

RÖVID KITEKINTÉS A MENTÉS NEMZETKÖZI GYAKORLATÁBA

Összefoglalás: *E rövid áttekintés nemzetközi példákat tanulmányozva igyekszik az olvasó elé tárni az amerikai kontinenstől Ausztráliáig működő mentési rendszereket. Így betekintést nyerhet a franko-germán és anglo-germán alapon szervezett modellek működésébe. A kettő közötti különbség kapcsán érdemes megemlíteni, hogy az előző többnyire orvossal-mentőtiszttel a helyszínen igyekszik a beteg állapotát stabilizálni (kórházat vinni a beteghez), az utóbbi rendszerben mentőtechnikussal vagy paramedikussal a „scoop and run” elve szerint a lehető leggyorsabban igyekszik eljutni a fogadó intézménybe (a beteget vinni a kórházba elve). A következőkben kontinensről-kontinensre igyekszem ismertetni a fenti elveket.*

▪ AFRIKA ▪

Az afrikai kontinens legfejlettebb országában, a közel ötvenmilliós Dél-afrikai Köztársaságban 1990-ig az ország központjaiban működtetett mentési rendszerek a helyi tűzoltóságok által üzemeltetve működtek. Tevékenységük a legalapvetőbb segítségnyújtásra szorítkozott. 1977-ben a központi kormányzat döntése értelmében a négy legnagyobb provinciális központ, Pretoria, Bloemfontein, Johannesburg és Cape Town (Fokváros) feladatai közé emelte a mentés helyi koordinálását, s ahol még nem volt, annak kiépítését. A kilencvenes évek közepén (1994) mentőtechnikus-képzés (emergency medical technician, EMT) indult, biztosítva az országosan kiépülő hálózat személyi állományát. A modern apparátus bővítésére és fenntartására a kormányzat anyagi támogatásának keretében kerül sor. A mentésirányítás és esetfelvétel szakmai irányelveinek fenntartása végett 2005-ben diszpécserképzés indult, mindemellett munkájukat különböző számítógépes programok segítik (triage, járműpark irányítása). Az állami mentőszolgálat, Emergency Management

Service (EMS) regionális központjait a segélyhívók az 10177, ill. az országban általánosan használatos 112-es telefonszámokon érhetik el.

Napi gyakorlatuk során négy különböző szintű, kompetenciájú mentőtechnikust (EMT) foglalkoztatnak; az *alapszintű mentő asszisztens* (basic ambulance assistant, BAA), aki kéthavi képzést követően könnyebb sérültek ellátására, alapszintű elsősegélynyújtásra és automata defibrillátor (AED) kezelésére jogosult. A *mentőasszisztens* (ambulance emergency assistant, AEA) intravénás kanulálásra, intravénás volumenpótlásra, glucose adására kompetens, valamint defibrillátor alkalmazására és nebulizációra asztmás beteg ellátása során. Képzése minimum három hónapos. Mindezt természetesen BAA előképzettséggel. Leginkább *paramedikusként* ismert a critical care assistant (CCA), képzésük kilenc hónapos. Szív-és érrendszeri, traumás felnőtt és gyermek sérültek ellátására jogosult bizonyos gyógyszerek alkalmazásával. E kompetencia-rendszer legfelső fokán áll azon mentőtechnikus, aki további három éves képzésben vesz részt. Az állami mentőszolgálat mellett magán mentőintézmények is üzemelnek az országban, az ER24 (tel. 084 124), és a Netcare 911 (tel. 082 911) szolgálatok a nap 24 órájában hívhatóak. Utóbbi intézmény a világ egyik legnagyobb magán mentőszolgálat, mely flottájával légimentő tevékenységet is végez. Rajtuk kívül még a Vöröskereszt is végez légimentést az országban. Kérkezési idejük városban 15, vidéken 40 perc a megengedett.

▪ ÁZSIA ▪

Ázsia leghatalmasabb országában, a Kínai Népköztársaságban az egészségügyi kormányzat az 1980-as évek elejétől kezdte megszervezni sürgősségi ellátó rendszerét, Emergency Medical Service System (EMSS). E rendszernek részeként működik mentőszolgálatuk, finanszírozását a tartományok és városaik biztosítják. Segélykérő telefonszámuk országosan egységes, a 120-as számot hívók a regionális mentésirányító központokat érik el, amelyek a rögzített eseményt a helyi központnak adják tovább. Nagyvárosaikban két típusú mentőegység üzemel; az egyik átlagos felszereltséggel bír, míg a másik kritikus állapotú betegek ellátására és szállítására alkalmas, többletfelszereléssel ellátott egység. A rendszer érdekessége, hogy mentőtechnikust és paramedikust nem alkalmaznak, helyettük nővéreket, betegszállítókat, gépkocsivezetőket és orvosokat, akik a kórházi sürgősségi központokból riasztva vonulnak a bejelentett címre. Képzésük és beavatkozási jogkörük nem egységes, régióként eltérést mutat. Orvosaiktól nem várják el a kórházi sürgősségi központokban való szolgálattételt, így legtöbbjük kizárólag a mentőmunkában, a prehospitális gyakorlatban vállal szerepet. Mentőegységeik kérésre

ideje a belvárosokban 5, külvárosban 15 perc, vidéken nincs limitálva. Hivatásuk országokban hiányszakma.

Japánban az első mentőintézményt 1931-ben Oszakában alapította meg a helyi Vöröskereszt. 1933-ban Yokohamában a tűzoltóság kötelékében indult meg a szervezett mentés. A szervezet országos kiépítését az országban tapasztalható ugrásszerű gazdasági és ipari növekedés siettetette az 1960-as évek elejétől. Az 1963. évi törvényi szabályozás értelmében a mentés kötelezettségét a helyi tűzoltóságok hatáskörében rendelte. Szervezetük kitűnően szervezett, statisztikáik szerint a mentőt hívók 50%-hoz 5 percen belül érkeznek ki a mentőegységek, melyeken általában két vagy három fő mentőtechnikus (emergency medical technician, EMT) teljesít szolgálatot. Helyszínre érkezési idejük nagyban függ a sűrűn lakott országban az állandósuló forgalmi csúcsoktól, különösen érvényes ez a 13 milliós Tokióra, ahol a fenti idő átlagosan 7-12 perc. Országosan egységes hívószámuk a 119. Számolva az ország idegenforgalmi vonzerejével nagyobb városaikban működő irányító központokban angol nyelvű tájékoztatás és esetfelvétel is működik. A paramedikusi gyakorlat az 1990-es évek elején indult, de az ellátóra nézve viszonylag behatárolt feladatkörrel. Szem előtt tartva a hatékonyabb, így az önállóan végzendő mentőmunka irányelvét, nemzetközi példák nyomán a közelmúltban számos rendelkezést feloldva lehetővé tették paramedikusaik számára a félautomata defibrillátorok önálló alkalmazását, reszuszcitáció esetén Epinephrine adását. Légzésleállást követően szakorvos jóváhagyásával intubációt végezhetnek. Újraélesztést természetesen mentőtechnikusok is végezhetnek, de az előbbi felsoroláson túl a helyszíni gyógyszeres ellátás a mai nap is orvosi feladat a szigetországban. A szakma egyértelműen sürgeti a kompetenciák bővítését, amelyek a hatóságok részéről alapjai lennének a képzés magasabb szintre helyezésének.

