

## TÉNYKÉP / REPORT

# A mentés határon átnyúló integrációjában rejlő potenciálok Magyarországon

## *Potentials of the cross-border integration of emergency medical services in Hungary*

HÜSE-NYERGES ENIKŐ, GANGL ÉVA

**HÜSE-NYERGES Enikő:** tervező elemző, projektmenedzser, Határon Átnyúló Kezdeményezések Közép-európai Segítő Szolgálata; 1406 Budapest, Pf. 7.; [hnyerges.eniko@gmail.com](mailto:hnyerges.eniko@gmail.com); <https://orcid.org/0000-0002-3502-6193>

**GANGL Éva:** térinformatikus, Határon Átnyúló Kezdeményezések Közép-európai Segítő Szolgálata; 1406 Budapest, Pf. 7.; [eva.gangl@cesci-net.eu](mailto:eva.gangl@cesci-net.eu); <https://orcid.org/0000-0002-1816-755X>

**KULCSSZAVAK:** határon átnyúló; mentés; sürgősségi ellátás; területi optimalizálás; jogi akadálymentesítés

**ABSZTRAKT:** A tanulmány célja, hogy részletesen feltárja a határon átnyúló szárazföldi mentés területi kérdéseit és jogi-adminisztratív háttérét Magyarország határai mentén, továbbá javaslatok megfogalmazásával hozzájáruljon egy, a jelenleginél hatékonyabb és gazdaságosabb, magas színvonalú mentési, illetve sürgősségi egészségügyi ellátó hálózat létrehozásához. Rövid áttekintést ad a mentők határon átnyúló szabad mozgásának indoklásáról, valamint bemutatja a kapcsolódó, Európai Unió belüli szakpolitikai folyamatokat. Ezt követően elméleti szinten, az ismert területi optimalizációs módszerek felhasználásával, QGIS OSS route útvonaltervező program segítségével modellezi és elemzi a határon átnyúló mentés és kórházi sürgősségi ellátás területi vonatkozásait, illetve potenciáljait. A vizsgálat eredményei alapján megállapítható, hogy a mentőellátásban jelenleg is vannak komplementaritások és párhuzamosságok, melyek lehetőséget kínálnak az ellátási rendszer határon átnyúló együttműködés keretében történő optimalizálására. Ezért a tanulmány második felében – a mentők riasztásától a beteg kórházba szállításáig – a mentés határokon átnyúló megszervezésének gyakorlati aspektusait tekintjük át. Az egyes témák elemzése során olyan hatályban lévő jogszabállyal nem találkoztunk, amely egyértelműen tiltaná a mentők határon átnyúló szabad mozgását, azonban szükséges kétoldalú egyezményekben megteremteni az együttműködés kereteit. A jogi dokumentumok módosítása ugyanakkor önmagában nem elegendő a határon átnyúló sürgősségi mentés feltételeinek kialakításához. Számos területen szükséges szakpolitikai együttműködés, mely – a döntéshozók mellett – a szakmai szervezetek széles körének közreműködését igényli.

**Enikő HÜSE-NYERGES:** project manager, strategic planner, Central European Service for Cross-border Initiatives; Pf. 7., H-1406 Budapest, Hungary; [hnyerges.eniko@gmail.com](mailto:hnyerges.eniko@gmail.com); <https://orcid.org/0000-0002-3502-6193>

**Éva GANGL:** GIS analyst, Central European Service for Cross-border Initiatives; Pf. 7., H-1406 Budapest, Hungary; [eva.gangl@cesci-net.eu](mailto:eva.gangl@cesci-net.eu); <https://orcid.org/0000-0002-1816-755X>



**KEYWORDS:** cross-border; ambulance; emergency medical services; territorial optimization; legal accessibility

**ABSTRACT:** The study aims to analyse the territorial aspects and legal-administrative background of the cross-border terrestrial emergency medical services along the borders of Hungary, as well as, to articulate proposals for a more economical and more efficient, higher-quality emergency health care system through cross-border integration.

The paper points out the factors which make the free movement of the ambulance vehicles reasonable across the borders and introduces related policy initiatives and improvements in the European Union. Based on the methodologies of current international and Hungarian research, it models and analyses the territorial aspects and potentials of cross-border ambulance services and emergency hospital care at a theoretical level by using the QGIS OSS route software. As a result, regarding the territorial pattern of the ambulance and hospital emergency care services along the borders, it seems that there are such complementarities and duplications in the patient care system, which makes the cross-border integration of emergency healthcare services reasonable on the long run.

Therefore, in the second part of the study, the practical side of organizing cross-border ambulance services is in the focus. The conditions of cross-border EMS were analysed through a thematic approach, including topics such as conditions for crossing the border, operating licenses for the vehicles and the units, use of distinctive signs, professional cross-border cooperation from rescue alert to patient hospitalization, communication and financial factors.

Regarding the legal background, in Hungary regulations do not directly prohibit the free movement of EMS units across borders, although bilateral treaties and agreements are required to clarify the frameworks and details of cooperation. Evidence shows that the establishment of the legal framework alone is insufficient to guarantee conditions for cross-border ambulance services, and that policy-based measures at the national, bilateral and EU level are also needed. The resolution of legal obstacles requires cooperation and problem-solving intention at high political levels with neighbouring states, while for policy cooperation the involvement of professional bodies is necessary. In light of the level of cross-border mobility and the general framework of health care services along different sections of the Hungarian state border, it would be worth initiating cooperation with the Austrian and Slovakian authorities.

## Bevezetés

A tanulmány a sürgősségi ellátás, azon belül is elsősorban a szárazföldi mentés határon átnyúló megszervezésének lehetőségeivel foglalkozik Magyarország határtérségeiben. Célja, hogy a határon átnyúló integráció gondolatával hozzájáruljon a mentési, valamint – hosszabb távon – a pre-hospitális és hospitális sürgősségi egészségügyi hálózat magasabb szintű ellátást biztosítani képes, hatékonyabb és gazdaságosabb működéséhez. A munka a Határon Átnyúló Kezdeményezések Közép-európai Segítő Szolgálata „Jogi akadálymentesítés” című projektjének keretében készült alkalmazott kutatáson és a kapcsolódó „A határon átnyúló intézményesített egészségügyi integráció elősegítése” című tanulmányon alapul. A vizsgálat alapvető célja szakpolitikai és jogi javaslatok megfogalmazása volt. A 2017-ben folytatott kutatás során használt adatbázist jelen cikk készítése során frissítettük és kiegészítettük.

A határok mentén élők hozzáférése a sürgősségi ellátáshoz az egészségügyi ellátó intézmények gyakran korlátozott elérhetősége határozza meg. Ez egyrészt a mentőállomások és kórházak elhelyezkedéséből, területi ellátási kötelezettségeik egyenlőtlenségéből, másrészt a földi megközelítést korlátozó (fizikai és jogi) infrastruktúra változó színvonalából fakad. A korlátozott elérhetőség komoly probléma a periférikus, gyakran város- és funkcióhiányos határ menti térségekben, ahol a kevésbé fejlett gazdasági-társadalmi környezettel párhuzamosan a lakosság egészségi állapota is kedvezőtlenebb (Kiss 2016; Pál 2017).

A fenti tényezők az egészségügyi alapellátás mellett a mentési szolgáltatás megfelelő elérhetőségének biztosítását is fontossá teszik, mely azonban a korlátozott nemzeti kapacitások (mentőkocsik, eszközök, humán erőforrás) ismeretében, egyes térségekben előrevetíti a határon átnyúló mentési szolgáltatások kialakításának lehetőségét és szükségességét. Az egyes határszakaszok bármely oldalán elhelyezkedő kórházak egymáshoz viszonyított helyzete és kínált ellátásaik köre felveti a hospitális sürgősségi ellátások határon átnyúló megosztásának kérdését is. Az esetenként távol fekvő, országhatáron belüli egészségügyi intézmény helyett a határ másik oldalán előfordulhat gyorsabban elérhető, megfelelő színvonalú szolgáltatás.

Az Európai Unióban a téma a regionális politikai és ágazati diskurzusban egyaránt jelen van. A 2017 szeptemberében kiadott, növekedés és kohézió európai határrégiókban történő előmozdításáról szóló bizottsági közlemény (COM/2017/534) foglalkozik a határ menti sürgősségi ellátás kérdésével. Ágazati szinten 2015-ben értékelték a határon átnyúló egészségügyi ellátásra vonatkozó betegjogok érvényesítéséről szóló 2011/24-es EU irányelv alkalmazását, és több tagállam eljárásrendje esetében emeltek kifogást (COM/2015/421).

Magyarországon és a környező államokban kiemelt jelentősége van a mentőautók határon átnyúló mozgásának. Bár a mentési szolgáltatások elméleti elérhetősége nem mutat jelentős különbséget a határ menti és a központi elhelyezkedésű megyékben (Kemkers et al. 2010; Bugya, Kiss 2013), a korlátozott kapacitások, a sürgős ellátást igénylő esetek eloszlása, a határ menti esetleges tömegbalesetek és – egyes esetekben – a földrajzi elhelyezkedés, az adminisztratív határokat keresztezni képes szolgáltatás területi gazdaságossága együttesen indokolják a mentők szabad határátkelését. Szemléletes példája ennek az Alsó-Ipoly térsége (a Szobi járás területén fekvő települések), ahonnan az esztergomi kórház harmadannyi idő alatt érhető el, mint a váci, de ehhez kétszer is át kell lépni a határt. A Hernád menti falvak egy részéből ugyanakkor a határon túli kassai kórház érhető el rövidebb idő alatt, mint a hazai szikszói vagy miskolci. Ez indokolhatja a határon átnyúló közszolgáltatások megosztását.

