni és cselekedni', és ezért a maximális esély biztosítása érdekében a szükséges ellátás helyszíni megoldásához kellő szakismeretekkel rendelkező csapatot és magas szinten műszerezett járművet (SMUR-egységet) küld ki a súlyos problémákat jelző helyszínre. Ily módon szakképzett orvosi ellátással sok esetben megelőzi a kórházak sürgősségi osztályainak feladatait.

A SMUR életveszély esetén kórházi környezetben is nyújthat segítséget, illetve szükség esetén átszállíthatja a beteget valamely az állapotának ellátásához jobban felszerelt létesítménybe. A SMUR-egységek mellett a sürgős eseteket fogadó és ellátó kórházi (SAU) és szükség esetén tovább irányító (UPATOU) részlegek is fontos tényezői a sürgősségi ellátásnak.

A mentésben a SAMU mellett részt vesznek a tűzoltók, a Vöröskereszt és a Polgári védelem is alapvető ellátást nyújtó járműveikkel. A magán társaságok mentő járművei csak az olyan enyhébb esetek szállításában vehetnek részt, melyek nem igényelnek helyszíni ellátást. A kórházak közötti betegszállítás csak a súlyos betegek esetében tartozik a SAMU hatáskörébe, egyéb esetekben a kórházak a magán társaságok szolgáltatásait veszik igénybe. A mentővel való betegszállítás mintegy harmadát teszi ki a kórházak közötti betegszállítás. A SAMU koordinátorok segítségével tart fenn kapcsolatot a nem kormányzati szervezetek és a magán társaságok mentőszolgálataival.

A SAMU-kben működő „15-ös központok” a Hívásokat fogadó és irányító Központok (CRRA) azonnali telefonos orvosi tanácsadást nyújtanak az ingyenes 15-ös telefonszámon, és lehetővé teszik a kórházi és kórházon kívüli szakemberek közötti együttműködést.

A hívásokat a PARM (Orvosi irányításhoz segítséget nyújtó ügyeletsek) fogadják, orvosi dokumentációt nyitnak a beteg számára, lokalizálják a kérést, gyors értékelést végeznek a jelzett probléma súlyosságáról, és felveszik a kapcsolatot az irányító orvossal, aki a hívó fél kikérdezése után hoz döntést a probléma további kezeléséről (tanácsadás, kezelőorvoshoz irányítás, ügyeletes orvos kiküldése, privát mentő, tűzoltósági jármű vagy SMUR riasztása). A hívás rögzítését és a triage-t követően tehát szükség esetén a helyszíni ellátó rendszer valamely típusa kerül riasztásra.

Magának a SAMU-nek a finanszírozása is részben állami (az Egészségügyi Minisztérium által nyújtott dotációból történő), és részben helyi szinten történik. A megyei/helyi szintű keretekre éves költségvetési tárgyalásokon születik döntés. A megyei/országos szintű finanszírozás aránya változó, a felek közötti tárgyalásokon dől el. Jóllehet ez a finanszírozás teljesen elkülönül a kórházi költségvetéstől, egyes non-profit kórházak szintén részt vállalnak benne. Bizonyos helyi szintű szolgáltatásokra (telealarm) helyi szinten 100%-os térítés jár.

A SAMU súlyos esetek ellátására szolgáló járművei állami finanszírozásban részesülnek. A kórházi ellátást igénylő betegek szállítása térítésmentes, de enyhébb problémák esetén a betegeknek kell kifizetniük szállításukat, melyre biztosításuk alapján 60-70%-os visszatérítésben részesülnek. Ugyanez érvényes a privát mentőszolgálat szolgáltatásaira is. A Vöröskereszt és a Polgári Védelem alapvető ellátást nyújtó járműveinek igénybevétele térítésmentes. A Vöröskereszt állampolgári adományokból tartja fenn szolgálatát, a Polgári Védelem a Honvédelmi Minisztérium révén állami finanszírozásban részesül.

Az állam, a régiók és a mentőszolgálat éves konferencián hoznak közös döntést a mentés költségvetési vonatkozásaira.

A 112-es hívószám használata

A mentőszolgálati együttműködés tovább erősítette a csatlakozást az európai szintű 112-es számhoz. **A 112-es számot alapvetően a 15-ös Központok vagy CRRA központok tartják kézben a katonai és civil szolgálatok képviselőinek segítségével. Ezek a regionális központok kapcsolatban állnak egymással, és szükség esetén együttműködnek a szomszédos országok 112-es számon elérhető területeinek mentési műveleteiben.**

Franciaországban prefektusi döntés értelmében a 112-es számot megyei szinten a SAMU-központok vagy a CODIS tűzoltó központok kezelik. A 112-es szám kezelése egyharmad és kétharmad részben oszlik meg a SAMU és a tűzoltóság között. A 112-es számról lehet továbbjutni a mentők (15), a rendőrség (17) vagy a tűzoltóság (18) számára.

Mentésirányítás

Az egyre gyakoribbá váló sürgős hívásoknak való megfelelés érdekében, a SAMU-k CRRA központjai informatikai eszközöket vesznek igénybe. A tét az egészségügyi szakemberek közötti kommunikáció, koordináció és információcsere optimalizálása az interface-ek fejlesztésével.

Jelenleg a 15-ös központok irányító tevékenységére 4 software van forgalomban: a SIS (Informatikai és rendszerszervező Társaság) Centaure 15* elnevezésű software-je, az Appligos Appli-Samu-je, a Scriptal Samuscript-je és a legújabb a RAMUR projekt, melyet főként Nord-Pas-de-Calais régióban fejlesztettek ki. Működésük meglehetősen hasonló, de ergonómiájuk specifikus.

A SAMU-k 40%-a rendelkezik Centaure 15* -tel. Alkalmazása lehetővé teszi a hívó fél beazonosítását, a szükséges beavatkozás helyszínének lokalizálását a tűzoltók rendelkezésére álló módszerekkel, megkönnyíti a segítségnyújtás módjának megválasztását és elkezdését, illetve a beteg kórházi elhelyezését. Jelentős lépések történnek a Centaur 15 * és a tűzoltóság 18-as számon történő hívásait szabályozó rendszerek közötti interface révén a SAMU és a tűzoltóság közötti együttműködés és információcsere erősítésére.

A tervek szerint a jövőben az ANTARES elnevezésű országos numerikus rendszerbe való bekapcsolódás vezethet a SAMU rádiókommunikációs rendszereinek korszerűvé tételéhez. Az országos fejlesztés technikai és anyagi vonzatairól az állam gondoskodik, a térségi fejlesztést a helyi szolgálatok határozzák meg és finanszírozzák.