A több mint 250 milliós délkelet-ázsiai országban, Indonéziában az 1980-as évek végétől épült ki a prehospitális ellátórendszer, létrejöttében az Indonéziai Sebész Társaságnak volt meghatározó szerepe. A helyi hatóságokkal együttműködve négy legnagyobb városukban (Jakarta, Palembang, Yogyakarta, Surabaya, Makassar) paramedikusok alkalmazásával indult a mentés. Napjainkban is minimális állami támogatásból gazdálkodnak, működésüket a helyi önkormányzatok segítségével és saját bevételeikből finanszírozzák (mentőszállítási díjak, munkatársaik általi egészségügyi tömegoktatás bevételei). Egységes hívószámuk a 118. Szolgálatuknál, a 118 Emergency Ambulance Service-nél paramedikusaik fogadják a segélyhívásokat. Fővárosukban, Jakartában, a világ hatodik legnépesebb városában (10 millió

lakos) tíz stratégiai ponton állomásoztatják mentőegységeiket, melyek számát a továbbiakban emelni kívánják. Számolva az állandóan zsúfolt városi úthálózattal mentőmotorokat is üzemeltetnek a csúcsforgalom idején. Paramedikusaik oxigenizáláshoz szükséges felszereléseket, továbbá respirátort, defibrillátort, gerincágyat és rögzítősíneket használnak. Mentőegységeiken két paramedikus teljesít szolgálatot. Anyagi megfontolások miatt a külföldi termékek importjával szemben különböző mentéstechnikai eszközeiket maguk tervezik és állítják elő. A szűk és gyakran árvizek által elmosott úthálózatuk miatt magas felépítésű és hosszú tengelytávú mentőjárműveiket is maguk építik.

Mivel a mentés egy viszonylag új területnek számít az országban, így ma még egyik fontos feladatuk a kiépülő rendszer leendő munkatársainak toborzása. Női alkalmazottjaik egykori nővérek közül kerülnek ki, akik paramedikussá történő képzéséhez alapvető feltétel a három éves nővéri tanfolyam teljesítése. Paramedikusaiknak három szintű kompetenciája ismert, akiket gépkocsivezetőnek is kiképeznek. Orvosok, szakterületek specialistái, a mentésben gyakorlott szakemberek tanítják a jelentkezőket. Az első szint három éves képzéssel, a második és harmadik pedig további egy-egy éves képzés keretében teljesíthető. A szervezők további célja képzési rendszerük főiskolai akkreditációja. Minisztériumi elképzelések alapján kívánják a jövőben rendezni paramedikusaikat az ATLS és ACLS színvonalához alakítani. Tapasztalva az alulfinanszírozásból eredő nehézségeket, így gépjárműveik és személyzetük alul reprezentációját az egészségügyi kormányzat egy speciális szervezeti egységet, a Disaster Response Brigade-t, katasztrófákra reagáló mentőszervezetet alapított. Országukban ugyan is nem ritkák a természeti katasztrófák (áradások, szökőárok, földrengések), melyeket az utóbbi években történt terrortámadások tettek még súlyosabbá. Személyzetük orvosokból és nővérekből áll. Akárcsak a 118 Emergency Ambulance Service, ők is a fenti öt város központjában működtetik kirendeltségeiket. A jakartaiban sürgősségi orvosok vezetésével folyik a mentőmunka, akik valójában Indonézia első prehospitális gyakorlatot folytató sürgősségi orvosai.

▪ AUSZTRÁLIA ▪

Az Ausztrál kontinensen egységesen, a 000 számon hívhatóak a mentőszolgálatok. Földünk hatodik legnagyobb országában az államszövetséget alkotó hat szövetségi államban (Nyugat-Ausztrália, Queensland, Új-Dél-Wales, Victoria, Dél-Ausztrália, Tasmania) és két territóriumában (Északi terület, Ausztrál fővárosi terület) külön-külön szervezett mentőszolgálatok működnek;

Új-Dél-Wales-ben az állam első mentőszolgálatát, a Civil Ambulance and Transport Brigade-t 1895-ben alapították. Mentőegységeiket már 1937-től rövidhullámú rádiókészülékekkel ellátva irányították. Modern állami mentőszolgálatuk a törvényi szabályozás értelmében 1976-ban alakult Új-Dél-Wales-i Mentőszolgálat a szövetségi kormány és az egészségügyi minisztérium felügyeletével és támogatásával végzi tevékenységét. Több mint 4000 mentődolgozóval, több mint 300 mentőállomást üzemeltetve államuk főbb pontjain. Mentőegységeik két paramedikussal látják el szolgálatukat, akik mentőszolgálatuk oktatási központjában iskolarendszeren kívüli képzés keretében szerzik meg napi gyakorlatukhoz szükséges engedélyüket. Képzésük három évig tart. Az egészségügyi előképzettség nélküli paramedikus-jelöltek 1 évig gépkocsin teljesítenek tanuló szolgálatot, majd az oktatási központba visszatérve további egy hónapos elméleti és gyakorlati előadásokat hallgatnak. Ezt követően folytatják kivonuló gyakorlatukat, majd két hetes elméleti tanfolyamot hallgatnak a jelentkezők. Sikeres vizsgáikat követően minősített paramedikusként kezdhetik meg szolgálatukat. Lényegesen nagyobb kompetenciákkal rendelkező minősítést érhetnek el azon végzettek, akik több mint három éves képzés keretében egyetemen szerzik meg a Diploma of Paramedical Science fokozatot.

Az ország 33%-át kitevő *Nyugat-Ausztrália* szövetségi államban a St. John Ambulance Australia, karitatív mentőszolgálat látja el mentési és betegszállítási tevékenységét. A szolgálat elődje, a St John Ambulance Association Mathieson Henry Jacoby 1891. évi alapítása révén kezdte meg működését. Legnagyobb városaiban (Albany, Australind, Broome, Bunbury, Busselton, Collie, Dawesville, Geraldton, Hedland, Kalgoorlie, Northam, Norseman és Pinjarra) hivatásos paramedikusok mellett önkéntes alpszintű elsősegélynyújtó ismeretekkel rendelkező mentődolgozók (ambulance officer) adják a napi szolgálatot. Paramedikusaik 4 év alatt sajátítják el hivatásukat, melynek egyes részei egyetemi stúdiumok felvételéből is áll.

Queensland első mentőintézménye, a City Ambulance Transport Brigade Seymour Warrián katonaoorvos irányításával indult 1892-ben. Jelenkori, modern állami mentőszolgálat 1991-ben számos, egymástól független mentőintézmény egyesüléséből alakult. Napjainkban a Queensland Ambulance Service több mint 260 mentőállomásán közel 4000 munkatársat foglalkoztat. Az intézmény működésének alapja a decentralizáció, így lényegesen „lazább” hálózati kapcsolat jellemzi a többi szövetségi államban ismert szervezetnél. I-V-ig kategorizált (a legnagyobbaktól és legnépesebb területeitől a legkisebbekig és gyéribben lakottakig) központjai működnek; I (Metro North és South), II (Cairns, Darling Downs, Gold Coast, Sunshine Coast, Townsville) III (Central Queensland), IV (Mackay, West Moreton, Wide Bay), V (Cape York és Torres Strait, Central West, North West, South West). A

szervezet napi munkájának koordinálását hét irányító központból (Cairns, Townsville, Rockhampton, Maroochydore, Toowoomba, Brisbane, Southport) végzik. Queenslandi központjukban tanuló paramedikusok, emeltszintű (advanced care paramedic, ACP) és intenzív (critical care paramedic, CCP) ellátást biztosító paramedikusok, betegszállítók (patient transport officers, PTO) és diszpécserok (emergency medical dispatcher, EMD) állnak szolgálatban. Egyes vidéki területeken önkénteseket is bevonva zajlik a mentőmunka. Az ACP és CCP fokozatok egyetemi fokozatként szerezhetőek meg, beavatkozási jogkörük a magyarországi mentőtisztekével ekvivalens.