Magyarországon és a szomszédos államokban a sürgősségi ellátás határon átnyúló megszervezése javítaná a határtérségekben élők esélyegyenlőségét, hozzáférése az ellátáshoz, miközben az integráció révén csökkenhetnének az érintett államok egészségügyi kiadásai. Egyértelmű azonban, hogy egyrészt a hozzá-

férés javulásának és a költségek csökkenésének mértéke – a földrajzi és infrastrukturális adottságoknak megfelelően – térben változó, másrészt az integráció gyakorlati megvalósítását számos tényező befolyásolja, esetenként akadályozza. A tanulmány első felében a mentés és kórházi ellátás határon átnyúló integrációját térben modellezzük, míg második részében rámutatunk az együttműködést hátráltató – jelen kutatás korlátait is jelentő – jogi és adminisztratív tényezőkre, valamint lehetséges megoldásaikra.

### Fogalmak, a kutatás módszertani előzményei

Sürgősségi (akut) betegellátásról abban az esetben beszélhetünk, ha az ellátás elmaradása (vagy késlekedése) közvetlen életveszélyt vagy (beavatkozás nélkül) ahhoz vezető állapotromlást, súlyos vagy maradandó egészségkárosodást, illetve társadalmilag tűrhetetlennek minősített, tartós fájdalmat eredményezne (ÁEEK 2020). A szakirodalom a sürgősségi ellátás pre-hospitális (gyógyintézetten kívüli) és hospitális (gyógyintézeti) szakaszát különíti el. A gyógyintézetten kívüli kategóriába sorolható többek között a mentés. A mentés az azonnali egészségügyi ellátásra szoruló beteg feltalálási helyén, mentésre feljogosított szervezet által végzett sürgősségi ellátása, illetve – szükség szerint – az egészségi állapotának megfelelő ellátásra alkalmas legközelebbi egészségügyi szolgáltatóhoz történő szállítása, valamint szállítás közben végzett ellátása (1997. évi CLIV. törvény).

A nemzetközi szakirodalom számos tanulmányban értekezik az egészségügyi ellátások területi tervezésének matematikai, statisztikai (Brotcorn et al. 2003; Aringhieri et al. 2007; Goldberg 2004; Liu et al. 2017) és GIS adta lehetőségeiről (Higgs 2004; Gatrell, Senior 2005). Ezek az írások többnyire az egészségügyi ellátórendszerek fejlesztésére vonatkozó döntéseket igyekeznek támogatni, például a meglévő egészségügyi szolgáltatások elérhetőségének vizsgálatával (Perry, Gesler 2000; Rosero-Bixby 2003) vagy új egészségügyi létesítmények megfelelő térbeli elhelyezésének meghatározásával (Forbes, Todd 1995; Hodgson et al. 1995). A kutatások olyan GIS alapfunkciókra alapoznak, mint a pufferzónák létrehozása (kórházak, orvosi rendelők, mentőállomások vonzáskörzetének lehatárolása fizikai vagy időbeli távolság alapján), illetve a hálózatelemzés (a létesítmények elérhetőségének meghatározása a tömegközlekedési lehetőségek vagy az utazási sebesség alapján).

A mentést érintő kutatások középpontjában – az ellátás időérzékenységéből fakadóan – a helyszínre érkezési idők optimalizálása áll, mely megvalósulhat állandó és ideiglenes mentőállomások létrehozása, valamint a mentésirányítási rendszerek és protokollok fejlesztése révén. A kutatási kereteknek és az elérendő céloknak megfelelően az alkalmazott modellek statikusak (Kemkers et al. 2010; Terzi et al. 2013) vagy dinamikusak (Anderson et al. 2005; Rajagopalan et al. 2008; Bugya et al. 2015). Előbbiek esetében például a népességszám és a homogén térben létező távolságok jelentik a bemeneti adatokat, míg utóbbiak olyan tényező-

ket is figyelembe vesznek, mint az időjárás viszonyok vagy a lehetséges forgalmi helyzetek.

A mentőellátás térbeli modellezésénél az alapvető keretrendszer – még az Európai Unió területén is – többnyire a nemzeti szinten meghatározott jogi és szakmai előírások (például esetprioritási szintek, helyszínre érkezésre vonatkozó kötelezettség, mentőegységek típusa stb.) határozzák meg, melyek a történelmi és szociokulturális adottságok miatt országonként eltérnek. Éppen ezért, bár a modellek közös elméleti alapokon nyugszanak, az egyik országban jól működő modell – összetettségétől függően is – csak korlátozottan alkalmazható egy másik országban. A helyzetből adódóan, mi a magyarországi keretek között megvalósult, mentőellátás térbeliségevel foglalkozó kutatásokra fókuszáltunk.

Kemkers és szerzőtársainak (2010) tanulmánya a mentőellátás hazai területi jellemzőit elemzi az Országos Mentőszolgálat által megadott körzetbeosztások és az irányadó 15 perces elérési idő alapján. Figyelembe veszi az eltérő úttípusokhoz tartozó sebességhatárításokat, de nem számol a megkülönböztető jelzés használatából fakadó időnyereséggel. Bugya és Kiss (2013) az akkori TIOP program keretében létrehozott 21 új mentőállomás ürügyén tett kísérletet a fent említett modell továbbfejlesztésére, a mentőellátás területi hatékonyságának optimalizálása érdekében. GRASS programkörnyezetben, a 2001-es népszámlálás népességi adatai, valamint az Országos Mentőszolgálat mentőállomásokra és kórházakra vonatkozó információi alapján, az úthálózati adottságok figyelembevételével jelenítették meg az egészségügyi ellátórendszer elemeinek 15 perces vonzaskörzetét. Modelljük az elérési idők számításakor képes figyelembe venni a kórházak és mentőállomások típusát, a megyehatárok átjárhatóságát, valamint változtatható az alkalmazott átlagsebesség és megadható a késlekedési idő. Utóbbi, eseti jelleggel és korlátozott mértékben lehetővé teszi az időjárás körülmények vagy a forgalmi helyzetből fakadó változók megjelenítését. A tanulmány előremutató abban, hogy kísérletet tesz a – szabályozásból következően – zárt megyehatárokból fakadó perifériák feltérképezésére és elméletben történő megszüntetésére, valamint jövőbeli kutatási irányként utal Szlovákia határ menti területei bevonásának lehetőségére.

Bugya és szerzőtársai (2015) kutatása ugyanezen modell alkalmazásának eredményeire és lehetőségeire mutat rá. Fontos módszertani kiegészítése, hogy a településeket, kórházakat és mentőállomásokat is pontként értelmezi. Ez jelentős torzulásokhoz vezethet a nagyobb települések esetében, de a szerzők szerint a modell alkalmazhatóságát – a mentőállomások településeken belüli többnyire központi elhelyezkedése miatt – mégsem csökkenti. A modell figyelembe veszi a mentőállomásokon elérhető rohamkocsik és mentőautók számát, a mentőállomások szolgálatteljesítésének időszakságát és a mentőállomások típusát (rohamkocsi és oxikológus szakember rendelkezésre állását), a kórházak esetében pedig az intézmények progresszivitási szintjét. Ebben a tanulmányban is felmerül a kutatás kiterjesztése a szomszédos országokra, azonban e lépésre – tudásunk szerint – azóta sem került sor.

Jelen kutatás esetében az elsődleges szempont az volt, hogy az alapvető információk feldolgozásával rámutassunk a határon átnyúló integrációban rejlő egészségügyi (ellátás színvonala) és gazdasági (területi hatékonyság és gazdaságosság) potenciálokra. Elemzésünkben az Országos Mentőszolgálat, illetve a szomszédos országok mentőszolgálatai és egészségügyi szakmai szervei által rendelkezésre bocsátott, továbbá a nyilvánosan elérhető adatokat dolgoztuk fel QGIS OSS route útvonaltervező program segítségével.

A sürgősségi betegellátás határon átnyúló szervezésének alapvető célja, hogy javuljon a határtérségben élők hozzáférése az egészségügyi ellátáshoz. E tekintetben a két legfontosabb tényező a mentőállomások és a sürgősségi ellátást nyújtó egészségügyi szolgáltatók, kórházak elhelyezkedése. Az elemzés kiindulópontjaként egy olyan potenciális határ menti ellátási sávot jelöltünk ki, melyben a sérült a szomszédos állam mentőegységeinek közreműködése révén előbb juthat megfelelő helyszíni vagy kórházi ellátáshoz. Az Országos Mentőszolgálat munkatársainak segítségével ezt az elméleti zónát a határátkelési ponttól számított 50 kilométeren és 50 percen belül elérhető körzetek összességéként határoztuk meg. Hangsúlyozzuk ugyanakkor, hogy az említett határértékek kemény korlátként való értelmezése problémákat vethet fel (például 55 kilométerre található a megfelelő ellátást biztosítani képes kórház), így az értékekre inkább nagyságrendi ajánlásként érdemes tekinteni.

Második lépésben a mentőállomások és határátkelők elhelyezkedése, valamint a helyszínre érkezéshez szükséges idő alapján elemeztük a határ menti térségek mentőellátottságának területi mintázatát. A határtól legfeljebb 30 kilométerre fekvő mentőállomások esetében – a határátkelési pontok figyelembevételével – útvonaltervező program segítségével jelöltük ki azok 15 és 30 percen belül elérhető vonzaskörzetét. A 30 kilométeres zóna szubjektív értékválasztás eredménye, melyet a mentőautók minél gyorsabb, 30 percen belüli potenciális határátlépése indokol. A riasztás és a mentők helyszínre érkezése kapcsán kötelezően alkalmazandó egzakt plafonról európai és nemzeti szinten sem beszélhetünk, azonban a 15 perc általános referenciaértéknek tekinthető (Bos et al. 2015; Bugya, Kiss 2013; van Buuren 2018). Számításainkban tehát – jobb megoldás híján – a 15 és 30 perces értéket vettük alapul.