Forrás:

Service d'aide médicale urgente

<http://fr.wikipedia.org/wiki/Samu>

Le Samu en France

http://fr.wikipedia.org/wiki/Samu#Le_Samu_en_France,

Niveaux de soin et graduation de la réponse

http://fr.wikipedia.org/wiki/Aide_m%C3%A9dicale_d'urgence#Niveaux_de_soin_et_graduation_de_la_r.C3.A9ponse

Aide médicale urgente en France

http://fr.wikipedia.org/wiki/Aide_m%C3%A9dicale_d'urgence#Aide_m.C3.A9dicale_urgente_en_France

Les Hauts-de-Seine ne financeront plus le Samu

<http://www.localtis.info/servlet/ContentServer?c=artVeille&pagename=Localtis%2FartVeille%2FartVeille&cid=1192777269044>

Circulaire N°DHOS/O1/F2/2007/306 du 31 juillet 2007

<http://adiph.org/TO/circ310707-SAMU.pdf>

The center of reception and regulation of calls 15 from Alpes Maritimes

<http://www.samu06.org/en/crra.php>

Les SMUR en France

http://fr.wikipedia.org/wiki/SMUR#Les_SMUR_en_France

SAMU

<http://wapedia.mobi/en/SAMU>

Circulaire DHOS/O1 no 2008-337 du 13 novembre 2008

http://www.sante.gouv.fr/adm/dagpb/bo/2008/08-12/ste_20080012_0100_0079.pdf

Dissemination activities report

http://ursafe.tesa.prd.fr/ursafe/new/PublicDeliverable/Ursafe_Dissemination_Activities.pdf

Le 112 : Numéro d'appel d'urgence partout en Europe

<http://www.lesannuaires.com/numero-urgence-renseignements.html>

Les Numéros d'Urgence en France

http://clients.newel.net/particulier/macmi/samu/numerotelephone.html#Le_112

Olaszország

Olaszország egészségügyi ellátását zömében az adóból finanszírozott Országos Egészségügyi Szolgálat biztosítja, amely erősen decentralizált, országos, regionális és helyi szintekre tagozódik

A mentés rendszere

Olaszországban a mentőszolgálat biztosítása az Országos Egészségügyi Szolgálat (National Health Service – Servizio Sanitaria Nazionale) felelőssége. A régiók/tartományok bizonyos autonómiával rendelkeznek a gyakorlati megvalósítás terén (*DPR 27 marzo 1992 - Atto di indirizzo e coordinamento alle Regioni per la determinazione dei livelli di assistenza sanitaria di emergenza pubblicato sulla G.U. n. 76 del 31/3/92 - Serie Generale*)

Olaszországban az **általánosan használható 112-es telefonszám mellett** a különféle sürgősségi szolgáltatások mindegyike saját országos hívószámmal is rendelkezik (rendőrség: 113, **mentők: 118**, tűzoltóság: 115, gyermekekkel kapcsolatos sürgősségi esetek: 114). A

sürgősségi egészségügyi ellátási rendszert a „118-as központok” (Centrali Operative) koordinálják.

A sürgősségi orvosi szolgáltatások biztosítása némileg eltérő lehet az ország különböző területein. Az ellátások nyújtásának felelőssége tartozhat a helyi kórházhoz vagy különféle önkéntes szervezetekhez, mint pl. az Olasz Vöröskereszt (Croce Rossa), az ANPAS (National Association for Public Assistance) vagy más társaságok (White Cross, Green Cross, Yellow Cross), ill. kék kereszt jelvényt viselő magántársaságok. A helyzetet tovább bonyolítja, hogy ugyanazon a földrajzi területen több társaság is tevékenykedhet, továbbá, hogy egyes intézmények, pl. kórházak esetleg a sürgősségi ellátásnak csak egy részét, pl. az újszülöttek ellátását vállalják.

A légi mentőszolgálat kifejezetten erre a célra szolgáló helikopter-hálózattal működik, szükség esetén azonban más kormányzervek, pl. az Olasz Parti Őrség, a Polgári Védelem és a Csendőrség (Carabinieri) segítsége is igénybe vehető.

A felszereltséget és a személyzetet tekintve többféle mentőegység állhat az irányítási központok rendelkezésére:

Ambulanza di base e di trasporto - BLS (Basic Life Support) alkalmazására kiképzett mentők – tipikus esetben önkéntesek, vidéki körzetekben működnek egy járművezetőből (autista di ambulanza/soccorritore) és egy, a hordágyat kezelő kísérelőből (lettighiere/ barelliere) álló személyzettel.

Ambulanza di soccorso

Ambulanza di soccorso avanzato - ALS (Advanced Life Support) alkalmazására kiképzett mentők – általában nagyobb központokban működnek, személyzetük rendszerint orvos által vezetett, kórházi háttérrel rendelkező, hivatásos szakemberekből áll. *Az ALS mentők módosított változata* - néhány vidéki körzetben és kisebb központban működnek, önkéntes járművezetőből és képzett ápolóból álló személyzettel.

Centro mobile di rianimazione – Reanimációs mentő - személyzete általában sürgősségi ellátó/aneszteziológus orvosból és ugyancsak ilyen irányú képzettséggel rendelkező ápolóból áll.

Automediche – Physician car

Eliambulanza – helikopteres mentés. A rászorulókat szállítása a helyszínről a kórházba, ill. kórházak között. Jelenleg négy tartományban (Umbria, Sardegna, Molise és Puglia) nincs helikopter bázissal is rendelkező operatív központ.

Mentésirányítás

A 118-as központok szervezése alapvetően tartományi alapon történik, jelenleg Olaszország 20 tartományában összesen 103 központ működik. Ezek 75%-a tartományi kompetenciával rendelkezik, 13%-nak a tartománynál kisebb terület tartozik az ellátási körzetébe (subprovinciális központok) és 12% ún. supraprovinciális, vagyis tartományok feletti központ. A központok feladata a sürgősségi hívások fogadása, az esetek értékelése és annak megállapítása, hogy mennyire komplex intézkedésre van szükség, a megfelelő mentőegységek és erőforrások aktivizálása és a tevékenységek koordinálása és a tanácsadás. Az életet nem veszélyeztető, kevésbé súlyos esetben a beteget általános orvoshoz vagy az ügyeletre, elsősegély-helyre irányítják. A központ a sürgősségi ellátás minden mozzanatának szervezéséért/koordinálásáért felelős a hívás fogadásától a beteg végleges elhelyezéséig. A központok többnyire ápoló-képzettségű személyzetének munkáját orvos felügyeli. Amennyiben a központban nem megoldható orvos jelenléte, a felügyeletet az illetékes kórház sürgősségi ellátó osztály orvosára látja el.