Viktóriában 1883-ban alakult meg a St John Ambulance Association, melynek lovak által vontatott kocsijával 1894-ben indult el a szervezett mentés. Közel egy évszázaddal később, 1988-ban az állam 16 mentőintézménye egyesült, szervezeteik hat vidéki és egy nagyvárosi mentőintézménnyé álltak össze. 1999-ben egy vidéki intézmény kivételével a hat mentőintézmény megalapította Viktória állam vidéki mentőintézményét, a Rural Ambulance Victoria-t. Napjainkban működő állami mentőintézménye, az Ambulance Victoria három intézmény, a Metropolitan Ambulance Service, Rural Ambulance Victoria és az Alexandra District Ambulance Service-ből alakult 2008-ban. Ausztrál léptékben kicsinek számító – a Történelmi Magyarország területével közel megegyező – lassan hatmilliós szövetségi államban az Ambulance Victoria a többi államéval megegyező szakképesített személyzettel, 250 állomáshelyről, indulási pontról és több mint 300 db mentőgépkocsival látja el feladatait, valamint a földi mentésen túl, légimentést is folytat. 2000-ben kerékpáros, 2009-ben motoros paramedikus szolgálatot indítottak.

Az alig budapestnyi lakosú, de több mint egymillió négyzetkilométer kiterjedésű *Dél-Ausztrália* államban 1200 hivatásos 1500 önkéntes segítővel látja el feladatát az állami mentőszolgálat. 105 állomáshelyén 385 mentőgépkocsival üzemel a Dél Ausztráliai Mentőszolgálat (South Australian Ambulance Service, SAAS). Irányítóközpontja Eastwoodban, Adelaide szövetségi főváros külvárosában működik. Államukban a szervezett mentés 1921-ben indult, Hindmarsh Volunteer Ambulance szervezet néven.

Ausztrália legkisebb szövetségi állama, *Tasmania* félmillió lakossága Magyarország 2/3-ának megfelelő kiterjedésű szigeten él. Állami mentőintézményük, az Ambulance Tasmania 50 mentőállomást üzemeltet, személyzete a betegkísérőtől az egyetemi tanulmányokat folytatott paramedikusokig terjed. Statisztikájuk szerint mentőeseteiknél 66%-ban fizetett, főállású személyzet, 30%-ban kiképzett önkéntesekkel együtt (ambulance officers) vonultak a hivatásosok, 4 %-ban csak önkéntesek voltak jelen. Munkájuk során gyakran együtt dolgoznak Royal Flying Doctor Service-val, akárcsak dél-ausztráliai kollégáik a Flying Doctor helyi képviselőivel. Szigetük nagyvárosai körül 14 mentőállomást telepítettek, ahol

kizárólag főállású mentődolgozókat foglalkoztatnak, további 15 állomásukon a hivatásosak civil önkéntesekkel együtt, 21 állomáson kizárólag önkéntesek. Őt önkéntes egységük saját (community emergency response team, CERT) gépkocsiján vonul defibrillátorral és a legszükségesebb felszereléssel első ellátóként, amíg a mentőegység megérkezik.

Északi területe közel lakatlan országrész, ahol másfélmillió négyzetkilométernyi területén alig negyedmillió lakos él. Akárcsak Nyugat-Ausztráliában, itt is a St. John Ambulance végez mentési tevékenységet, melyet négy évtizede, 1975-óta koordinálja. Jelenleg hét központból (Parap, Casuarina, Palmerston, Katherine, Tennant Creek, Alice Springs, Nhulunbuy) vonulnak. feladataik egy részét a szervezet által kiképzett önkéntesekkel látják el.

Az Új-Dél-Wales szövetségi államba ékelődött *Ausztrál fővárosi terület* az ország fővárosát, Canberrát is magába foglaló kicsiny, mindössze 2,358 km²-es terület. Lakossága viszont annál nagyobb, területen közel négyszázezren élnek. Első mentőegységük nem sokkal az első világháború kitörése előtt az állam szerepvállalásával, 1913-ban indult. T-Ford modelljükre jelentkező önkénteseket az 1920-as években a helyi mentésügy elkötelezettjének, orvos vezetőjeként ismert RM Thomson irányításával képezték ki. A mentők később a helyi tűzoltóságba olvadva, majd 1955-től ismét önálló intézményként folytatták tevékenységüket. Napjainkban az ACT Ambulance Service (ACTAS) hét mentőállomásán (Dickson, Belconnen, Woden, Calwell, Fyshwick, Gunghalin, Kambah és West Belconnen) 170 főnyi személyzete 25 mentőgépkocsival látja el szolgálatát.

▪ AMERIKA ▪

Az Amerikai Egyesült Államokban a szövetségi kormányzat által megállapított mentőintézmények szakmai követelményeit a helyi szövetségi állami szervek felügyelik. Két formájuk ismert; a helyi kormányok által alapított, s a helyi adókból finanszírozott, üzemeltetett, és a magán alapításúak. Gyakorlatias megoldásként alkalmazzák rendszereikben a kiképzett önkéntes segítőköt, többnyire ott, ahol a helyi adókból nem tudnák az önkormányzatok biztosítani a kellő számú személyzetet. Államilag előírt, így a szövetségi közlekedési hatóság (U.S. Department of Transportation) által standardizált és a tagállamok egészségügyi osztályai szerint előírt felszereléseiket a helyi közösség önkéntes felajánlásaiból tudják megvásárolni. Szintén alkalmazott megoldás, amikor az önkormányzatok a helyi tűzoltóság vagy rendőrség részeként üzemeltetik mentőerőiket vagy éppen állami vagy magánkórházakban telepítve üzemeltetik őket. Ez utóbbi formák költséghatékonyságuk, a kellő szakember biztosítása végett működiknek, ahol a mentőerők az őket fogadó

intézményekben szuverenitásukat megőrizve üzemelnek. De az előbbtől eltérően azon működési forma is ismert, amikor a tűzoltó és rendőri erők teljes részeként állnak szolgálatban. A magán mentőszolgálatok az 1970-es évek elejétől kezdték meg működésüket, melyek legtöbbször napjainkban egy-egy nagyobb társaság tagjaiként a helyi önkormányzatokkal szerződve működnek, feladatuk többnyire a fizetett betegszállítások teljesítése. Az ország első mentőintézményei Cincinnati-ban (1865) és New Yorkban (1869) alakultak. Kórházból indított lovas fogattal szállították a sérülteket és járásképtelen betegeket. Az első világháborút követő években zömében önkéntesekből álló, szervezett mentőintézmények alakultak Roanoke, Virginia, Palmyra és New Jersey területén. A polgári üzemeltetésben induló légimentés ötven évvel később, a Colorado állambeli Denverben működő Szent Antal Központi Kórházból (St. Anthony Central Hospital) indult 1972-ben.

A jelenleg elfogadott helyszíni beavatkozások, protokollok a legtöbb államban a Lyndon B. Johnson amerikai elnök ajánlásával 1970-ben alapított National Registry of Emergency Medical Technicians által elfogadottak, mely a megállapított beavatkozásokra jogosultak engedélyeztetését, s így nyilvántartását is végzi.