A vonzaskörzetek kijelölése során nem a mentőautókra érvényes egyedi, hanem a személyautókra vonatkozó sebességhatárokkal számoltunk. Ennek elsődleges oka az, hogy az előbbit nemzeti szinten szabályozzák, így az értékek országoként eltérnek. Ez okozhat némi torzulást a kirajzolódó vonzaskörzetek határaiban, melyet azonban többé-kevésbé kompenzál a riasztás beérkezése és a mentőegység elindulása közti idővesztés. Továbbá, célunk a modellalkotással nem konkrét működési zónák kijelölése, hanem az átszervezéssel elérhető előnyök visszafogott felvázolása volt. A határátlépés kapcsán nem kalkuláltunk idővesztéssel. Azzal a feltételezéssel éltünk, hogy a megkülönböztető jelzést használó mentőautó a jelenleg még nem schengeni határokon is megállás nélkül

átkelhet. (Ez jelenleg nincs így: lásd a problémafelvetést „A határon átnyúló sürgősségi ellátás megszervezésének gyakorlati kérdései” című fejezetben.) A modell gyakorlati felhasználását tovább korlátozza, hogy – a módszertani előzményekhez hasonlóan – minden esetben az érintett település földrajzi középpontját tekintetük kiindulási pontnak, miközben a valóságban a mentőegység a mentőállomásról, egy bevetés helyszínéről vagy a kórházból indul a következő esethez. Ezt a változót jelen körülmények között nem tudtuk beépíteni a modellbe, a fent említett, generalizált helyzetkép megrajzolásához ugyanakkor nem is láttuk szükségesnek.

A mentés során az idő mellett a mentőállomások eszköz- és humánerőforrás-állománya, illetve a mentőegységek időbeli elérhetősége (folyamatos vagy időszakos szolgálat) kiemelten fontos tényező. Előbbi szempontot adathiány miatt csak a magyar oldalon tudtuk érvényesíteni, míg utóbbi figyelembevétele eseti jelleggel lehetséges: mi ezzel nem számoltunk.

A hospitális sürgősségi ellátás térbeli mintázatának elemzése során térképen ábrázoltuk a kijelölt határ menti sávban elhelyezkedő, sürgősségi ellátást kínáló, továbbá az aktív ellátás szempontjából minimumfeltételt jelentő belgyógyászati, szülészeti és sebészeti szakmákat működtető kórházakat, illetve kínált ellátásaik körét. Az ellátási spektrumok meghatározásakor a Magyarországon használatos angolszász eredetű, ún. progresszivitási szinteket alkalmazó háromszintű rendszert vettük alapul. Ebben a besorolás személyi (szakorvosok, szakdolgozók és egyéb személyzet száma műszakonként), tárgyi (vizsgálók, kezelők, ágyak száma, eszközpark), intézményi (elérhető szakmák köre) és egyéb minimumfeltételek alapján történik, melyeket a 60/2003.sz. ESZCSM rendelet és az azt módosító 1/2012. sz. EMMI rendelet határoz meg.

A legalacsonyabb progresszivitási szint jellemzően városi kórházakat jelent, melyek a saját területükön önálló ellátást végeznek. A II. szintű Sürgősségi Betegellátó Osztályok megyei vagy regionális kórházakban működnek. Ellátási spektrumuk széles, kizárólag a speciális eseteket küldhetik magasabb szintű ellátást kínáló intézménybe. A legfelső progresszivitási szinten álló sürgősségi osztályokon az ellátások teljes köre elérhető. A módszertan szerint minden intézmény besorolható a progresszivitási szintek egyikébe.

A szomszédos országokban az adott településen elérhető orvosi szakmák számával és – a magyar progresszivitási szintekhez hasonló – három csoportba

1. táblázat: A sürgősségi osztályok minimumfeltételei  
*Minimum criteria of emergency care departments*

<i>Alapvető szervezeti elvek:</i>	<i>Progresszivitási szint</i>		
	<i>I.</i>	<i>II.</i>	<i>III.</i>
<i>Populáció (egység / ezer fő)</i>	<i>&gt; 100</i>	<i>&gt; 250</i>	<i>700 &gt; 500</i>
<i>Betegforgalom (ezer vizit/év)</i>	<i>&gt; 10</i>	<i>&gt; 20</i>	<i>&gt; 50</i>
<i>Területi elérhetőség (perc - gépkocsival)</i>	<i>&lt; 30</i>	<i>&lt; 60</i>	<i>&lt; 90</i>

Forrás: Emberi Erőforrások Minisztériuma: Országos Tisztifőorvosi Feladatokért Felelős Helyettes Államtitkárság



sorolásával igyekeztünk képet adni az elérhető ellátások köréről. Ennek az az oka, hogy a hierarchiába sorolás helyi módszertanáról és az érintett kórházak jellemzőiről nem rendelkezünk minden ország esetében egységes információval. Mindez okoz némi torzítást a helyzetértékelés során, hiszen a határon túli három kategória nem teljesen feleltethető meg a hazai hierarchia szintjeinek, de orvosszakmai szempontból alkalmas egy általános helyzetkép felvázolására.

### A határon átnyúló egészségügyi együttműködések jó példái

A határon átnyúló egészségügyi együttműködés nem új keletű jelenség, de az Európai Unió területén is csak a 21. században kapott különösebb figyelmet (Glinos, Wismar 2013). Az idén 30 éves Interreg kezdeményezés határon átnyúló programjai számos innovatív kórházi és mentési együttműködést támogattak. Ezek többnyire a közösségi támogatásból finanszírozott projektek lezárását követően, az érintett szereplők elkötelezettségének eredményeként, több év vagy évtized alatt teremtették meg a szolgáltatások határon átnyúló megosztásának feltételeit.

A francia-belga határon 2002-ben kezdődött meg az ún. ZOAST-ok (*Zones Organisées d'Accès aux Soins Transfrontalier*, magyarul: Határon Átnyúló Egészségügyi Ellátáshoz Hozzáférést Biztosító Zóna) kialakítása. A franciaországi Revini-ben felújítás miatt bezárták a klinika szülészeti osztályát, melynek eredményeként a várandós nőknek egy 60 kilométerre fekvő városba kellett volna utazniuk. Ehelyett a francia fél együttműködést kezdeményezett a dinanti kórházzal, mely a határ belga oldalán közelebb található az érintett városhoz. A kooperáció eredményeként rövidtávon lehetővé vált, hogy a francia nők Belgiumban hozzák világra gyermeküket. Középtávon tovább fejlődött a kezdeményezés, más járó- és fekvőbeteg-ellátások határon túli megosztására is sor került (Footman et al. 2014). A kezdeményezés sikere láttán az érintett felek 2005-ben állapodtak meg az első ZOAST-ról, mint intézményesült határ menti egészségügyi együttműködési struktúráról. A francia-belga határ mentén ma összesen 5 ilyen kezdeményezés működik sikeresen. A Francia - Belga Egészségügyi Központ adatai szerint 2017-ben összesen 15 653 francia pácienszt kezeltek a belga oldalon, az ellátások összértéke pedig meghaladta a 28 millió eurót (Mutualité chrétienne 2020).

Az együttműködés lényegesen magasabb szintjét jelenti, mikor két állam közösen létesít új egészségügyi infrastruktúrát a határ két oldalán élő biztosítottak egy helyen történő ellátására. Európában az első ilyen kezdeményezés 2003-ban, a francia-spanyol határtérségben született. Ennek eredményeként jött létre a Cerdanya Kórház. A 64 férőhelyes, 32 szobás, 3 operációs helyiséggel és 1 szülőszobával rendelkező intézmény egy 32 000 lakosú határ menti régiót és esetenként további 100 000-120 000 turistát szolgál ki (Sanjuán, Gil 2013).



A közös kórházra vonatkozó igény először a francia oldalon fogalmazódott meg. Az infrastruktúra hiányos térségben szükség lett volna ugyanis egy új kórházra, melynek létrehozása sem jogilag nem volt lehetséges, sem pénzügyi szempontból nem volt életképes. A katalán oldalon működő kórházak ugyanakkor nem rendelkeztek elegendő kapacitással a francia betegek ellátására. 2003-ban így egy megvalósíthatósági tanulmánnyal kezdődött el a közös kórház megalapításának folyamata. Bár a kezdeményezés a nemzeti és regionális intézmények jóváhagyását is megkapta, a francia és katalán kormány közötti együttműködésről szóló megegyezés csak 4 évvel később jött létre. Ekkor döntöttek arról is, hogy az intézmény Európai Területi Társulás (ETT) formájában fog működni, melyet a két állam 2010-ben hagyott jóvá. A kórház működtetésében jelenleg a következő intézmények vesznek részt: spanyol részről Katalónia kormánya és egészségügyi minisztériuma, a Katalán Egészségügyi Szolgálat, illetve a spanyol Egészségügyi és Fogyasztóügyi Minisztérium, francia részről a Languedoc-Roussillon Regionális Egészségügyi Ügynökség és Languedoc-Roussillon régió, valamint a francia Munkaügyi és Foglalkoztatási Minisztérium (Hospital de Cerdanya 2020). A kórház létrehozását számos jogi, pénzügyi és adminisztratív akadály nehezítette, melyeket az érintett felek innovatív megközelítésének eredményeként sikerült felszámolni. Ezek precedensként és jó példaként szolgálhatnak a jövőbeni hasonló törekvésekhez.