A központok rendelkezésére álló technológia:

Telefon – a központok 67%-a digitális, 33%-a analóg telefonrendszert használ. Mobil telefont a központok 83%-a használ. A *rádiófrekvenciák* használata nem egységes, csupán a központok 39%-a használja az operatív központok részére külön kijelölt frekvenciákat. A központok 39,8%-a rendelkezik *GPS/Global Positioning System* hely-meghatározó rendszerrel. *Számítógépes információs rendszer* a központok 97%-ában működik, azonban az integráció nem teljes, ezért pl. az adott területen rendelkezésre álló ágyakról csupán a központok 50%-a tud tájékozódni, és mindössze 22% képes az első és második szintű sürgősségi ellátási osztályokkal (DEA/Dipartimento di Emergenza Urgenza e Accettazione di primo e secondo livello) kapcsolatba lépni.

A központok rendelkeznek a működésükhöz szükséges protokollokkal, útmutatókkal, amik általában nem egységesek az egész országban. A központok 87%-a rendelkezik nagyobb katasztrófák esetére megtervezett belső szervezési protokollokkal.

Számos mentésirányítási központ sikerrel használja a **Beta80 csoport** által kifejlesztett **EMMA** (Emergency Management) rendszert, amelynek alapja a hívás lokalizálását végző és az eset súlyosságát értékelő, a bevetés, az esetkezelés és monitorozás továbbá a koordináció feladatait is elvégző rendszer. A legtöbb digitális telefonrendszerrel, a rádiórendszerekkel és a GPS/GIS rendszerekkel a kompatibilitás megoldott.

2003-ban projektet indítottak (**Mattoni SSN projekt**), amelynek fő célkitűzése egy országos szintű, közös nyelv megteremtése volt az Új Egészségügyi Információs Rendszer számára (Nuovo Sistema Informativo Sanitario/NSIS). A projekt egyik alprojektje – **Mattone 11** – az elsősegélynyújtás/sürgősségi ellátás és a 118-as rendszer kérdésével foglalkozott.

Forrás:

Sistema di emergenza sanitaria territoriale „118” – Rilevazione Nazionale, Anno 2005

<http://ministerosalute.it>

118 e Pronto Soccorso - (Ministero del Lavoro, della Salute e delle Politiche Sociali)

<http://ministerosalute.it>

Portugália

Portugália egészségügyi ellátásában a fedezetet illetően három rendszer működik együttesen, az adóból finanszírozott Országos Egészségügyi Szolgálat, a társadalombiztosítás meghatározott foglalkozási csoportokra és a magánszektor, magánbiztosítás. Az Országos Egészségügyi Szolgálat regionálisan szervezett.

A mentés rendszere

Portugália kontinentális területén az egészségügyi sürgősségi ellátás integrált rendszerének (Sistema Integrado de Emergência Médica, SIEM) működtetéséért és koordinálásáért az Egészségügyi Minisztériumhoz tartozó szervezet, az 1980-as évek legelején létrehozott **INEM** (Instituto Nacional de Emergência Médica – National Medical Emergency Institute) felelős. Az INEM feladata tehát, hogy gondoskodjon a kórház előtti sürgősségi ellátás minden lépésének a biztosításáról (helyszíni orvosi segítség, a rászoruló elszállítása a megfelelő kórházba és a rendszer szereplői közötti koordináció).

A sürgősségi beavatkozást igénylő helyzetek gyors és hatékony ellátásához az INEM többek között a következő szervezetek közreműködésére támaszkodik:

- ▶ **CODU, Centro de Orientação de Doentes Urgentes** – Sürgősségi beteg-orientációs központok/mentésirányítási központok
- ▶ **CODU-Mar, Centro de Orientação de Doentes Urgentes-Mar** – Tengeri sürgősségi beteg-orientációs rendszer.
- ▶ **CIAV, Centro de Informação Antivenenos** – Mérgezési Információs Központ
- ▶ A veszélyeztetett újszülöttek szállítására szolgáló alrendszer – **Sub-Sistema de Transporte de Recém-Nascidos de Alto Risco**

Portugáliában az ingyenesen hívható, *általános (rendőrség, mentők, tűzoltóság) sürgősségi hívószám a 112 (a korábbi általános sürgősségi telefonszám (former 'legacy' general number), a 115 is használható, a befutó hívásokat ugyanúgy irányítják, mint a 112-es hívásokat. A tűzoltóság szintén rendelkezik külön hívószámmal (a kontinentális területeken: 117). A sürgősségi hívásokat a PT Comunicações, S.A. kezeli (routing) és továbbítja.*

A CODU rendelkezésére álló mentőjárművek:

- ▶ *Viatura Médica de Emergência e Reanimação – Hospital based rapid intervention vehicle*
Az életmentő eszközökkel ellátott jármű személyzete egy orvostól és egy ápolótól áll, aki egyúttal a jármű vezetője is. A jármű bevetésére a CODU operátora ad utasítást, az életet veszélyeztető helyzetekben.
- ▶ *Helikopter* – Az INEM 2 helikopterrel rendelkezik (lisszaboni és portói bázissal), melyek a nap 24 órájában rendelkezésre állnak, és személyzetükhöz intenzív ellátásban jártas orvos és ápoló tartozik. A járművek bevetését igényelheti a földi személyzet vagy kórház (kórházak közötti misszió céljára), de csak a CODU adhat rá utasítást. Az ország központi részén a Mentőszolgálat is állomásoztat egy helikoptert, ami kérésre orvossal és ápolóval ellátható. Szükség esetén az INEM kérheti a légi erő segítségét is.
- ▶ *Mentőautók* – az INEM mentőautói rendelkeznek az alapvető mentőeszközökkel, személyzetük két képzett mentőből áll. A járművek a rendőrségi parancsnokságokon, tűzoltóságokon és a Vöröskereszt létesítményeinél állomásoznak, bevetésüket azonban csak a CODU rendelheti el. *A nem az INEM-hez tartozó, tehát a tűzoltóság, a rendőrség és a Vöröskereszt birtokában lévő mentőautók bevetését sürgősségi helyzetben elrendelheti a CODU, ha INEM mentőautók nem állnak rendelkezésre, egyébként pedig az intézmények saját menetirányítási politikája szerint a nem sürgősségi, kórházi betegszállításban vesznek részt.*

A portugál sürgősségi egészségügyi ellátásban résztvevők többsége önkéntes, és ez képezi a rendszer egyik lényeges gyengéjét. Az alapvető elsődleges segítségnyújtásra kiképzett személyzet tagjai többnyire rendőrök és tűzoltók, akik kb. 40 órás képzésben vesznek részt. A következő szintet a meghatározott országos szabványok szerinti, mintegy 210 órás képzésben résztvevő mentősök (ambulance technicians) jelentik, a legmagasabb szintet pedig az orvostól (legtöbbjük aneszteziológus, néhányuk belgyógyász, sebész vagy általános orvos) és ápolótól (többnyire kórházi sürgősségi vagy intenzív osztályokon, műtőben dolgozó szakemberek) álló team képezi.