Érdekességként említendő, hogy az 1970-es évek előtt az országban még ismeretlen fogalom volt az emeltszintű betegellátó fogalma, a mai értelemben ismert paramedikus. Alapszintű ellátást nyújtó ún. betegkísérők (ambulance attendants) feladata volt a betegellátás és betegszállítás. Az emeltszintű beavatkozást lehetővé tévő prehospitális szakembereknek, a paramedikusoknak képzését és az önálló munkavégzést biztosító, orvosi felügyelet nélküli kompetenciájukat az országban elsőként Kalifornia államban Ronald Reagan kormányzó által 1970. július 15-én hatályba léptetett törvényi szabályozás, a Wedworth-Townsend Paramedic Act tette lehetővé. Az USA későbbi 40. amerikai elnöke döntésével nemcsak új tudományterületet teremtett, hanem államában közel az orvosi ellátás színvonalával megegyező fokra emelte a prehospitális betegellátást. A példa nyomán – melyet eleinte az orvos-társadalom, nővérek és a jogászok is elleneztek – országsszerte képzési központok alakultak, az új gyakorlat a modern amerikai betegellátás részévé vált. A napjainkban leggyakrabban kivonuló mentőegységek személyzete két főből áll, egyikük mentőtechnikus (EMT), a másik emelt beavatkozási jogkörökkel rendelkező paramedikus. Szakorvos gyakorlatilag nem vonul, egy-egy rendkívüli esettől eltekintve a prehospitális betegellátás az USA-ban a paramedikusok és segítő személyzetük feladata.

A betegellátás során különböző kvalifikációjú segítő, szakember vesz részt a mentésben. E rangsor alján a többnyire önkéntes segítők állnak, ők az önkéntesekből rekrutált *mentő-segítők* (emergency medical responder, EMR). Beavatkozási jogkörük vérnyomásmérésből, kötézésből, automata defibrillátor (AED) használatából, alapszintű újraélesztésből, oro-és

nazofaringeális tubus behelyezéséből, sürgős szülésvezetésből áll. Ha paramedikussal vonulnak, akkor a kellő asszisztenciát biztosítják. Második lépcsőben *mentőtechnikusokat* (emergency medical technician, EMT) találunk, akik az EMR szintű ellátók kompetenciáján túl a beteg oxigenizálására, pulzoximetriára, monitorozására és bizonyos gyógyszerek beadására jogosultak. Az *emelt szintű mentőtechnikus* (advanced emergency medical technician, AEMT) az előzőeken felül intravénás és intraosseális beavatkozásra, melynek során gyógyszereket alkalmazhat. A leginkább ismert ellátók, a *paramedikusok*, akik a beteg állapotának önálló értékelésére, emelt szintű beavatkozásokra és széles körű gyógyszerbeadási kompetenciákkal rendelkeznek, melyek az adott állam jogi rendelkezéseivel és az intézmény orvos vezetőjének engedélyével állnak összefüggésben. Alapszintű, minimum hat hónapos tanfolyamuktól lehetőségük van a főiskolai, egyetemi fokozat megszerzéséig. Képzésükről az Egyesült Államok Nemzeti Autópálya és Közlekedésbiztonsági Kormányhivatalának (U.S. National Highway Traffic Safety Administration, NHTSA) nemzeti alap tanterve (National Standard Curriculum) rendelkezik. További specializációt enged a critical care paramedic, mellyel súlyos állapotú betegek szállítására, és a flight paramedic fokozat, amivel a critical care paramedic előzetes megszerzésével a légimentésben vehet részt. De ezen fokozatok megszerzése nemcsak szakmai érdeklődésük kielégítéséhez, ambícióik eléréséhez szükségesek, ugyan is több államban e specializációk megléte alapkövetelménye önálló betegellátási gyakorlatuknak. A mi fogalmaink szerint leginkább a diplomás ápolónak megfelelő fokozat a *reigisztrált nővér* (registered nurse), akinek a fenti szakemberek fölötti szakmai ellenőrzési és irányítási joguk van, ahol irányító központ is üzemel ott a földi és légi egységek felett is. Beavatkozási jogkörük a prehospitális eljárásrendek összes formájára kiterjed.

Mentőegységeiket önálló központjaikban maguk irányítják, ahol a rendőrséggel vagy a tűzoltósággal üzemelnek együtt, ott az irányítás is közös. A nagyobb központok az állami mentőszolgálaton kívül a magántársaságokat is irányítják. Egységes segélyhívószámuk a 911. Akárcsak hazánkban, úgy az USA-ban is GPS és Automatic vehicle location (AVL) rendszerek segítik a mentés koordinációját. Segélyhívó vonalaikat fogadó munkatársaik, diszpécseraik többnyire mentőtechnikusok vagy paramedikusok, így szükség esetén a riasztott egységek megérkezéséig tanácsokkal látják el a segélykérőt. E terület az elmúlt időszakban specializálódott, amit ráképzéssel megszerezve emergency medical dispatcher minőségben folytathat a terület iránt érdeklődő szakember, aki többnyire paramedikus.

Észak-Amerika legkisebb, de a kontinens többi országához viszonyítva az ötödik legnagyobb ország Mexikó, avagy hivatalos nevén a 31 szövetségi államból álló Mexikói Egyesült

Államok. Az államszövetségben lévő államoknál, itt is tagállamonként saját hatáskörben működő intézményrendszerek biztosítják a tagállami szuverenitást. Mexikóban tagállamokként külön-külön irányított egészségügyi rendszereket (Servicios Estatales de Salud – Sesa) a központi egészségügyi kormányzat felügyeli, melyeket az általa megfogalmazott szakmai direktívák szerint üzemeltetnek. A hazánknál hússzor nagyobb országban a magán és helyi mentőszolgálatok mellett a legnagyobb résztvevő a Mexikói Vöröskereszt államonként üzemeltetett mentőszolgálata (Ambulancia Cruz Roja) melynek szervezetében több mint 40.000 önkéntes és 12.000 hivatásos mentődolgozó (paramedikus, mentőtechnikus) vállal napi kivonuló szolgálatot. Komoly nehézséget és tisztázatlan körülményeket teremt, hogy a mai napig nincs egységes szabályozása Mexikóban a mentőmunka, így az egészségügyi felszerelések alkalmazása, a gyógyeljárások, beavatkozások, kompetenciák nem egy esetben a szokásjog elve szerint működnek. Nincs éles határvonal munkájukban a paramedikus (paramedico) és a mentőtechnikus (urgencias médicas) között, ill. a mentőtechnikus alatt gyakran paramedikust értenek. Még szövetségi államon belül is külön modellek működnek, mindezen felül a mentést szolgáltató szervezetek között sincs szorosabb kapcsolat, mely koncepcióikat erősítené. Ez a fajta szabályozatlanság jelentősen hátráltatja az állami mentőszolgálatok működését, mert a fenntartó részéről nem tisztázott kötelezettségek végett mentőszolgálataik technikai felszereltsége kívánnivalót maga után. Az alulfinanszírozott szolgálatok így gyakran képtelenek beszerezni a munkájukhoz szükséges, drágább felszereléseket. E helyzetben leggyakrabban segítségül hívott módszerük a találékonyságuk. Igyekezve kompenzálni az alulfinanszírozottságukból eredő anomáliákat.