A mentés terén kialakított együttműködések egyik jó gyakorlatát az északi államok által létrehozott modell jelenti. Dánia, Finnország, Izland, Norvégia és Svédország kormányai 2002-ben írtak alá egy egészségügyi készenléti megállapodást, melynek értelmében a felek balesetek, vészhelyzetek és katasztrófák esetén, a határokon átlépve is segítik egymást (Nordhels 2020). Erre alapozva kezdődött meg 2015-ben a mindennapos mentési együttműködés a ritkán lakott legészakibb fekvésű norvég, finn és svéd határ menti régiókban. A kooperáció célja a lehető leggyorsabb, megfelelő színvonalú sürgősségi ellátás biztosítása súlyos akut vagy kritikus betegségek és balesetek esetén, valamint segítségnyújtás jelentősebb szerencsétlenségek és katasztrófák idején. A megállapodás a közúti mentőautók, mentőhelikopterek és más mentőegységek határon átnyúló mentési tevékenységére terjed ki. Közúti határon átnyúló mentés az országhatároktól számított 50 kilométeres körzetekben lehetséges, a svéd Norrbotten és Västerbotten megyékben, a norvég Finnmark, Troms és Nordland megyékben, valamint Finnországban Rovaniemi, Kemi és Oulu / Uleåborg Egészségügyi Körzetekben (Northern Health Across Borders 2020).

Közép-európai környezetben Ausztria és Csehország között is példaértékű mentési együttműködés alakult ki. A „Healthacross” kezdeményezés 2008-ban, egy Interreg A program keretében támogatást nyert projekttel kezdődött Alsó-Ausztria és Dél-Csehország között (Healthacross 2020). A szereplők elkötelezettségének eredményeként az egyedi projekt átfogó kezdeményezéssé vált: bevonták Felső-Ausztriát, Dél-Morvaországot és a Vysočina területét is. A kezdetben kórhá-

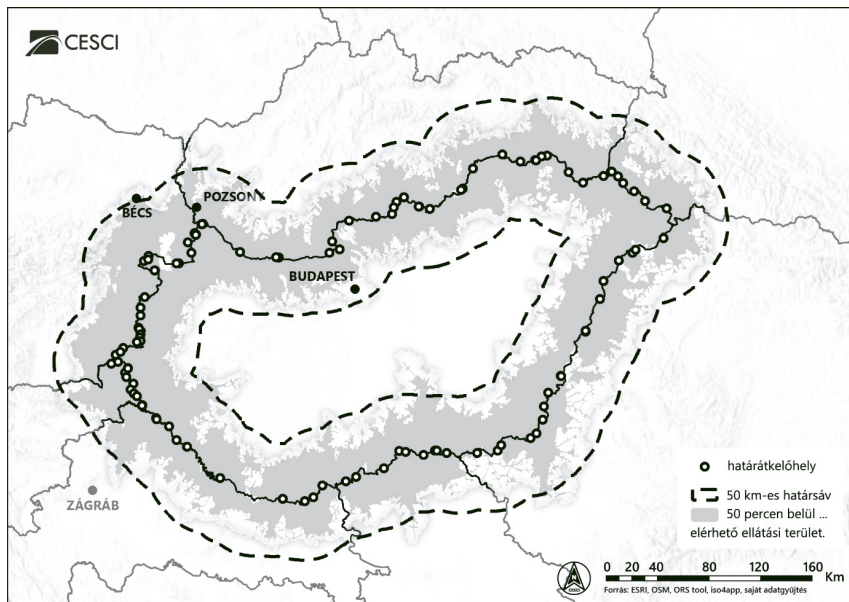
zi fókuszú együttműködés keretében világossá vált, hogy az egészségügyi szolgáltatások megosztásának alapvető feltétele a mentőautók szabad határátlépése. A mentési együttműködési modell kialakítása kilenc évet vett igénybe: a tartományi és tagállami kormányok 2016-ban kötöttek államközi szerződést azzal a céllal, hogy javítsák a határ mentén élők sürgősségi ellátáshoz való hozzáférését. Az államközi szerződés a keretfeltételeket biztosítja, míg a szakmai és adminisztratív kereteket a tartományok és régiók együttműködési megállapodása rögzíti. A modell alapelve az, hogy a beteg kapja meg mielőbb a szükséges helyszíni és kórházi ellátást, vagyis a határtól függetlenül, a legközelebbi mentőegység a leggyorsabban elérhető, megfelelő egészségügyi intézménybe szállítsa. A megállapodás fő szabályként kimondja, hogy a mentőegységek – beleértve a személyzetet és a járművet, illetve azok engedélyeit – ugyanolyan jogi státusszal rendelkeznek a másik fél területén, mint odahaza, így nem szükséges beszerezni a túloldali működéshez szükséges engedélyeket. A határon átnyúló mentés gerincét egy applikáció adja, mely a koordinációs központok közötti információcserét és kapcsolattartást biztosítja. A rendszer egyik funkciója, hogy valós időben képes megjeleníteni az aktív mentőegységek pontos pozícióját a bevetés térségében, és lehetőséget biztosít arra, hogy a koordinációs központok néhány kattintással segítséget kérjenek egymástól. A határon túli bevetés során a mentőegységek nem használnak rádiót, mivel közvetlen kapcsolat kialakítása a technikai infrastruktúra korlátai miatt nem lehetséges. Az irányító központok és a mentőegységek az applikáción keresztül tartják egymással a kapcsolatot a saját nyelvükön, melyet az alkalmazás automatikusan fordít a másik nyelvre. A határon túli esetszámok a mentális határok lebomlásával növekvő tendenciát mutatnak: jelenleg havonta 10-15 határon átnyúló esetet regisztrálnak. Az együttműködés sikerét jelzi az is, hogy az érintett felek egy közös járóbeteg-ellátó intézmény létrehozását kezdték meg közvetlenül a határ mentén. Ennek alapkövetelmélete 2019 nyarán került sor (Weinert Siegfried szóbeli közlése alapján).

### **A határon átnyúló mentés és kórházi ellátás elméleti modellje**

Az 1. ábra az 50 kilométeren és 50 percen belül elérhető határ menti területeket ábrázolja, miközben figyelembe veszi a határátkelési pontok elhelyezkedését. A határvonaltól légvonalban számított 50 kilométeres távolságok összefüggő sávot alkotnak, ezzel szemben az 50 perces elérhetőség tekintetében egy lényegesen tagoltabb és – a legtöbb esetben – kisebb zóna rajzolódik ki. Kivételeket kizárólag a határra közel merőlegesen futó autópályák mentén találunk.

A szlovák határszakasz nyugati felén, továbbá a Salgótarján és Ózd közötti területen, valamint Putnok térségében a határátkelési pontok alacsony száma miatt az 50 perc alatt elérhető területek nem alkotnak összefüggő sávot, melyet azonban valamelyest kompenzál a megfelelő úthálózat. Az osztrák és a szlovén

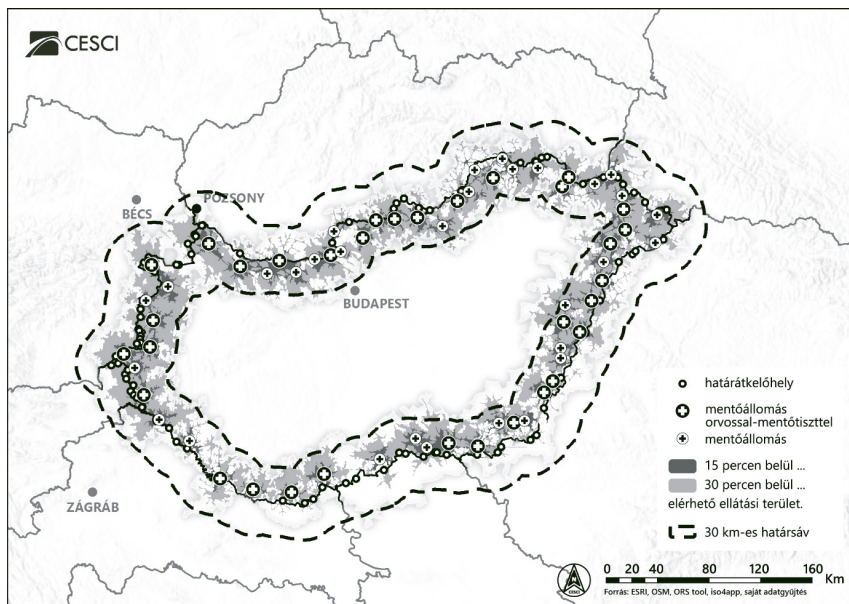
1. ábra: A határon átnyúló mentés során érinthető területek  
Cross-border zone of ambulance services



határon a határátkelési pontok sűrűsége magas, így az 50 perc alatt elérhető területek összefüggő sávot képeznek. Horvátország esetében a ritka határátlépési lehetőségek miatt nagyon tagolt az 50 percen belül elérhető övezet, míg a Szerbiával és Romániával közös határtérségben – a gyér úthálózat miatt – közvetlenül a határ mentén is vannak lefedetlen területek. Ezek alapján elsősorban a szlovén és osztrák határ mentén, a horvát határszakaszon Eszék és Kapronca térségében, Szerbiában Szabadka, Romániában pedig Arad, Nagyvárad és Szatmárnémeti vonzáskörzetében jöhetne szóba a mentés határon átnyúló megszervezése. Utóbbiak esetében mindez azt jelenti, hogy a hátrányos helyzetben lévő vidéki területek helyett alapvetően a saját mentőállomással rendelkező, nagyobb városok vonzáskörzete képezhetné az együttműködés által érintett területet. A mentés határon átnyúló megszervezése tehát nem javítaná egyértelműen a lakosság hozzáférését a sürgősségi ellátáshoz, azonban a határátkelők sűrűségének növelésével és az úthálózat fejlesztésével könnyen változhat a helyzet.

A határ menti mentőellátottság területi mintázatának elemzése során a mentőállomások és a határátkelők elhelyezkedését, valamint a mentők helyszínre érkezéséhez kapcsolódó elméleti időtényezőt vettük figyelembe. Magyarországon viszonylag egyenletes a határ menti mentő-állomások sűrűsége, 30 perc alatt elérhető vonzáskörzeteik pedig többnyire összefüggő területet alkotnak. Csak Kapuvár környékén, a horvát határ középső szakaszán, az Alsó-Ipoly mentén és Sátoraljaújhelytől nyugatra tapasztalható alacsonyabb lefedettség (2. ábra).