A legtöbb portugál kórház rendelkezik sürgősségi osztállyal. Ezek fizikailag ugyan többnyire elkülönülnek a többi osztálytól, önálló személyzettel azonban általában nem rendelkeznek. *A kórházi sürgősségi osztályok és a kórház előtti (pre-hospital) ellátást végző szolgálatok között szoros kapcsolat van. A nagy általános kórházak a CODU által aktiválható saját*

mentőcsoporttal rendelkeznek. A mentővel vagy helikopterrel kórházba kerülő beteg adatairól a kórházat előre tájékoztatják. A sürgősségi ellátó rendszer protokollokkal rendelkezik a speciális betegek szállítására vonatkozóan (szívkoszorúér betegség, trauma, stroke), így a beteget az állapotának legmegfelelőbb kórházba tudják szállítani.

Szükség esetén **országos és regionális katasztrófa-elhárítási tervek** is rendelkezésre állnak, melyek magukban foglalják az ún. polgári védelmi krízis csoportok (*Civil Protection Crisis Groups*) aktivizálását. Ezekben a csoportokban különböző polgári és katonai szervezetek is jelen vannak, továbbá az INEM, mely koordinátora minden egészségügyi/orvosi jellegű beavatkozásnak.

Mentésirányítás

Amennyiben egészségi állapottal összefüggő sürgősségi esetről van szó, a hívás a **CODU mentésirányítási központhoz** kerül. Portugáliában 4 ilyen központ működik, Lisszabonban, Porto-ban, Coimbra-ban és Faro-ban - Algarve). Kb. 2006-tól a CODU aktivitása lefedi Portugália egész kontinentális területét. A CODU központok feladatai: orvosi tanácsadás, szállítás, újjáélesztési team működtetése, orvosi sürgősségi koordinációs tevékenység. Ennek megfelelően minden központban a nap 24 órájában rendelkezésre áll legalább egy orvos (felügyeli az egész rendszert) és több olyan központi operátor, aki speciális kiképzést kapott a hívások fogadására, az esetek súlyosság szerinti osztályozására, a prioritások megállapítására (triage), a tanácsadásra a segítség megérkezéséig, a szükséges felszereléssel és személyzettel felszerelt mentő-jármű kiválasztására, és egyúttal a beteg érkezésének előkészítésére a fogadó kórházban. A CODU mentésirányítója az eset értékelését követően kommunikál a terepen lévő egységekkel. Az esetek értékeléséhez/a helyzet felméréséhez előre összeállított protokollok, algoritmusok adnak segítséget.

Forrás:

Health care systems in transition – Portugal, 2007

Communications Committee, Working Document, Implementation of the European emergency number 112 – Summery Report, COCOM08-17final, Brussels, 23 July 2008 DG INFSO/B2

INEM weboldalai – „Perguntas Frequentes” – <http://www.inem.pt>

E. Gomes et al: *International EMS systems: Portugal*, Resuscitation 62 (2004) 257-260

Spanyolország

Spanyolország egészségügyi ellátási rendszere (Spanish National Healthcare System – Sistema Nacional de Salud) lényegében az országos egészségügyi szolgáltatások és az autonóm régiók egészségügyi szolgáltatásai rendszerének koordinált hálózata. Lefedi mindazokat az ellátásokat, melyek a jogszabályok értelmében az állami adminisztráció felelősségi körébe tartoznak. Politikai decentralizáció érvényesül, a régiók autonómiával rendelkeznek saját egészségügyük szervezését, az ellátások, így a sürgősségi ellátás biztosítását illetően. A sürgősségi orvosi ellátás különféle területei több törvényben szerepelnek. A szabályozás leginkább regionális szinten valósul meg, de a Nemzeti Egészségügyi Törvény is rendelkezik a kérdéstről.

Az országban állami és magán mentőszolgálatok tartományonként különböző struktúrában végzik a mentést. Finanszírozásuk állami és egészségügyi biztosítói forrásból biztosított.

Általánosságban alap (két mentőtechnikus), köztes (mentőtechnikus, emelt szinten képzett technikus és ápoló) és kiemelt (orvossal kiegészített személyzet) mentőegységek állnak rendelkezésre, nagyvárosokban mentőorvosi kocsik működnek.

Andalúzia mentési rendszere

A Spanyolország déli részén fekvő Andalúzia sürgősségi betegellátásáért az **EPES (Empresa Pública de Emergencias Sanitarias** – Egészségügyi Sürgősségi Közszolgáltatási Vállalat), az Andalúz Kormány regionális egészségügyi minisztériuma alá tartozó közszolgáltató vállalat (public utility) a felelős. Az EPES finanszírozása és felügyelete az Andalúziai Egészségügyi kormányzat feladata.

Az EPES feladataihoz tartozik többek között a mentésirányítási/koordinációs központok működtetése, a hívások fogadása és kezelése, orvosi tanácsadás, sürgősségi szállítás - beleértve az ilyen jellegű kórházak közötti szállítás és a helikopteres szállítás is stb. Az EPES saját személyzettel rendelkezik (orvosok, ápolók, gépkocsivezetők, telefonkezelők – a hívásokat fogadják, adminisztrátorok). Összesen kb. 600 alkalmazottja van. A konvencionális mentőszolgálatért (nem sürgősségi szállítás kórházak között), az alapellátásért, a kórházakért az andalúz regionális kormányzat felelős.

Az EPES-hez Természeti Katasztrófa Támogatási Egység is tartozik, amely a szakembereket megfelelő eszközökkel látja el, hogy képesek legyenek a humanitárius segítő tevékenységek elvégzésére.

Spanyolországban az **általános sürgősségi hívószám a 112**. A beérkező hívásokat a Polgári Védelem kezeli. Az ide befutó, egészségügyi/orvosi segítséget igénylő kéréseket az EPES-hez kapcsolják át, a többi esetben pedig megtörténik a tűzoltóság, a rendőrség vagy a polgári védelem, esetnek megfelelő riasztása. Az **EPES közvetlenül is hívható, erre a célra a 061 szám használható**. A 902 505 061 a nem életet veszélyeztető sürgősségi helyzetekben hívható (tanácsadás és más szolgáltatások). Ez utóbbi szám csak Andalúziában használatos.