A dél-amerikai kontinens területének felét kitevő Brazíliában egy sajátos formát alkotva, a franko-germán és anglo-amerikai rendszert ötvöző gyakorlat működik. Északi szomszédjánál, az USA-ban bevett paramedikus-rendszer Brazíliában nem ismert. Ugyan is az ország jogrendje a paramedikusok által végzett emeltszintű beavatkozásokat kizárólag orvosi végzettséghez köti. A magán mentőszolgálatokat nem számítva az állami mentőszolgálat napjainkban a 201 milliós ország lakosság számarányához képest alulreprezentált, melynek fejlesztése a szövetségi kormány egyik fontos célkitűzése. Ugyan is alapszintű elsősegélynyújtást végző (BLS) egységei a 100.000 – 150.000 fő/mentőegység, a súlyos esetekhez orvossal vonuló emeltszintű ellátást biztosító (ALS) egységek pedig 400.000 – 450.000/mentőegység arányban állnak a lakosság rendelkezésére. Ez magyarországi viszonylatban tízmillió lakosra számítva mindössze 100 alapszintű és 25 emeltszintű mentőegységet jelent. A hazai gyakorlatban ezzel szemben a brazíliainak hatszorosa, 600 alapszintű mentőegység, emeltszintűből pedig közel a hétszerese, 160 mentőegység teljesít

szolgálatot. A fél kontinensnyi országban az 1980-as években indult az államilag szervezett mentés, a katonaság által felállított Military Fire Department keretében. Az Egyesült Államokban ismert model alapján mentőtechnikusokat (emergency medical technicians) alkalmazva igyekeztek a közúti és egyéb baleseti sérülteket alapszintű ellátásban részesíteni. Mivel sem egységes szabályozás és működés nem volt. Így az 1990-es évek végén az egészségügyi kormányzat átfogó fejlesztési tervet állított össze a sürgősségi és így a prehospitalis ellátásról is, aminek következtében francia mintára nemzeti, az összes szövetségi államban üzemelő SAMU (Serviço de Atendimento Móvel de Urgência) mentőszolgálatot állított fel 2003-ban. Akárcsak a katonai alapon szervezett mentésben, most a Rio de Janeiro államban működő példa szolgált mintaként a SAMU felállításakor. 27 szövetségi államban ugyan is itt alakult meg elsőként az új, állami mentőintézmény. Hívószáma az országban egységes, diszpécserközpontjaiban a 192-es segélyhívószámon fogadják a bejelentéseket és a bejelentés súlyosságától függően küldenek orvost vagy mentőtechnikust a helyszínre. A mintaként vett francia modell legnagyobb részét orvost delegálva végzi tevékenységét, braziliai adaptációja elegendő orvos híján e vegyes formát alkalmazva működik. Még több orvost a helyszíneken elharapódzó erőszak és az alacsony bérezés miatt is nehéz találni. Az amerikai paramedikus-gyakorlatot az ország jogrendszere nem ismeri el.

▪ EURÓPA ▪

Még mielőtt az Európai Unió társországait és az azon kívüli államok mentési rendszereit ismertetnénk érdemes pár szót szólni arról a nemzetközi standardizációról, mely a mentés alapjáról, a mentőgépkocsiról rendelkezik. A CEN 1789:2007 (Comité Européen de Normalisation, CEN), az Európai Bizottság mentőjárművekre vonatkozó 1789-es szabványát 2007-ben fogadták el. A szabályozás első verziója 2000-ben látott napvilágot. Így rendeltetésük szerint három mentőjárműtípust különböztet meg; az A1 (megkülönböztető fény-és hangjelzés nélküli) és A2 betegszállító típust. Viszonylag kistermetű járművek, melyekben minimális egészségügyi felszerelést helyeznek el. Céljuk a beteg otthona és a gyógyintézet ill. a gyógyintézetek közötti betegszállítás. B osztályú, BLS szintű mentésre rendszeresített típus méretei már a tégigényes sürgősségi betegellátáshoz igazodik, melyet többletfelszereléseivel végett is a C osztályúval megegyező méretű járművet jelent. Ez utóbbi, a C kategória korunk valamennyi kiemelt terápiás eszközével felszerelt, melyeket a mentőegységet irányító orvos alkalmaz. A járművek méretén túl színüket is standardizálja az új szabvány, így a könnyebb felismerhetőség, megkülönböztethetőség végett a sárga színt határozta meg. Tetejükön és mindkét oldalukon minimum fél méteres átmérőjű, kék színű, a

nemzetközi szimbolikával megegyező Élet Csillaga emblémát kell elhelyezni. Kivételt képez ez alól a társországokban üzemelő helyi Vöröskereszt által és a nemzeti mentőszolgálatok által üzemeltetett mentőszolgálatok. Nekik a csillag helyett saját logójukat kell elhelyezniük a megadott helyeken. A sárga háttértől jól elütő minimum 10 cm-es magasságú kapitális betűkkel javasolja az „AMBULANCE” ill. ugyan azon jelentésben az adott nemzet nyelvén feltüntetni a mentő feliratot.

Nagy Britanniában, így Angliában, Skóciában, Walesben és Észak-Írországon külön-külön mentőszolgálatok működnek a helyi állami egészségügyi szolgálatok részeként. Segélyhívószámuk mind a négy államalkotó országrészben egységes, melyek a 999 vagy a 112-es telefonszámon hívhatóak. Munkájuk alapja az 1946. évi Nemzeti Egészségügyi Szolgálatról szóló törvény, mely a megyék hatáskörébe utalta a helyi mentőerők felállítását és üzemeltetését. Mindez nem zárta ki, hogy a helyi Vöröskereszttel és önkéntes alapon szerveződő mentőintézményekkel is együttműködési szerződést kössenek. A helyi orvos – és mentővezetők felügyelete alatt üzemelő mentőerők mentődolgozóinak felkészültsége, felszereltsége, járműparkja nagy különbségeket mutatott, így a negyedszázaddal később 1973-ban elfogadott, az egészségügyi rendszer átszervezéséről szóló törvény értelmében a mentők életében is változások történtek. Egyik legfontosabb, hogy az angliai és walesi 142 mentőintézmény helyi szintű felügyelete immár a központi egészségügyi kormányzat alá került 1974-ben. További 53 intézményt összevonva a regionális vagy helyi egészségügyi hatóságok alá rendelték. Az 1990. évi következő nemzeti egészségügyi szabályozás értelmében 31 állami mentőintézmény működött tovább, melyek egymaguk több városnyi, megyényi terület mentőellátását is biztosították. 2006-ban számuk tovább redukálódott, az egyesítéseknek köszönhetően napjainkban a Nemzeti Egészségügyi Szolgálat (National Health Service) részeként 10 mentőintézmény látja el szolgálatát Angliában, ill. további egy a hozzá tartozó Wight szigeten. A hatvanmilliós nagy Britanniában az East Midlands Ambulance Service, East of England Ambulance Service, London Ambulance Service, North East Ambulance Service, North West Ambulance Service, South Central Ambulance Service, South East Coast Ambulance Service, South Western Ambulance Service, West Midlands Ambulance Service, Yorkshire Ambulance Service mellett még 1-1 működik Skóciában (Scottish Ambulance Service), Walesben (Welsh Ambulance Service) és Észak-Írországon (Northern Ireland Ambulance Service).