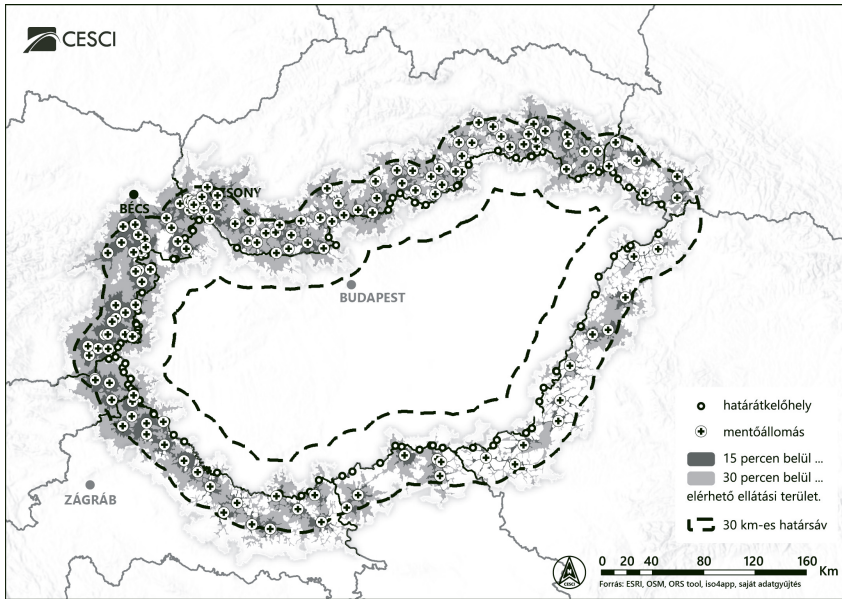
2. ábra: Határ menti magyar mentőállomások és elméleti ellátási körzetük  
 Hungarian ambulance stations and their theoretical catchment area along the border



A határ horvátországi, szlovéniai, ausztriai, illetve nyugat-szlovákiai oldalán magas a mentőállomások sűrűsége. A megfelelő közúti infrastruktúrának köszönhetően elméleti vonzaskörzeteik összefüggő sávot alkotnak, melyek ugyanakkor csak korlátozott mértékben terjednek át a határon. Igaz ez a fent említett, alacsonyabb lefedettségű hazai területekkel szemben fekvő mentőállomásokra is, mégis azt gondoljuk, hogy az együttműködés javíthatná a lakosság hozzáféréseit a sürgősségi ellátáshoz. Az ukrán határszakaszon, továbbá a szlovák és horvát határterületek keleti részén ugyan viszonylag magas a mentőállomások száma, az elméleti vonzaskörzeteik által alkotott sáv mégis tagoltabb. Szlovákiában a Kassától délnyugatra eső területek tűnnek ellátáshiányosnak, ahol viszont a határ magyar oldalán is hasonló problémák tapasztalhatók. Horvátországban ugyanakkor az alacsonyabb lefedettséget enyhíthetnék a magyar mentőállomások. Románia és Szerbia határtérségeiben jóval alacsonyabb a mentőállomások sűrűsége, és eloszlásuk sem egyenletes. A helyzetet tovább súlyosbítja a közúti infrastruktúra alacsony színvonala, melynek következtében „ellátási perifériákat” találhatunk a Zombolya és Szabadka közötti térségben, valamint Románia vidékies határterületein. Ezen területek esetében a magyar oldali mentőállomások kapacitása egyértelműen enyhíthetné az alacsonyabb szintű lefedettséget (3. ábra).

A 4. ábra a hospitális sürgősségi ellátás határon átnyúló megosztásában rejlő potenciálokra mutat rá. A térképről leolvasható, hogy jelenleg Magyarországon és a szomszédos államokban is számos olyan térséget találunk, melyekhez közelebb esik a határ túlsó oldalán fekvő kórház. Magyar oldalon erre a legszembe-

3. ábra: A szomszédos országok határ menti mentőállomásai és elméleti ellátási körzetük  
*Foreign ambulance stations and their theoretical catchment area along the border*



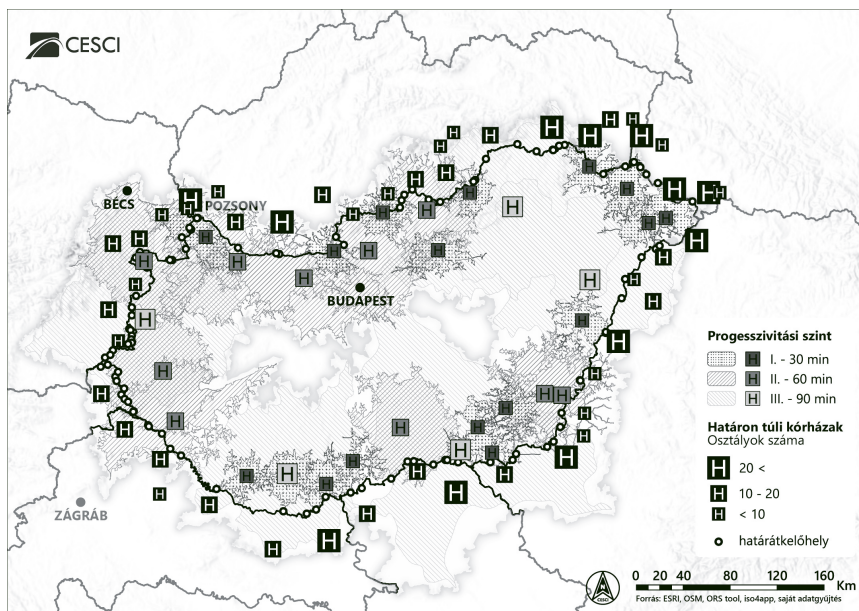
tűnőbb példa Borsod-Abaúj-Zemplén megye északi része, ahonnan a miskolci kórház sokkal messzebb van, mint a szlovákiai oldalon fekvő, jól felszerelt cassai intézmény. Hasonló területek találhatóak még az ország keleti részén, Gyulától délre és a szlovén határ mentén. Fordított eset – amikor magyar kórház fekszik lényegesen közelebb a határon túli területhez – figyelhető meg Szlovákiában az Esztergomtól és Balassagyarmattól északra eső területeken, a horvát határszakasz keleti részén, illetve Szerbiában Magyarkanizsa térségében. Utóbbi esetben ráadásul a szegedi kórház egyértelműen magasabb ellátási színvonalat képvisel, mint a szerbiai intézmény. A határ túloldalán közelebb található, de alacsonyabb szintű ellátást kínáló kórházról beszélhetünk a Debrecentől és Gyulától északra eső területeken. A határon túli intézménybe szállítás ugyanakkor itt is növelhetné a sérült túlélési, gyógyulási esélyeit az egyszerűbb, de életmentő beavatkozásokot igénylő esetekben.

A széles spektrumú ellátást biztosító kórházak területi eloszlását vizsgálva jól látható, hogy Borsod-Abaúj-Zemplén északkeleti és Komárom-Esztergom megye egyes határ menti térségeiben a legközelebbi, magas ellátási színvonalat képviselő intézmény a határ túloldalán található. Ezzel szemben, a III. progresszivitási szintre sorolt magyarországi kórházak közül a szombathelyi, szegedi, debreceni és miskolci kórház is biztosíthatna szükség esetén ritkább, magasabb szintű ellátást a határon túli területeken élőknek (4. ábra).

Az ágazati fejlesztéspolitikának – a határ menti kórházak földrajzi elhelyezkedésének komplementaritásain túl – érdemes lenne figyelembe venni a határok



4. ábra: Határ menti sürgősségi ellátást kínáló kórházak és szolgáltatási spektrumuk  
*Emergency care hospitals and their service scope along the borders*



két oldalán párhuzamosan működő kapacitásokat is. Egyes ellátások összehangolása, határon átnyúló megosztása révén, az ellátás elérhetőségének és színvonalának rontása nélkül lehetne csökkenteni a kapacitásokat és a fenntartásukkal járó anyagi terheket, növelve egyúttal a területi gazdaságosságát.

### A határon átnyúló sürgősségi ellátás megszervezésének gyakorlati kérdései

Az elméleti modellek alapján – eltérő területi és ellátási fókusszal – Magyarország valamennyi határszakaszán indokolható a határon átnyúló együttműködés. A kép azonban lényegesen árnyaltabb, ha figyelembe vesszük a gyakorlati megvalósítás adminisztratív és jogi aspektusait. A mentés határon átnyúló megszervezése kapcsán az alábbi témák relevánsak (CESCI 2017b):

- *A határátlépés feltételei.* Jelenleg csak a schengeni övezetben közlekedhetnek ellenőrzés nélkül a mentőautók. Az övezet külső határain (Románia, Horvátország, Ukrajna, Szerbia) kötelező az ellenőrzés, ami azonban jelentősen lassítaná a mentést (EU 11722/2007–C6-0244/2007–2007/0810 (CNS), EU 2016/399 rendelet, COM 2017/570).
- *Működési engedélyek.* Mentési tevékenység kizárólag működési engedéllyel végezhető, melynek kiadása a nemzeti hatóságok hatáskörébe tartozik.