Mentésirányítás

A betegek állapotának besorolásához (triage) és a mentésirányításhoz protokollok állnak rendelkezésre. A hívást fogadó személy a különféle problémáknak megfelelően, eltérően összeállított, előre kidolgozott kérdőív/kérdés sor alapján kérdezi ki a hívó felet. A párbeszédet orvoskolléga figyeli, és a hallottak alapján osztályozza a hívást. Az eset súlyosságának megfelelő speciális járművet/egységet küldenek a helyszínre. A mentésirányítási központok és a sürgősségi szolgálatok egyaránt klinikai gyakorlati útmutatókkal dolgoznak.

A kórházak sürgősségi osztályait és a sürgősségi ellátási rendszert közös protokollok kötik össze. Ez azt jelenti, hogy azonos útmutatók (guidelines) szerint cselekszenek. Adminisztratív függőségi viszony nincsen közöttük, de mindkét szervezet ugyanazokat a minőségi rendszereket használják.

A régióban összesen nyolc mentésirányítási központ van, (1-1 központ a régió provinciáinak fővárosában). A nyolc központ ugyanahhoz a számítógépes rendszerhez tartozik, és információs rendszerük is közös. Az együttműködés más régiók mentésirányítási központjaival szükség esetén lehetséges. Tekintettel arra, hogy a különböző régiók nem

azonos számítógépes rendszert használnak, a kapcsolattartás rádió vagy telefon segítségével lehetséges. Az erőforrások a régióhatárokon átnyúlva is használhatók.

Madrid bevetés-irányítási központja

A spanyol főváros mentési, betegszállítási feladatait a SAMUR mentőszolgálat látja el. A Madrid és környéki 112-es központi bevetés-irányítási központ újonnan épített és Európában a legnagyobb, legmodernebb komplexum. Nem csak a sürgősségi egészségügyi ellátást, hanem a tűzoltóság, rendőrség, műszaki mentés, közterület-fenntartás erőit is innen irányítják.

A komplexum méreteire jellemző, hogy átlagos igénybevétel esetén a lehetséges kapacitás kb. egyharmadát veszik igénybe, bőséges tartalék áll rendelkezésre esetleges terrortámadás, katasztrófahelyzet következményeinek felszámolása során adódó feladatok megoldásához. Ilyen eseménynél a rendelkezésre álló infrastruktúra lehetővé teszi, hogy az összes közreműködő munkájának összehangolásához szükséges szervezeti szintek, operatív irányítók egy helyről, közvetlen kapcsolat létesítésével intézkedjenek.

A mentés bevetés-irányítását a **Siemens** cég által kifejlesztett, számítógéppel támogatott irányítási rendszer (**SITREM**) segítségével végzik. A rendszer egyesíti magában egy 2-3 milliós lakosság ellátásához szükséges szervezet logisztikai és operatív elemeit, térinformatikát, kommunikációt.

A segélyhívóra érkező hívások kiindulási helye automatikusan megjelenik a diszpécser digitális térkép-monitorján a hívószám, vagy a beírt cím ismeretében. A diszpécser irányított, algoritmus rendszerű, az esemény jellegére vonatkozó kérdéseire kapott válaszok alapján a rendszer meghatározza az intézkedés módját, prioritását, valamint az on-line GPS adatok alapján kiválasztja az optimálisan bevetendő operatív egységet. A bevetni kívánt egység a szükséges adatokat (esemény jellege, prioritása, helyszíne, javasolt útvonal) direkt kommunikációs úton, digitális formában kapja meg, a feladat elvégzése után az adminisztrációt szintén a fedélzeten elhelyezett rendszer segítségével végzi el.

Az eseményre vonatkozó összes adat egy file-ban kerül rögzítésre. Megjegyzendő, hogy ez pl. tartalmazza többek között a felhasznált gyógyszer, kötszer stb. mennyiségét, amit levonnak a központi készletből, vagy a megtett kilométert, amit levonnak a következő kötelező szervizig megtehető, vagy adott gumiabronccsal futható kilométerből. Szintén ez a rendszer tartja nyilván a dolgozók adatait, a továbbképzések időpontját, vizsgákat, szabadságokat stb., tehát mindent, ami a szervezet működésével kapcsolatos.

Forrás:

M. Edström, C. Waks, Ulrika Winblad-Spångberg: *States, regions and EMS: Levels of decision, funding and evaluation - A report within the Hesculaep Project*

EPES weboldalak <http://www.epes.es>

OMSZ

Lengyelország

Lengyelország egészségügyi rendszere országos egészségbiztosításon alapul, egy biztosítóval és annak vajdaságonként működő regionális biztosítóival.

A mentés rendszere

Az egész országra kiterjedő lengyel sürgősségi egészségügyi ellátás 99%-ban állami finanszírozású, egy integrált rendszer részét képezi és szoros kapcsolatban áll az Állami Sürgősségi Orvosi Ellátással és a Tűzoltó Szolgálattal. A földrajzi és demográfiai különbségek, valamint a különböző térségek baleseti veszélyeztetettsége szerint regionális eltérések észlelhetők a mentőszolgálat kiépítettségében, és ez mutatkozik meg a sürgősségi ellátást nyújtó létesítmények régióként eltérő számában.

A sürgősségi ellátás mentőegységekből, helikopteres mentési szolgálatból és kórházi sürgősségi részlegekből áll a második világháború óta létezik együttműködésben a lengyel tűzoltósággal. **1995-ben alakult meg a SECAFS (az Állami Sürgősségi Ellátás és Tűzoltórendszer) azzal a céllal, hogy standardokat állítson fel a mentőtevékenységre, különösen katasztrófa esetén. A SECAFS a Belügyminisztérium felügyelete alatt áll.**

A lengyel sürgősségi egészségügyi rendszer integráns részét képezi az ország biztonsági rendszerének. A SECAFS-hoz 508 mentő- és tűzoltósági központ, valamint 3433 önkéntes tűzoltócsoporthoz tartozik. Jelenleg minden tűzoltó rendelkezik paramedikális végzettséggel.

A SECAFS 11 kórháza közül 10 a belügyminisztérium tulajdonát képezi. A SECAFS-hoz nem-kormányzati szervezetek is tartoznak, a Vöröskereszt, az önkéntes hegyi mentők, bányamentők, tengeri mentők stb.