Az országban vállalkozásszerűen, mintegy 200 magán mentőszolgálat is működik, ezen intézmények az Independent Ambulance Association szervezetében tömörülve végzik többnyire fizetős betegszállítási tevékenységüket. Az önkéntes formában működőek közül a

Brit Vöröskereszt (British Red Cross) és a St John Ambulance a legjelentősebbek, szervezeteik a Voluntary Aid Societies tagjaiként működnek. A Nagy-Britanniában található állami, magán és önkéntes alapon működő mentőintézmények jelenleg a 2009-ben alapított, londoni székhelyű Care Quality Commission (CQC) felügyelete alatt működnek. A mentők tevékenységük legfőbb szakmai iránymutatója, a Joint Royal Colleges Ambulance Liaison Committee (JRCALC) által meghatározottak a követendők. Napjainkban a negyedik verzió, a 2013. évi rendelkezések a hatályosak.

A hazai mentőtiszti munkakörhöz leginkább hasonlítható paramedikusi gyakorlat az 1971. év nyarán indított képzés nyomán indult el a szigetországban; tanulmányaikat az Institute of Healthcare Development alapján állították össze. Szakmai szervezetük 2000-ben alakult Brit Paramedikus Társaság néven (British Paramedic Association, BPA), mely az észak ír, skót és walesi képviselők kérésére nevéből a brit előtagot elhagyva Paramedikusok Kollégiumára (College of Paramedics) változtatta a nevét 2007-ben. A szigetország mentőerői közt találunk betegkísérőt, segédmentőt (emergency care assistant), az önálló munkavégzésre alkalmas mentőtechnikust (ambulance technician), széles körű gyógyszeres terápiára és intravénás gyógyszerbeadásra, emeltszintű légútbiztosításra jogosult paramedikust (paramedic) és további specializációt, így egyetemi tanulmányokat folytatott és PhD fokozatot szerzett, magasan kvalifikált paramedikusokat (specialist paramedic, advanced paramedic, consultant paramedic).

Napjaink prehospitális ellátórendszerének alapjai közel fél évszázaddal ezelőtt születtek Franciaországban. Alapításának egyik mozgatórugója az a nagyarányú motorizáció, mely a kontinensünk nyugati felében kibontakozott. E fejlődés egyik szomorú velejárójaként emelkedett a súlyos közúti balesetek sérültjeinek száma, akiknek szakszerű prehospitális ellátása gyakorlatilag megoldatlan volt. Felismerve az időben érkező és a végleges ellátásig nyújtandó ellátás fontosságát kórházi orvosok egy kisebb csoportja kezdeményezte a legsúlyosabb esetekben az orvosi elsősegélynyújtás bevezetését szakszerű. Paradox módon ők voltak kisebbségben, míg kollegáik többsége továbbra is a hospitális betegellátást tartotta továbbra is elfogadhatónak. A szkeptikusok meggyőzésére és a helyzet súlyosságát felismerve az első lépést mégsem a kórházi szakma, hanem a Francia Közlekedési Minisztérium tette meg, így elindította az első orvosi jelenlétet biztosító mentőegységet, a kórházi mobil intenzív betegellátó egységet (Hospital Mobile Intensive Care Units, H-MICU). Hamarosan kiderült, hogy igazuk volt a kezdeményezőknek, ugyan is az első ellátás fontossága a beteg további gyógyulási esélyeit nagyban meghatározza. Az egység sikerét látva később már

lakáshívásokhoz is riasztották őket, amely megalapozta az orvosi tevékenység szükségességének elvét a mentőgyakorlatban.

A jelenleg érvényes rendszerben a segélyhívó az országban egységes 15-ös segélyhívó számot – vagy a 112-es európai segélykérő vonalat és a tűzoltó-mentőket hívó 18-as – tárcsázó hívó léphet kapcsolatba a legközelebbi mentésirányító központtal, amelynek orvos vezette irányítócsoportja a bejelentés súlyosságától függő mentőegységet riasztja. E központok az állami Sürgősségi Orvosi Segélyszolgálat (Service d'Aide Médicale Urgente, SAMU) részeként működnek a közel hetvenmilliós országban, mely a lakosság számát figyelembe véve 100 mentésirányító-segélyközpontot üzemeltet. E központok a megyék (100) központi kórházaiban üzemelnek, de ugyancsak e kórházak biztosítják a mentőjárműveket az egészségügyi szakfelszerelést és az egységekhez delegált személyzetet. Legkiemeltebb egységük, a sürgősségi orvoslásban gyakorlatot szerzett orvos által a helyszínen irányított H-MICU mentőegység. Működésének egysége a megyei egészségügyi adminisztráció részeként működő integráció, ám a helyi sajátosságoknak megfelelően működésükben bizonyos szintű eltérés lehetséges. Egységeik az esetek 80%-ban 10, 95%-ban pedig 15 percn belül a helyszínre érkeznek. E hatalmas kiterjedésű szervezet mellett a SAMU irányítása alatt a helyi tűzoltóságok és magán mentőszolgálatok is szerepet vállalnak a rendszerben. A magán társaságok többnyire betegszállítási, a tűzoltóságok pedig a műszaki, technikai apparátust igénylő esetekben vállalnak elsősegély-nyújtási és mentési feladatokat mentő és az áldozatokat segítő egység néven (Véhicule de Secours et d'Assistance aux Victimes, VSAV). Az esetek nagy részében közlekedési, közúti balesetek helyszínein segítenek a rászorulóknak. Egyes, a városoktól távoli településeken az első helyszínre érő mentőegységként tartják számon, mely amennyiben szükséges, riasztja a SAMU mentőegységeit. A SAMU legmagasabb szintű szakmai, reanimációs és beavatkozó egysége a (Service Mobile d'Urgence et Reanimation, SMUR), mely szintén orvossal és nővérrel vagy mentőtechnikussal vonul a legkritikusabb állapotban lévő betegekhez. A SAMU a mentőellátás biztosításán túl, mint az Orvosi Sürgősségi Központ (Medical Emergency Response Center, MERC) a megyei állami és magánkórházakban működő sürgősségi ellátás biztosításáról is gondoskodik, felügyeli. Orvosaik, a sürgősségi orvostan szakemberei felkészültségük, gyakorlatuk ellenére a nyugat-európai jövedelmekkel összehasonlítva messze a legalulfizetettebb jövedelem kategóriában kénytelenek napi feladataikat ellátni.

Az Európai Unió második legnagyobb területi kiterjedésű államában, a Spanyol Királyságban a francia SAMU mintájára építették ki mentési rendszerüket. Országuk sürgősségi betegellátó apparátusai (Servicios de Emergencias Médicas, SEM) a regionális kormányzatok részeként

látják el feladataikat. Mind a 17 regionális autonóm tartományukban (Andalusia, Aragon, Asturias, Balearic Islands, Basque Country, Canary Islands, Cantabria, Castile-La Mancha, Castile and León, Catalonia, Extremadura, Galicia, La Rioja, Madrid, Murcia, Navarre, Valencian Community) nemzeti egészségügyi szolgálatuk önálló egészségügyi osztályaiként működnek a sürgősségi intézmények, így a mentőszolgálatok is. A regionális állami mentőszolgálatok mellett magánszolgáltatók is működnek, de az általuk üzemeltetett BLS szintű egységek csak alapszintű elsősegélynyújtást, ALS kompetenciájú egységekkel az állami mentőszolgálatok rendelkeznek. Ugyancsak emelt szintű ellátást nyújtanak azon városi, de a helyi tűzoltóság keretében működő mentőegységek, ahol orvosok irányításával történik a helyszíni ellátás. Tömeges balesetkor, tömegrendezvények mozgóórségeinek biztosításakor a Spanyol Vörös Kereszt és a Polgári Védelem önkéntesei látnak el mentési, helyszíni egészségügyi biztosítási feladatokat. Napjainkban – a 2012. évi szabályozás eredményeként – A, B és C kategóriájú mentőegységek működnek Spanyolországban. Az „A” típusú egység betegszállítást végez, ahol a szállítási feladat függvényében a gépkocsivezető mellett ún. asszisztens, betegkísérő is szolgálatot teljesít. BLS szintű mentőegység a „B” típus, melynek személyzete két fő mentőtechnikus (EMT-B), akik közül az egyik egyben a gépkocsivezető is. A „C”, ALS kompetenciájú team-ot EMT-B fokozatú mentőtechnikus-gépkocsivezető és sürgősségi nővér adja. Amennyiben orvosi jelenlét is szükséges feladatuk ellátásához, akkor orvos vezetésével vonul a mentőegység.