Ennek következtében az engedély csak az adott állam területén használható, a határátlépést követően érvényessége megszűnik. További problémát jelent, hogy bár az egészségügyi szakdolgozói végzettségek egységesen elfogadottak az Európai Unióban, a külföldi működéshez kérelmezni kell az adott tagállam engedélyét. A mentőautók kinézetére és felszereltségére vonatkozó előírások – a meglévő európai szabvány (1789:2007) ellenére – szintén eltérést mutatnak tagállami szinten. Mindezek azt is jelentik, hogy a tárgyi és személyi minimumfeltételek meghatározása, valamint az engedélyezési folyamat egymástól eltérő módon kerül(het) nemzeti szinten szabályozásra, ami alapvetően gátolja a határon átnyúló együttműködést (EU 2005/36/EK irányelv, EU 2013/55/EU irányelv, EU 1024/2012/EU rendelet, 322/2006. Korm. rendelet).

- *Megkülönböztető jelzések használata.* Magyarországon rendelet szabályozza, hogy mely szervek használhatnak megkülönböztető jelzést. A rendelet szerint, a megkülönböztető jelzést adó készülék működtetésének időtartama alatt a gépjárművet csak az vezetheti, aki a külön jogszabályban előírt egészségügyi és pályaalkalmassági követelményeknek megfelel. Külföldi mentők tehát kizárólag a szükséges magyarországi engedélyek birtokában használhatnak megkülönböztető jelzést. A szomszédos országok ide vonatkozó szabályozása eltérő, de nem magától értetődő a külföldi mentőegység megkülönböztető jelzéseinek használhatósága (41/2004. GKM rendelet és 2/2007. IRM rendelet).
- *Adminisztratív-technikai kérdések.* A gépjárművek CASCO és felelősségbiztosítása Magyarországon európai hatályú, miközben a személyzet felelősségbiztosítása csak az ország területére terjed ki. Fontos továbbá, hogy a határon túli mentésben érintett mentőautókban elérhető legyen a szomszédos ország(ok) digitális térképe, illetve tisztázzák a belső protokoll határon túli tankolásra, útvonal-nyilvántartásra és a személyzet ellátmányának beszerzésére vonatkozó részeit.
- *Szakmai együttműködés a mentők riasztásától a beteg kórházba szállításáig.* Az egyes országok mentőszolgálati részben eltérő irányítási és mentési protokollok alapján működnek, mely több ponton jelenthet problémát a határon átnyúló együttműködés során. Ki és mi alapján dönt a határon túli mentőegység riasztásáról? Hogyan történik a riasztás? Mi határozza meg az irányító központ és a határon túli mentőegység együttműködésének rendjét? Megoszthatók-e a betegadatok határon átnyúló viszonylatban? Ki és mi alapján dönt a beteg kórházba szállításáról? Melyik kórházba kerül a beteg? Többek között ezek mind tisztázandó kérdések.
- *Kommunikáció.* A mentőcsapatok egymás közötti és irányítási központtal történő kapcsolattartását biztosító rádiórendszerek létrehozása és működtetése állami hatáskör. A növekvő számú és területi hatókörű, egymással párhuzamosan működő távközlési rendszerek zavartalan működ-



tetése érdekében szükségessé vált a nemzetközi szintű frekvenciagazdálkodás. Ez többek között szabályozza, hogy milyen mértékben zavarhatóak a szomszédos országok hálózatai. A határ 5-10 kilométeres körzetén túl – ennek következtében – a rádiós kapcsolat a mentőszolgálat anyaországával megszűnik, miközben a kapcsolatfelvétel a helyi irányító központtal jelenleg technikai okok (eltérő rádiós rendszerek, eltérő eszközparkkal) miatt problémásnak bizonyul (ECC/DEC/(08)05, ECC/DEC/(11)04 és 109/2007. Korm. rendelet, 1053/2005. Korm. határozat). A határ menti együttműködések esetében általános akadályként jelentkezik a nyelvi tényező is. Ugyan a Magyarországgal szomszédos határtérségekben gyakori a magyar nyelv ismerete, nem lehet kizárni a nyelvi problémák lehetőségét. Különösen igaz ez a sürgősségi betegellátásra, ahol egy nyelvi hiba akár emberéletekbe is kerülhet. A probléma a mentésirányítók, a mentésirányító és a mentőegység, a mentőegység és a beteg, illetve a mentőegység és a kórházi személyzet viszonylatában is akadályt jelenthet.

- *Finanszírozási kérdések.* Magyarországon az Országos Mentőszolgálat finanszírozása fix összegű díjazással történik, melyet nemzeti szinten határoznak meg. A szomszédos országokban a fix összegű és a teljesítményalapú díjazást, továbbá ezek kombinációit alkalmazzák, de ezek minden esetben a belföldi mentési tevékenység fedezését szolgálják. A kórházi sürgősségi ellátás finanszírozása alapesetben szintén nemzeti jogszabályok és eljárásrendek szerint történik. Az Európai Gazdasági Térség tagállamainak állampolgárai és a svájci állampolgárok, valamint az ezen államokban biztosított személyek részére ideiglenes külföldi tartózkodásuk során az Európai Egészségbiztosítási Kártya alapján nyújtható orvosilag szükséges egészségügyi szolgáltatás. Ennek következtében a kórházi sürgősségi ellátás finanszírozásának jogi és adminisztratív keretei biztosítottak.

A vizsgálat keretében részletesen áttekintettük a mentőellátás határon túli megosztásával kapcsolatban felmerülő jogi és adminisztratív szempontokat, melyek esetében számos akadály hátráltatja az együttműködést. A kutatás következtetéseinek korlátait is jelentő akadályok felszámolása jogi és szakpolitikai megoldásokat igényel, melyek az érintett területek szakértőinek bevonásával, a létező jó gyakorlatokra alapozva, európai, bilaterális és nemzeti szinten kerültek megfogalmazásra.

Az akadályok kezelése kapcsán fontos kérdés, hogy a határon túli mentés során a sérült átvihető-e a határon abban az esetben, ha ennek köszönhetően előbb jut megfelelő kórházi ellátáshoz. A vonatkozó EU szabályozás (EU 883/2004/EK rendelet) alapján, a határon túli kórházi sürgősségi ellátás nem ütközik jogi és finanszírozási akadályokba, azonban bizonyos esetekben a betegek esélyegyenlősége sérülhet. Ennek elkerülése érdekében, a hazai vagy határon túli mentőegy-

ség által ellátott sérültek esetében mindig mérlegelni kellene, hogy a bevetés szerinti államban vagy a határ másik oldalán kapjon-e magasabb színvonalú és/vagy gyorsabb ellátást. A határok ilyen irányú megnyitása azonban a sürgősségi eset-számok várható megváltozása következtében kapacitásbeli és pénzügyi kockázatot generálna, melynek mértéke jelenleg nem ismert. A probléma túlmutat tehát a kutatás keretein, és ezért kizárólag a tanulmány elméleti modelleket bemutató első felében foglalkoztunk a kérdéssel (CESCI 2017a).

A határon átnyúló mentés fogalmának meghatározása, illetve a működési engedélyek és a megkülönböztető jelzések határon túli használatához szükséges hatósági engedélyek kölcsönös elfogadása kapcsán a 2011/24-es EU irányelvhez hasonló jogi kereteket lenne érdemes teremteni az Európai Unió szintjén. Az irányelv alkalmazhatóságának feltételeként az érintett tagállamok önkéntes alapon, bilaterális módon rendeznék a határon átnyúló együttműködés feltételeit és részleteit. Alacsonyabb szinten, kétoldalú megállapodások keretében javasoljuk rendezni többek között a határon túli mentés során érinthető területek meghatározását, a nem schengeni határokon a megkülönböztető jelzést használó mentőgépjárművek szabad mozgását, az illetékes szervek együttműködésének részleteit, valamint a határon túli mentőegység riasztásának és vezénylésének rendjét. Az európai és bilaterális szintű rendelkezések függvényében szükségessé válhat a kapcsolódó hazai szabályozás módosítása.

A jogi anyagok módosítása azonban önmagában nem elegendő a határon átnyúló mentés feltételeinek megteremtéséhez. Minden érintett téma esetében szükségesnek bizonyult európai és/vagy bilaterális szintű szakpolitikai ajánlások megfogalmazása. Ezek kiterjednek többek között egységes, többnyelvű, a betegátadást segítő formanyomtatványok létrehozására; az orvosi eszközökre, felszerelésekre és hatóanyagokra vonatkozó európai uniós szabvány kiegészítésére; az európai polgárok személyes és alapvető egészségügyi adatainak biztonságos tárolására és megosztására alkalmas szabvány kidolgozására; mentési szótár összeállítására és állandó tolmácsügyeletek létrehozására, közös gyakorlatok, (nyelvi) képzések, tudás- és tapasztalatomegosztó alkalmak szervezésére. A hazai szakértők által a határon túli bevetések egyik legfontosabb akadályaként említett kommunikációs nehézségek feloldása a technológiai fejlettség jelenlegi szintjén kizárólag együttműködési és beruházási szándék kérdése. A probléma kezelésére az Alsó-Ausztria és Dél-Csehország között működő együttműködési modell szolgálhat jó példaként, ahol a rádiós technológián túllépve, egy viszonylag alacsony költségvetésű webes alkalmazás fejlesztése révén teremtették meg a bevetési központok közötti közvetlen, valós idejű határon átnyúló összeköttetést (Weinert Siegfried szóbeli közlése alapján). A felsorolt jogi és adminisztratív akadályok feloldására nemcsak a fent említett lehetőségek kínálóznak: számos európai jó gyakorlat szolgálhat útmutatóként.

## Összegzés

A tanulmány első részében bemutatott modell alapján egyértelmű, hogy jelenleg is vannak olyan komplementaritások és párhuzamosságok a mentőellátás területén, melyek hosszú távon, határon átnyúló együttműködés révén lehetőséget kínálnak az ellátás területi optimalizálására. Így egyrészt javulhatna az ellátás színvonala, másrészt az ellátórendszer működtetése is költséghatékonyabbá válhatna minden érintett ország számára. Ennek érdekében, az illetékes hatóságoknak a határ menti területeket együtt kellene kezelni mind a tervezés, mind a fejlesztés során. Olyan, a területi alapú optimalizálást segítő közös módszertanra lenne szükség, mely – a tanulmányban vizsgált időtényezőn túl – figyelembe veszi az adott régió lakosságszámát, a népesség szociális helyzetét, a múltbéli feladatszámokat, a múltbéli feladatok típusát, valamint a sürgősségi ellátást biztosító intézmények, kórházak elhelyezkedését is az adott térségben.