Jogszabályi háttér

1999-ban egységes, integrált és korszerű sürgősségi egészségügyi rendszer-fejlesztés indult azzal a céllal, hogy a SECAFS irányelvei mentén javítsa a mentési tevékenységet. Az új szolgálat céljai közé tartozott a sürgősségi betegszállítás javítása, a kórházbakerülés előtti időszakokra a halálozási ráta csökkentése, valamint a helyszínre érkezés és a megfelelő egészségügyi ellátásra kerülés közötti időszak csökkentése. A fejlesztés fő területei voltak: a kórház előtti ellátás javítása, a sürgősségi orvosi ellátás integrálása egyéb sürgősségi ellátásokba, a kórházi sürgősségi ellátás javítása és a sürgősségi medicina területén az oktatás javítása. Az Egészségügyi Minisztérium programjának első szakasza 1992-2002 között tartott, államilag finanszírozott volt és a 2001-ben elfogadott Állami Sürgősségi Egészségügyi ellátás törvényén alapult. A törvényhez 2002-2005 között hoztak végrehajtási rendeleteket. 2004 végére a következő célokat érték el:

- ▶ Megfelelő számú mentőautó biztosítása annak érdekében, hogy városi területen 9 percen belül, vidéki területen 15 percen belül kiérkezzen a mentőegység legalább az esetek 50%-ában. A célt a törvény határozta meg. Ehhez 1140 mentőautóra volt szükség országosan.
- ▶ 130 mentésirányító központ létrehozása
- ▶ 278 sürgősségi kórházi részleg építés (150 ezer lakosonként egy részleg, és 16 gyermek-sürgősségi részleg).

A sürgősségi orvoslás önálló szakterületté vált, jelenleg 5 év a képzési idő. Az ápolók számára a sürgősségi specialitás megszerzése 2 év. A mentésirányításban dolgozók szintén tanfolyamokon vesznek részt. A Lengyel Reszuszcitációs Tanács és a Sürgősségi Medicina Lengyel Társasága jelentős szerepet játszik az orvosok számára a sürgősségi medicina vonatkozásában nyújtott továbbképzés megszervezésében.

A 2007. január 1-jén hozott Állami Sürgősségi Ellátásra vonatkozó Törvény rendelkezik a sürgősségi ellátás rendszerének szabályozásáról és a sürgősségi részlegek finanszírozásáról.

A törvény a vajdaságok vezetőinek hatáskörébe helyezi a helyi sürgősségi orvosi szolgáltatások irányítását.

Az új törvény a 2001-es törvényre alapulva született meg. Abban az esetben engedélyezi orvos nélküli mentőkocsik működését, ha azok olyan paramedikális személyzettel rendelkeznek, akik a mentési műveletek széles skálájára jogosultak.

A sürgősségi ellátás szervezete

Lengyelországban a hospitalizációt megelőző orvosi ellátás integrált rendszeréhez diszpécser központok, mentőalakulatok, helikopteres mentőszolgálat és tűzoltóosztagok tartoznak.

A diszpécser központok a SECAFS irányítása alatt állnak. Fő feladatuk a 999-es, 998-as és a 112-es számon érkező hívások fogadása, értékelése és mentős csoport kiküldése a helyszínre. Jelenleg a 112-es számon a rendőrséghez beérkezett hívásokat a rendőrség továbbítja a diszpécser központnak, melyek munkatársai között gyakran dolgozik a tűzoltóosztagok tevékenységét, valamint a mentést kontrolláló szakember. Lengyelország ez idő szerint 155 diszpécser központtal rendelkezik, ez meghaladja az eredetileg tervezett számot.

A lengyel sürgősségi orvosi szolgálat mentőjárműveit a segítségnyújtás típusa szerint különböző betűjelekkel látják el. Életveszélyes esetekben (esetleges reszuszitációhoz) R-mentőt, könnyebb sérüléseket okozó balesetekhez W-mentőt küldenek a helyszínre. A két járművön szolgálatot teljesítő mentőalakulatok tagjainak összetétele mindössze annyiban különbözik, hogy orvos jelenléte nem szükségszerű a W mentőcsoport mentéseinél. A P-mentők az intenzív ellátást vagy transzfúziót nem igénylő betegek szállítására szolgálnak. Ezek a mentőjárművek a kórházak sürgősségi részlegeihez tartoznak. Az újszülötteket az N-mentők szállítják.

A mentőkocsik mentőállomásokon és tűzoltó állomásokon állomásoznak. Az országban mintegy 1400 szerződéses viszonyú mentőjármű folytat a segítségnyújtást, ez megfelel az ország szükségleteinek.

A Helikopteres Sürgősségi Orvosi Szolgálat az Egészségügyi Minisztérium irányítása alá tartozó különálló egységként folytat sürgősségi ellátást és betegszállítást. Jelenleg 16 állandó és 2 szezonális egységgel rendelkezik. Mi-2plus helikopterekkel dolgoznak, a szállításban Augusta A109E Power helikopterek, Piaggio P-118 Avanti és PZL M-Mewa repülőgépek vesznek részt. A Tátrában W3A Sokol helikopter végzi az önkéntes hegyimentést. 2010-ig 23 új helikopter és egy repülés-szimulátor beszerzését tervezik.

A nagyobb városokban motorkerékpáros sürgősségi egészségügyi ellátás is működik, paramedikális személyzettel.

Alkalmanként mentőcsónakokat és motorcsónakokat is használnak vízen történő sürgősségi szállításhoz.

A mentőcsapatok tevékenységét az állam finanszírozza.

A sürgősségi részlegek a mentős csoportok által beszállított vagy a problémájukkal a kórházhoz forduló betegeket látják el. Ezeknek a részlegeknek a feladata még egyebek között

a betegek dokumentációjának kezelése és az integrált sürgősségi orvosi ellátást a vonzaskörzetükben nyújtó egységek tevékenységének felügyelete és értékelése. Jelenleg 150 sürgősségi részleg működik az országban, még legalább 100 új részlegre lenne szükség.

Aktuális feladatok

Az elkövetkező 2-3 évre vonatkozó tervek között szerepel új részlegek létesítése, a sürgősségi részlegek felszereltségének kiegészítése, és egy, az életveszélyes esetek ellátására magas fokon specializálódott hálózat létrehozatala.

Fejlesztési irányok:

- ▶ Az alapellátási, családorvosi- és a sürgősségi orvosi ellátás feladatainak különválasztása,
- ▶ A sürgősségi részlegek számának 250-re növelése,
- ▶ Megfelelő finanszírozás biztosítása, a létrehozásra az állami költségvetésből, a működési költségek finanszírozására az Egészségbiztosítási Alapból,
- ▶ Az akkreditált képzési központok számának növelése (118-ra)
- ▶ Sürgősségi orvoslás specialitással rendelkező orvosok számának növelése (további 600),
- ▶ További 4500-5000 szakember kiképzése,
- ▶ Folyamatos továbbképzés biztosítása a paramedikális szakemberek és az ápolók számára,
- ▶ Ápolók, paramedikális dolgozók és mentésirányítók szakmai kompetenciájának javítása
- ▶ Standardizáció az oktatásban.