Az ALS szintű egységek minden esetben orvossal, sürgősségi nővérrel és 1-2 fő EMT szintű ápolóval, akik közül az egyik gépkocsivezető. ALS és ILS egységeik sürgősségi nővérrel és 1-2 két fő EMT személyzettel vonulnak. A BLS-egység 2-3 fő EMT főnyi személyzettel. Helikopteres szolgálatukon az orvos mellett sürgősségi nővér, alkalmanként EMT ápoló a pilóta személyzet szolgál.

Orvosaik graduális képzése – akárcsak hazánkban – Spanyolországban is hat éves. Az alapképzést követően sürgősségi mesterképzésben 1-2 évet hallgatnak, majd min. négy éves ráképzéssel sürgősségi szakorvosi képesítést szereznek. Szintén egyetemi képzés során szereznek szakképesítést sürgősségi nővéreik, melynek időtartama négy év. Sürgősségi mesterfokozatukat két éves tanulmányaik során érik el, majd a szakorvosi képzettséggel közel ekvivalens specializációt további két éves képzés során szerzik meg. Beavatkozások jogkörük ennek megfelelően alakul, ALS/ILS szintű helyszíni tevékenységre jogosultak. Automata defibrillátort alkalmazó, alapszintű ellátást nyújtó szakembereik, a mentőtechnikusok (Emergency Medical Technician, EMT), akik 2007 óta két éves főiskolai képzésben vesznek részt. Az állami szabályozás előtt egységes tananyaguk nem lévén, egymástól eltérő helyi tematika alapján folyt a képzésük. A betegkísérők és különböző célból tanfolyamot végzők a

magánmentők és a Vöröskereszt szervezésében oktató, iskolarendszeren kívüli 4-8 hetes tanfolyamot hallgatnak. SAMU modell szerint képzett rendszerükben orvosok által irányított központjaik a 112-es európai segélyhívó számon túl közvetlenül a 061-es számon hívhatóak.

Olaszországban állami (hivatásos), ill. magánintézmények vagy kórházak irányításával és önkéntes (az önkéntesek között szerepet vállal az Olasz Vöröskereszt, Croce Rossa Italiana) alapon szervezett mentőszolgálatok keretei között zajlik a mentőmunka. Tevékenységük a tartományi egészségügyi hatóságok felügyelete alatt zajlik. Felszereltségük helyi eltéréseket mutathat, az egyes tartományok előírásai szerint üzemelnek. Hívószámuk egységes, az ország bármely pontjáról a 118-as segélyszám hívható.

Önkéntes alapon üzemelő egységeik BLS szintűek, többnyire két fős – esetenként 3-4 – mentőtechnikus (soccorritore, EMT) végzettségű személyzetük közül az egyik egyben gépkocsivezető. ALS egységeik személyzete fizetett alkalmazottakból, így sürgősségi szakorvosokból, aneszteziológusokból és sürgősségi nővérekből áll. Ezen egységek betegszállításra képesek vagy a magyarországi MOK-al ekvivalens személygépkocsikból (automedica) áll. Amennyiben önkéntesek adta egység ALS szintű beavatkozást végezne, abban az esetben sürgősségi nővér irányítja a helyszínen a mentőegységet. Légi egységeik ALS képesek, melyeken szakorvosok és sürgősségi nővérek szolgálnak.

A tisztán önkéntesekből álló, nem sürgősségi betegszállítást végző szervezetek munkatársai 20-40 órás BLS-képzésben részesülnek. Közvetlenül a mentésben részt vevő mentőtechnikusok (EMT) 120 órás alap, majd további képzéseken vesznek részt, melynek eredményeként önállóan AED használatára is jogosultak. Egyes tartományokban emeltszintű légút és vénabiztosításhoz, így szükséges alapokat szerevezve asszisztensként válnak segítőivé a sürgősségi orvosoknak és nővéreknek. Bizonyos gyógyszereket inhaláció útján beadhat és 12 elvezetéses transztelefonikus EKG-vizsgálatot végezhet, melynek jeleit a mentésirányítók felé vagy a fogadó intézmény kardiológusának küldi. Kivonuló orvosaik gyakran belgyógyászok, sebészek, aneszteziológusok. Napjainkban válik önálló diszciplínává a sürgősségi orvoslás, mint önálló szakág a gyógyintézményekben, állandó orvosi jelenlét a mentőegységek élén egyelőre nem szerepel a sürgősség gyakorlat irányítóinak terveiben. Orvosok által irányított irányító központjaik többnyire a tartományi központokban üzemelnek. Nemzeti szabályozás keretében lett nyolc, ill. annál kevesebb időre redukálva a helyszínre érkezés időtartama életet veszélyeztető esetbejelentésekkor. Az ország eltérő földrajzi viszonyai miatt húsz percen maximalizálták a nagyobb városoktól található távoli települések elérését.

Az Európai Unió első és a világ negyedik legerősebb gazdaságával rendelkező Német Szövetségi Köztársaság mentési rendszere nem egységes, tagállamainak, tartományainak szuverén joga annak megszervezése és üzemeltetése. Így Baden-Württemberg, Bajorország, Berlin, Brandenburg, Bréma, Hamburg, Hessen, Mecklenburg-Elő-Pomeránia, Alsó-Szászország, Észak-Rajna-Vesztfália, Rajna-vidék-Pfalz, Saar-vidék, Szászország, Szász-Anhalt, Schleswig-Holstein és Thüringia tartományokban külön-külön, autonóm mentőintézmények működnek. Segélyhívószámuk az európai gyakorlatnak megfelelően a 112-es.