A kórházi sürgősségi ellátás határon átnyúló megosztását érintő következtetéseket a fent említett adatgyűjtési problémák miatt fenntartásokkal kell kezelni. Pontosabb helyzetkép felvázolását tenné lehetővé a határok két oldalán összehangolt adatgyűjtés, valamint egy határon átnyúló viszonylatban is értelmezhető kórházi hierarchia módszertanának kidolgozása. Mindezt ésszerű lenne összekapcsolni a hazai kormányzat kórházi ellátórendszer átalakítására vonatkozó aktuális törekvéseivel. Hosszú távon, az ellátás színvonalának növelése és a területi gazdaságosság kiaknázása érdekében javasoljuk az illetékes nemzeti szervek egy asztalhoz ültetését és a nagyobb időhorizontot érintő fejlesztési tervek összehangolását.

A mentőellátás esetében kezelendő jogi és adminisztratív természetű akadályok az orvosi és mentős szakmán túl érintik többek között a közlekedést, a rádiós kommunikációt, valamint nyelvi, adatvédelmi és technológiai vetületeik is vannak. A kutatás során olyan hatályban lévő jogszabállyal nem találkoztunk, amely egyértelműen tiltaná a mentők határon átnyúló szabad mozgását, de ha lenne is ilyen, kétoldalú egyezményekkel ez könnyen meghaladható lenne. Az adminisztratív és technikai problémák kapcsán a kutatást lezáró tanulmányban olyan részletes, európai jó gyakorlatokon alapuló szakpolitikai javaslatok kerültek megfogalmazásra közösségi, bilaterális és nemzeti szinten, amelyek felhasználásával akár rövidtávon is látványos előrelépéseket lehetne tenni a harmonizáció terén.

Az akadályok megszüntetése azonban egyértelműen megkívánja nemcsak a szakmai szervezetek széles körének hatékony és magas szintű határon átnyúló együttműködését, de az érintett tagállamok politikai szintű problémamegoldási szándékát is. Jelenleg az egészségügyi szolgáltatások minőségi és árbeli színvonala, valamint a határon átnyúló mobilitás intenzitása alapján leginkább osztrák és szlovák viszonylatban látszik indokoltnak a kétoldalú egyeztetések elindítása. Ennek leghatékonyabb eszköze egy állandó, szakmai szintű államközi munkacsoport felállítása lenne. A rendszeres szakmai és politikai szintű

egyzetetések eredményeként megteremthetőek az együttműködés stratégiai és operatív keretei.

Gyakorlati célú kutatásunk tértudományi konklúziójaként kiemelendő, hogy egyes közszolgáltatások ellátási zónáinak átszabása hatással lehet az érintett lakosság térfelfogására is. Az államhatárhoz mint (elválasztó) térelemhez való viszonyulás ellenkező előjelet kaphat a változások alanyainál: a rendszerek tervezőinél és irányítóinál, illetve az ellátottaknál.

## Köszönetnyilvánítás

A tanulmány a Határon Átnyúló Kezdeményezések Közép-Európai Segítő Szolgálata „Jogi akadálymentesítés” című projektjének eredményei alapján készült. A projekt megvalósulását az Igazságügyi Minisztérium támogatta.

Ezúton szeretnénk köszönetet mondani a projekt keretében összehívott munkacsoport szakértőinek, akik szakmai tudásukkal és tapasztalatukkal hozzájárultak a tanulmány elkészítéséhez. A munkacsoport tagjai:

- Barbélyné dr. Nierti Annamária, mb. főosztályvezető, Egészségügyi Igazgatási Főosztály, Országos Tisztifőorvosi Feladatokért Felelős Helyettes Államtitkárság, Emberi Erőforrások Minisztériuma;
- Bathó János, szervezési osztályvezető, Országos Mentőszolgálat;
- Blága Anett, igazgatási referens, Egészségügyi Igazgatási Főosztály, Országos Tisztifőorvosi Feladatokért Felelős Helyettes Államtitkárság, Emberi Erőforrások Minisztériuma;
- dr. Golopencza Pál, szolgálatvezető főorvos, Országos Mentőszolgálat;
- Dr. Gresz Miklós, szakmai tanácsadó, Egészségügyi Szakellátás Tervezési Főosztály, Állami Egészségügyi Ellátó Központ;
- dr. Jova Anett, jogi előadó, Igazgatási és Jogi Osztály, Országos Mentőszolgálat;
- dr. Kőrösi László, főosztályvezető-helyettes, Általános Finanszírozási Főosztály, Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő;
- dr. Lórántfy Mária, regionális igazgató, Országos Mentőszolgálat;
- Paragh Brigitta, főosztályvezető-helyettes, Nemzetközi Kapcsolatok és Jogviszony Nyilvántartási Főosztály, Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő.

## Irodalom

- Andersson, T., Petersson, S., Värband, P. (2005): *Decision support for efficient ambulance logistics*. Department of Science and Technology (ITN), Campus Norrköping, Linköping University, Linköping
- Aringhieri, R., Carello, G., Morale, D. (2007): *Ambulance location through optimization and simulation: the case of Milano urban area*. <https://www.semanticscholar.org/paper/Ambulance-location-through-optimization-and-%3A-the-Aringhieri-Carello/183cf61870c90f78b76a5aac96d31906fc13ef7b> (Letöltés: 2020. 12. 16.)
- Bos, N., Krol, M., Veenvliet, C., Plass, A.M. (2015): *Ambulance care in Europe. Organization and practices of ambulance services in 14 European countries*. [https://www.nivel.nl/sites/default/files/bestanden/Rapport\\_ambulance\\_care\\_europe.pdf](https://www.nivel.nl/sites/default/files/bestanden/Rapport_ambulance_care_europe.pdf) (Letöltés: 2019. 08. 07.)
- Brotcorne, L., Laporte, G., Semet, F. (2003): *Ambulance location and relocation models*. *European Journal of Operational Research*, 3., 451–463. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(02\)00364-8](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(02)00364-8)
- Bugya T., Kiss K. (2013): *A hazai mentőellátás területi optimalizációjának geoinformatikai megközelítése. Területfejlesztés és innováció 2.*, 32–39.

- Bugya T., Trócsányi A., Pirisi G., Fábíán Sz. (2015): A magyarországi mentőellátás térbeli hatékonyságjavításának modellezése – egy lehetséges térinformatikai alkalmazás segítségével. *Területi Statisztika*, 4., 356–369.
- van Buuren, M. (2018): *Efficient Planning of Ambulance Services. Theory and Practice*. Vrije Universiteit, Amsterdam. <https://research.vu.nl/ws/portalfiles/portal/58474535/complete-dissertation.pdf> (Letöltés: 2020. 03. 30.)
- Footman, K., Knai, C., Baeten, R., Glonti, K., McKee, M. (2014): *Cross-border health care in Europe, Policy Summary 14*. World Health Organization. [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0009/263538/Cross-border-health-care-in-Europe-Eng.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/263538/Cross-border-health-care-in-Europe-Eng.pdf) (Letöltés: 2020. 02. 18.)
- Forbes, H., Todd, P. (1995): *Review of cancer services: North West Regional Health Authority*. Urban Research and Policy Evaluation Regional Research Laboratory, University of Liverpool, Liverpool
- Gatrell, A. C., Senior, M. L. (2005): Health and health care applications. In: Longley, P.A., Maguire, D.J., Goodchild, M.F., Rhind, D.W. (eds.): *Geographical Information Systems: Principles, Techniques, Management and Applications (abridged edition)*. Wiley, Hoboken, 925–938. [https://www-geos.ed.ac.uk/~gisteac/gis\\_book\\_abridged/files/ch66.pdf](https://www-geos.ed.ac.uk/~gisteac/gis_book_abridged/files/ch66.pdf) (Letöltés: 2020. 04. 02.)
- Glinos, A. Wismar, M. (2013): Hospitals and borders: an introduction to crossborder collaboration. In: Glinos, A. I., Wismar, M. (eds.): *Hospitals and borders. Seven case studies on cross-border collaboration and health system interactions*. World Health Organization, European Observatory on Health Systems and Policies, Copenhagen, 3–10. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/107323/e96935.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (Letöltés: 2020. 02. 18.)
- Goldberg, J. B. (2004): Operations research models for the deployment of emergency services vehicles. *EMS Management Journal*, 1., 20–39.
- Higgs, G. (2004): A Literature Review of the Use of GIS-Based Measures of Access to Health Care Services. *Health Services & Outcomes Research Methodology*, 5., 119–139. <https://doi.org/10.1007/s10742-005-4304-7>
- Hodgson, M. J., Leontien, A., Storrier, G. (1995): Functional Error in Geographical Analysis: The Case of Spatial Separation in Location-Allocation. *Geographical Systems*, 2., 59–82.
- Kemkers, R., Pirisi G., Trócsányi A. (2010): A mentőellátás területi jellemzői Magyarországon. *Területi Statisztika*, 4., 420–437.
- Kiss É. (2016): Területi különbségek a hazai népesség egészségi állapotában, 1989 után. *Területi Statisztika*, 5., 483–519. <https://doi.org/10.15196/TS560501>
- Liu, M., Yang, d., Hao, F. (2017): Optimization for the Locations of Ambulances under Two-Stage Life Rescue in the Emergency Medical Service: A Case Study in Shanghai, China, *Mathematical Problems in Engineering* <https://doi.org/10.1155/2017/1830480>
- Pál V. (2017): Egészségünk földrajza – területi különbségek a hazai egészségi állapotban. *Magyar Tudomány*, 3., 310–321.
- Perry, B., Gesler, W. (2000): Physical access to primary health care in Andean Bolivia. *Social Science and Medicine*, 9., 1177–1188. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(99\)00364-0](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(99)00364-0)
- Rajagopalan, H.K., Saydam, C., Xiao, J. (2008): A multiperiod set covering location model for dynamic redeployment of ambulances. *Computers & Operations Research*, 3., 814–826. <https://doi.org/10.1016/j.cor.2006.04.003>
- Rosero-Bixby, L. (2003): Spatial access to health care in Costa Rica and its equity: A GIS-based study, *Social Science & Medicine*, 7., 1271–1284. [https://doi.org/10.1016/S0277-9536\(03\)00322-8](https://doi.org/10.1016/S0277-9536(03)00322-8)
- Sanjuán, M. J., Gil, J. (2013): One hospital for the border region: building the new Cerdanya Hospital (Spain–France). In: Glinos, A. I., Wismar, M. (eds.): *Hospitals and borders. Seven case studies on cross-border collaboration and health system interactions*. World Health Organization, European Observatory on Health Systems and Policies, Copenhagen, 155–179. <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/107323/e96935.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (Letöltés: 2020. 02. 18.)
- Terzi, Ö., Sisman A., Canbaz S., Dündar C. (2013): A geographic information system-based analysis of ambulance station coverage area in Samsun, Turkey. *Singapore Medical Journal*, 11., 653–658. <https://doi.org/10.11622/smedj.2013228>