Lengyelország sürgősségi ellátásának legnagyobb problémája a rendelkezésre álló anyagi erőforrások szűkös volta.

Forrás:

Hladki, W. et al: Emergency medicine in Poland, Resuscitation (2007) 75, 213—218.

Szlovákia

Szlovákia egészségügye több-biztosítós egészségbiztosítási rendszeren alapul. Az egészségügyi ellátás és az egészségbiztosítás területét hat törvény szabályozza, ezek közül a mentésügyre az egészségügyi mentőszolgálatról szóló 579/2004. törvény vonatkozik.

Az integrált mentés rendszere

Szlovákiában integrált mentési rendszer (Integrovaný záchranný systém = IZS) működik, amelyet a 2002. július 1-én bevezetett törvény alapján hozták létre. Ez a törvény rendelkezik az európai szintű 112-es számú segélyhívó vonalhoz való csatlakozásról is. 2006. február 1-jén lépett életbe az integrált mentési rendszerről szóló 129/2002. évi törvény módosító változata. Az integrált mentési rendszer szervezését a Belügyminisztérium, az Egészségügyi Minisztérium, a megyei hivatalok és a mentőszolgálati egységek látják el.

Az IZS megyei elrendezésen alapul. A megyei IZS rendszer meghatározó elemei a koordinációs központok, amelyek működését a megyei hivatalok krízis-irányítási főosztályai biztosítják.

Az IZS alapvető mentőegységei:

- ▶ tűzoltószolgálat
- ▶ az egészségügyi mentőszolgálat szolgáltatói

- ▶ a polgárvédelmi kémiai laboratóriumok
- ▶ hegyi mentőszolgálat
- ▶ bányászati mentőszolgálat

A mentési rendszerhez tartoznak további egységek is, mint a hadsereg mentőegységei, a települések (városok) tűzoltó-alakulatai, az üzemi tűzoltó alakulatok, az állami felügyeletet teljesítő munkahelyek és a polgári védelmi alakulatok, a helyi rendőrség, a Vasúti rendőrség alakulatai, a Szlovák Vöröskereszt és egyéb, élet- és vagyonmentő tevékenységet végző jogi és fizikai személyek.

Az IZS kommunikációs és információs infrastruktúrájának technikai és üzemeltetési feltételeit a Belügyminisztérium szabja meg. Ennek célja a mentési feladatokat ellátó szervezetek (koordinációs központok, operációs központok, mentőegységek) közötti verbális és információs adatközlés technikai feltételeinek egységesítése.

A koordinációs központok feladata az IZS alá tartozó mentési egységek tevékenységének koordinálása a sürgősségi segélynyújtás, valamint a rendkívüli vagy krízishelyzetekkel összefüggő feladatok ellátása esetén.

A koordinációs központ feladatait, illetve a mentési szolgálat folyamatos koordinálását és irányítását szakképzett operátorok biztosítják. Az operátorok csoportjába a Megyei Hivatal, az Egészségügyi Minisztérium, a Tűzoltószolgálat jelöl képviselőt, és veszély vagy krízis esetén a Megyei Hivatal igényére a Rendőrség is. Az operátorok fenti összetételét a 112-es vonal segélyhívásainak gyakorisága indokolja, amelyek túlnyomórészt az egészségügyi mentőszolgálatot és a tűzoltókat érintik.

Szlovákiában az IZS rendszeren belül oldották meg a 112-es számhoz való csatlakozást, és a koordinációs központok technikai kiépítésével párhuzamosan 2003. július 1-jétől biztosították a 112-es vonal működését. Idegen nyelven beszélő operátorok is elérhetők. Az új rendszer hozzávetőlegesen 9,6 millió euróba került.

A 112-es szám mellett megmaradtak az előzőleg létező segélyhívó számok is - a tűzoltók esetén 150, az egészségügyi mentőszolgálatnál 155 és a rendőrségnél 158.

Integrált mentésirányítás

A koordinációs központok diszpécseri munkahelyeinek a segélyhívások fogadására és átirányítására, illetve a konferenciabeszéd megvalósításához alkalmas technológiát az illetékes megyei hivatal digitális telefonközpontjára alapozták.

Az IZS szervezetéhez tartozó alapvető mentőegységek verbális és adatközlési technikai eszközökkel való felszerelése alkalmas a segélyhívások fogadására, értékelésére és bejegyzésére. Ugyanakkor a koordinációs központ és az alapvető mentőegységek közötti információátvitelt korlátozza az operációs központok szoftver felszerelésének inkompatibilitása.

A 112-es segélyvonal kiépítésével összefüggően történt előrelépés, a telekommunikációs összeköttetést a koordinációs központok, az operációs központok és a minisztérium között biztosították. Az információátvitelhez elsősorban a minisztérium integrált digitális telekommunikációs hálózatát és a nyilvános telefonhálózatot használják ISDN vonalak közvetítésével.

Szlovákiában folyamatban van az integrált mentési rendszer korszerűsítése, a jogszabályok felújítása, az állami költségvetésen kívül egyéb finanszírozási források megszerzése.

A 2006-ban jóváhagyott kormányhatározat tartalmazza az integrált mentési rendszer szervezeti és fejlesztési koncepcióját, a 2010-ig elérendő célokat, amelyek között kiemelten szerepel a koordinációs és operációs központok egységes szoftverrel és technikai háttérrel való felszerelése.

Az egészségügyi mentőszolgálat rendszere

Az egészségügyi mentőszolgálatot Szlovákiában az 579/2004 sz. törvény, valamint a mentőszolgálat működésére vonatkozó minisztériumi rendeletek szabályozzák.

Az egészségügyi mentőszolgálat (Záchranná Zdravotnícka Sluzba = ZZS) az Egészségügyi Minisztérium szakmai felügyelete alá tartozik.

Az egészségügyi mentőszolgálatot az alábbi szervezetek nyújtják:

- ▶ mentőszolgálati segélyhívások operációs központjai
- ▶ az egészségügyi ellátás szolgáltatói, akik rendelkeznek működési engedéllyel a ZZS ambulancia üzemeltetésére

Az egészségügyi mentőszolgálat szolgáltatói

Az egészségügyi mentőszolgálat (ZZS) szolgáltatói az integrált mentési rendszer (IZS) alapvető egységei, amelyek mentést (vagy mentési feladatokat) látnak el Szlovákia területén az IZS koordinációs központja és a ZZS operációs központja utasításai alapján. A ZZS szolgáltatói kötelesek kialakítani és biztosítani a mentőszolgálat személyi és technikai erőforrásait és eszközeit, és állandó ellenőrzését, irányítását és koordinálását az Egészségügyi Minisztérium által kiadott rendeletek szerint.