A második világháború után, az élet majd minden területét újraszerveződő, a kezdeti években még megszállási zónákra osztott Német Szövetségi Köztársaságban (Nyugat-Németországban, NSZK) önkéntes alapon, így a Német Vöröskereszt, a Johannita Rend és a helyi tűzoltóságok keretében formálódott a prehospitalis betegellátás. A napjainkból is ismert franko-germán modell elve nem sokkal később, az 1950-es évek végétől fogalmazódott meg, melynek eredményeként – akárcsak hazánkban – az „orvost a beteghez” elve vált követendő modellé. Fejlődésének legfőbb mozgatója az országuk gyors talpra állásában végbemenő „német gazdasági csoda, Wirtschaftswunder”, mely a teljes foglalkoztatást megteremtve, az élet valamennyi területén tapasztalható látványos életszínvonal emelkedést vont maga után. E gyors sikerek egyik velejárójaként ismert motorizáció eredményeként már az 1950-es évek közepén közel 20%-al nőtt a hazai járműpark állománya. Mint ismert, a motorizáció robbanásszerű növekedése nemcsak a kontinensen, s így Németországban, hanem világszerte komoly kihívást jelentett valamennyi mentőerő számára, mely az új életformával járó baleseti statisztikák növekedését vonta maga után. Ennek érdekében az 1970-es években a mentőápolók (rettungssanitäter) képzése egységesedett, 520 órás, három és fél hónapos képzés formájában országszerte azonos képzés indult. Napjainkban e funkcióval többnyire a gépkocsivezető rendelkezik. Az 1980-as évek végén (1989) újabb professzióval, két éves képzésben részesülő mentőasszisztenssel (rettungsassistent) bővült a mentésben résztvevők köre. Képzésük a paramedikusok indításával, képzésével szűnt meg országos viszonylatban. Így 2015-ben három éves paramedikusképzés (notfallsanitäter) indult. Mivel országukban a súlyosabb eseteket orvos vezetésével irányított mentőegységek végzik, így e képzés célja azon emelt szintű eljárások biztosítása, melyek esetében nem alapkövetelmény a szakorvos jelenléte. Emeltszintű beavatkozási jogkörük (intravénás kanülálás, endotracheális intubáció, automata defibrillátor alkalmazása és a legalapvetőbb medikáció) orvos igazgatóik felhatalmazásától függ, jogszabály nem rögzíti. Szerepük meghatározó, hisz nemcsak orvost helyettesítő, emeltszintű ellátást nyújtani képes szakemberekként látják el szolgálatukat, hanem állomásvezetőként, mentőszervezeteik különböző funkciójú felsővezetőiként is

megtaláljuk őket. Mindezen felül pedig a kórházi sürgősségi osztályok keresett szakemberei. A fent ismertetett működési formában a legjelentősebb prehospitális résztvevők az 1952-ben, Hannoverben indított Berlin székhelyű, németországi Johanniták (Johanniter-Unfall-Hilfe, JUH), melyek 120 mentőállomást működtetnek. A tűzoltóságok, az 1953-óta Németországban tevékenykedő, kölni székhelyű máltai rend, és annak mentői (Malteser Hilfsdienst, MHD), a Német Vöröskereszt (Deutsches Rotes Kreuz, DRK). A főleg vízimentéssel foglalkozó, 1913-ban alakult Német Életmentő Társaság (Deutsche Lebens Rettungs Gesellschaft, DLRG), az 1888-ban alakult, kölni székhelyű Dolgozók Szamaritánus Szövetsége (Arbeiter-Samariter-Bund, ASB) és a magán mentőszolgálatok.

FELHASZNÁLT IRODALOM

1. <https://www.wpi.edu/Pubs/E-project/Available/E-project-042413-092332/unrestricted/MQFIQP2809.pdf>
2. https://en.wikipedia.org/wiki/Emergency_medical_services_in_South_Africa
3. http://country.southafrica.net/country/us/en/travel_tips/entry/emergency-services-enus
4. http://www.netcare911.co.za/live/index.php?Session_ID=3a7ab1bbb6159bf4825e025cbc88655
5. <http://www.emergency.co.za/ambulance>
6. <http://onestop.globaltimes.cn/calling-an-ambulance-on-the-chinese-mainland/>
7. Judith E. Tintinalli, Peter Cameron, James Holliman: *EMS: A Practical Global Guidebook*. People's Medical Publishing House, USA, Shelton, Connecticut, 2010.
8. <https://books.google.hu/books?id=MtBlevPHBCgC&pg=PA31&lpg=PA31&dq=china+ambulance+services+1986&source=bl&ots=MNoI1H5XVM&sig=dRBb7cJ9ckduMpnA7SLNxQOEWQo&hl=hu&sa=X&ved=0ahUKEwi6IJBggoLKAhWMXSwKHSFrBwMQ6AEIVzAF#v=onepage&q=china%20ambulance%20services%201986&f=false>
9. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/6520370>
10. <https://healthytokyo.com/blog/ambulance-services-and-ems-in-japan/>

11. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0736467984900489>
12. http://www.med.or.jp/english/journal/pdf/2011_01/010_015.pdf
13. <http://www.japantimes.co.jp/opinion/2006/03/29/opinion/japans-paramedics-in-a-straitjacket/#.VoPYV5VIjIU>
14. <http://emj.bmj.com/content/22/2/144.full>
15. <https://trekmedics.org/database/indonesia/>
16. <http://www.ambulance.nsw.gov.au/Employment/Paramedic-Positions/Becoming-a-paramedic.html>
17. <http://australianparamedicalcollege.com.au/diploma-paramedical-science-ambulance/>
18. <http://www.stjohnambulance.com.au/st-john/ambulance-and-health-services/country-ambulance-service>
19. <https://ambulance.qld.gov.au/rec-paramedic.html>
20. https://en.wikipedia.org/wiki/Queensland_Ambulance_Service
21. <http://www.ambulance.vic.gov.au/>
22. <http://www.saambulance.com.au/Whoweare/History/Pre1950s.aspx>
23. <http://www.dhhs.tas.gov.au/ambulance>
24. <http://esa.act.gov.au/actas/about-us/history/>
25. https://en.wikipedia.org/wiki/Emergency_medical_services_in_the_United_States
26. https://en.wikipedia.org/wiki/Paramedics_in_the_United_States
27. http://www.emsmuseum.org/virtual-museum/by_era/articles/399752-1969-Los-Angeles-Area-Paramedic-Programs
28. <https://trekmedics.org/database/brazil/>
29. <http://bmchealthservres.biomedcentral.com/articles/10.1186/1472-6963-13-70>
30. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102011000300010&lng=pt&nrm=iso&tlng=en
31. <http://www.jems.com/articles/print/volume-40/issue-4/departments/teaching-tricks/staying-composed-among-the-chaos-of-meeting-the-mexican-ambulance.html>
32. <http://www.ifrc.org/en/news-and-media/news-stories/americas/mexico/mexican-red-cross-ambulance-service-and-volunteers-bridging-the-healthcare-gap-67762/>
33. <http://www.globalmedicalprojects.co.uk/paramedic/index.html>
34. <http://emtlife.com/threads/mexico-ems-information.17241/>
35. <https://trekmedics.org/database/mexico-db/>
36. https://en.wikipedia.org/wiki/Emergency_medical_services_in_the_United_Kingdom
37. https://en.wikipedia.org/wiki/NHS_ambulance_services_prior_to_2006
38. http://teaching.shu.ac.uk/hwb/paramedic/mentors/pdf/BPA_Curriculum.pdf
39. https://www.collegeofparamedics.co.uk/downloads/Paramedic_Curriculum_Guidance_2015.pdf
40. http://www.samu-de-france.fr/en/System_of_Emergency_in_France_MG_0607
41. https://en.wikipedia.org/wiki/Emergency_medical_services_in_France
42. https://en.wikipedia.org/wiki/Emergency_medical_services_in_Spain
43. https://en.wikipedia.org/wiki/CEN_1789
44. https://en.wikipedia.org/wiki/Emergency_medical_services_in_Italy
45. https://en.wikipedia.org/wiki/Emergency_medical_services_in_Germany
46. http://www.mfor.hu/cikkek/makro/Csak_morfium_nem_pedig_orvossag_a_750_mill_iardos_mentocsomag.html