A ZZS szolgáltatói kötelesek a működési engedélyükben megjelölt vonzaskörzeten belül az Egészségügyi Minisztérium által kiadott rendelet szerint mentőállomást üzemeltetni, ahonnan mentőkocsi a koordinációs vagy az operációs központból érkezett utasítástól számított egy percen belül el tud indulni.

Az operációs központok és a mentőállomások területi, anyagi-műszaki és személyi feltételeit az Egészségügyi Minisztérium rendeletei tartalmazzák.

A mentőállomás a mentőcsapat tartózkodóhelye, és hozzá tartozik a mentőszolgálati ambulancia (mentőkocsi). A mentőállomás feladata nem a hívások közvetlen fogadása, hanem kommunikációs eszközeit az operációs központtal való állandó kapcsolattartásra használja.

2006-ban az Egészségügyi Minisztérium az egészségügyi mentőszolgálat reformja keretében határozatot hozott a mentőállomások hálózatának kiszélesítésére, és pályázatot hirdetett a mentőállomások megszervezésére olyan szervezetek számára, amelyek eleget tudnak tenni a rendeletben meghatározott technikai és személyi követelményeknek. Azelőtt a mentőszolgálatot az egészségügyi intézmények keretében látták el, mintegy 90 mentőállomás működött. Az átszervezés eredményeképpen a mentőállomások magántulajdonba kerültek, a minisztérium több mint kétszáz mentőállomás működtetésére adott engedélyt négy éves időszakra, 2010-ig.

A mentőszolgálat szolgáltatóinak tevékenységét az egészségbiztosítók finanszírozzák.

Szlovákia területén 264 mentőállomás működik. A mentőállomások mintegy tíz magáncég tulajdonában vannak. Jelenleg Szlovákia egészségügyi mentőszolgálatának legeredményesebb szolgáltatója a Falck Záchraná Rt, amelynek tulajdonosa 2006 óta a dán Falck A/S társaság (a Penta Investments 2008. novemberében történt kivonulása után a részvények 100% át birtokolja). A Falck Záchraná Rt. Szlovákia területén 74 mentőállomást üzemeltet (a piac közel 30%-a) az Egészségügyi Minisztériumtól kapott működési engedély alapján, és mintegy ezer dolgozót foglalkoztat, ebből 200 orvos.

A mentőszolgálatról szóló törvény módosítása értelmében Szlovákiában kötelezővé teszik a mentőállomások kapacitásának fejlesztését. A 2008. évi számítások szerint a mentőállomások felszerelésének fejlesztésére 2010-ig 331939 – 497.909 eurót (10-15 millió forint) fordítanak.

Az Egészségügy Minisztérium tervezi az egészségügyi mentőszolgálat átszervezését, elemzést végeztet a mentőállomások működőképességéről és kihasználtságáról, és ennek alapján hoz döntést a szolgáltatók részére 2010-ben esedékes pályázatok feltételeiről.

A Szlovák Kórházak Szövetségének (ANS) képviselői szerint a mentőállomásoknak legalább egy részét ismét a kórházaknak kellene működtetniük. Ezzel rugalmasabbá válna a mentőállomás és a kórház dolgozói közötti együttműködés. Az Egészségügyi Minisztérium ennek figyelembevételével tervezi az egészségügyi mentőszolgálat fejlesztési koncepciójának az előkészítését.

Egészségügyi mentésirányítás

Szlovákiában az egészségügyi mentőszolgálat irányítója az Egészségügyi Mentőszolgálati Operációs Központ (Operacné stredisko záchranej zdravotnej sluzby = OS ZZS), amely rendelkezik minden megyében operációs központtal.

Az OS ZZS központok szervezeti részét képezik Szlovákia integrált mentési rendszerének (IZS), amelynek keretében a megyei operációs központok egyes munkahelyei elválaszthatatlan részei a mentéssel kapcsolatos tevékenységnek.

Az egészségügyi mentőszolgálati operációs központok (OS ZZS) alapítója az Egészségügyi Minisztérium, és mint költségvetési intézmények működnek az IZS koordinációs központjának hatáskörén belül. Az operációs központok jogosultak szükség esetén utasítást adni az egészségügyi ellátás szolgáltatóinak a kiszállásra.

A megyei operációs központ székhelye a megyei hivatal, amely biztosítja a megye területén az egészségügyi mentőszolgálat irányításával és koordinálásával kapcsolatos tevékenységet, úgy hogy biztosítva legyen a folyamatosság és hozzáférhetőség.

Az operációs központoknak az egészségügyi ellátás szolgáltatóival és az IZS egyéb mentési egységeivel való telekommunikációs összeköttetésére fordított kiadásokat az Egészségügyi Minisztériumon keresztül az állami költségvetésből finanszírozzák.

2006 márciusában az egészségügyi és a belügyminiszter költségmegtakarítási célból memorandumot írt alá az IZS koordinációs központjainak és az egészségügyi mentőszolgálat operációs központjainak együttes kiépítéséről a megyei hivatalokban. A Belügyminisztérium

díjmentesen az Egészségügyi Minisztérium rendelkezésére bocsátotta az irányításhoz és az információfeldolgozáshoz szükséges számítástechnikai eszközöket, valamint a koordinációs és az operációs központok közötti adatátvitelhez szükséges kommunikációs infrastruktúra technikai eszközeit.

Szlovákiának nyolc megyei egészségügyi mentőszolgálati operációs központja van.

2007 júliusától az összes megyei operációs központ közvetlenül a megyei hivatal objektumában nyert elhelyezést, és így az IZS keretében létesített diszpécsertermekben együttműködnek az egészségügyi mentők, a tűzoltók, a rendőrök és polgárvédelem dolgozói.

Az operációs központokban szakképzett diszpécserek - mentősök dolgoznak. Az operációs központokat a 112-es és a 155-es számon lehet elérni.

Forrás:

A mentőszolgálatról szóló 579/2004 sz. törvény

Az integrált mentési rendszerről szóló 129/2002 sz. törvény és 2006. évi módosítása

Az integrált mentési rendszer szervezetének és fejlesztésének koncepciója 2010-ig (103/2006 sz. kormányhatározat)

Zdravotnícke noviny, 29/2007. (2007. 08. 02.)

Zdravotnícke noviny, 28/2006. (2006. 07. 20.)

Zdravotnícke noviny, 9/2006. (2006. 03. 02.)

TASR, 2006. 03. 31.

TASR, 2008. 07. 21.

<http://www.zdravie.sk/> - SITA, 2008. 10. 07.

<http://.minv.sk/archiv/izsnovela.htm>

<http://www.portal.gov.sk>

<http://www.ooszss-sr.sk>

<http://www.iness.sk/modules.php?name=News&file=article&sid=322>