## Dokumentumok

- ÁEEK Egészségtudományi Fogalomtár. [https://fogalomtar.aEEK.hu/index.phpS%C3%BCrg%C5%91s\\_sz%C3%BCks%C3%A9g](https://fogalomtar.aEEK.hu/index.phpS%C3%BCrg%C5%91s_sz%C3%BCks%C3%A9g) (Letöltés: 2020. 02. 16.)
1997. évi CLIV. törvény az egészségügyről. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=99700154.tv#ljb0idbf94> (Letöltés: 2020. 02. 16.)
- 60/2003. (X. 20.) ESzCsM rendelet az egészségügyi szolgáltatások nyújtásához szükséges szakmai minimumfeltételekről. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0300060.esc> (Letöltés: 2019.10.15.)
- 41/2004. (IV. 7.) GKM rendelet a közúti járművezetők pályaalkalmassági vizsgálatáról. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0400041.gkm> (Letöltés: 2020. 02. 16.)
- 1053/2005. (V. 26.) Korm. Határozat az egységes digitális rádió-távközlő rendszer (EDR) kialakításával, valamint az EDR szolgáltatás vásárlásával kapcsolatos feladatokról. <http://www.kozlonyok.hu/nkonline/index.php?menuindex=200&pageindex=kozltart&ev=2005&szam=69> (Letöltés: 2020. 03. 30.)
- 322/2006. (XII. 23.) Korm. rendelet az Országos Mentőszolgálatról. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0600322.kor> (Letöltés: 2020. 02. 16.)
- 109/2007. (V. 15.) Korm. rendelet az egységes digitális rádió-távközlő rendszerről. <http://www.kozlonyok.hu/nkonline/index.php?menuindex=200&pageindex=kozltart&ev=2007&szam=60> (Letöltés: 2020. 02. 16.)
- 2/2007. (III.13.) IRM rendelet a megkülönböztető és figyelmeztető jelzést adó készülékek felszerelésének és használatának szabályairól. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a0700012.irm> (Letöltés: 2020. 02. 16.)
- 1/2012. (V. 31.) EMMI rendelet az egészségügyi szolgáltatások nyújtásához szükséges szakmai minimumfeltételekről szóló 60/2003. (X. 20.) ESzCsM rendelet és az egészségügyi szolgáltatók és működési engedélyük nyilvántartásáról, valamint az egészségügyi szakmai jegyzékről szóló 2/2004. (XI. 17.) EüM rendelet módosításáról. <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=A1200001.EMM&xtreferrer=A0300060.ESC> (Letöltés: 2019. 10. 15.)
- Az Európai Parlament és a Tanács 883/2004/EK rendelete (2004. április 29.) a szociális biztonsági rendszerek koordinálásáról. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A02004R0883-20140101> (Letöltés: 2020. 02. 16.)
- Az Európai Parlament és a Tanács 1024/2012/EU rendelete (2012. október 25.) a belső piaci információs rendszer keretében történő igazgatási együttműködésről és a 2008/49/EK bizottsági határozat hatályon kívül helyezéséről (az IMI-rendelet). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012R1024&from=DE> (Letöltés: 2020. 04. 02.)
- Az Európai Parlament és a Tanács 2005/36/EK irányelve (2005. szeptember 7.) a szakmai képesítések elismeréséről. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/hu/TXT/?uri=CELEX:32005L0036> (Letöltés: 2020. 02. 16.)
- Az Európai Parlament 2007. november 15-i jogalkotási állásfoglalása a schengeni vívmányok rendelkezéseinek a Cseh Köztársaságban, az Észt Köztársaságban, a Lett Köztársaságban, a Litván Köztársaságban, a Magyar Köztársaságban, a Máltai Köztársaságban, a Lengyel Köztársaságban, a Szlovén Köztársaságban és a Szlovák Köztársaságban történő teljes körű alkalmazásáról szóló tanácsi határozattervezetről (11722/2007–C6-0244/2007–2007/0810(CNS)). <http://www.europarl.europa.eu/sides/getDoc.do?pubRef=-//EP//TEXT+TA+P6-TA-20070531+0+DOC+V0//HU> (Letöltés: 2020. 02. 16.)
- Az Európai Parlament és a Tanács 2011/24/EU irányelve (2011. március 9.) a határon átnyúló egészségügyi ellátásra vonatkozó betegjogok érvényesítéséről. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A32011L0024> (Letöltés: 2020. 02. 16.)
- Az Európai Parlament és a Tanács 2013/55/EU irányelve (2013. november 20.) a szakmai képesítések elismeréséről szóló 2005/36/EK irányelv és a belső piaci információs rendszer keretében történő igazgatási együttműködésről szóló 1024/2012/EU rendelet (az IMI-rendelet) módosításáról. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/ALL/?uri=CELEX%3A32013L0055> (Letöltés: 2020. 02. 16.)

- Az Európai Parlament és a Tanács (EU) 2016/399 rendelete (2016. március 9.) a személyek határátlépésére irányadó szabályok uniós kódexéről (Schengeni határ-ellenőrzési kódex). <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=CELEX%3A32016R0399> (Letöltés: 2020. 02. 16.)
- COM (2015) 421: Report From The Commission To The European Parliament And The Council. Commission report on the operation of Directive 2011/24/EU on the application of patients' rights in cross-border healthcare. [https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/cross-border\\_care/docs/2015\\_operation\\_report\\_dir201124eu\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/health/sites/health/files/cross-border_care/docs/2015_operation_report_dir201124eu_en.pdf) (Letöltés: 2019. 11. 02.)
- COM (2017) 534: A Bizottság közleménye a Tanácsnak az Európai Parlamentnek. A növekedés és a kohézió előmozdítása az EU határrégióiban. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/?uri=COM%3A2017%3A534%3AFIN> (Letöltés: 2020. 02. 16.)
- COM (2017) 570: A Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek és a Tanácsnak a schengeni rendszer fenntartásáról és megerősítéséről. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/hu/TXT/?uri=CELEX:52017DC0570> (Letöltés: 2020. 02. 16.)
- CESCI (2017a): *Jogi akadálymentesítés a magyar határok mentén. Második mérőföldkő. A határon átnyúló intézményesített egészségügyi integráció elősegítése.* [http://legalaccess.cesci-net.eu/wp-content/uploads/2018/02/JOGa2\\_1b-Egeszseguy\\_CESCI.pdf](http://legalaccess.cesci-net.eu/wp-content/uploads/2018/02/JOGa2_1b-Egeszseguy_CESCI.pdf) (Letöltés: 2019. 11. 02.)
- CESCI (2017b): *Jogi akadálymentesítés a magyar határok mentén. Második mérőföldkő. Záró jelentés.* [http://legalaccess.cesci-net.eu/wp-content/uploads/2018/02/JOGa2\\_1a\\_Zaro\\_jelentes\\_CESCI.pdf](http://legalaccess.cesci-net.eu/wp-content/uploads/2018/02/JOGa2_1a_Zaro_jelentes_CESCI.pdf) (Letöltés: 2019. 11. 02.)
- ECC/DEC/(08)05: The harmonisation of frequency bands for the implementation of digital Public Protection and Disaster Relief (PPDR) narrow band and wide band radio applications in bands within the 380-470 MHz range. [https://www.ecodocdb.dk/download/Archive/5e4038fd-41f1/3e1e8dac-bbc3/ECCDEC0805\\_27-06-2008.PDF](https://www.ecodocdb.dk/download/Archive/5e4038fd-41f1/3e1e8dac-bbc3/ECCDEC0805_27-06-2008.PDF) (Letöltés: 2019. 11. 02.)
- ECC/DEC/(11)04: Exemption from individual licensing of digital terminals of narrowband and wideband PMR/PAMR/PPDR systems and free circulation and use of digital terminals of narrowband and wideband PPDR systems operating in the 80 MHz, 160 MHz, 380-470 MHz and 800/900 MHz bands. <https://www.ecodocdb.dk/download/b7840f38-b487/ECCDEC1104.PDF> (Letöltés: 2019. 11. 02.)
- Healthacross. (<https://www.healthacross.at/en/projects/uniting-across-borders-for-good-health>) (Letöltés: 2020. 02. 18.)
- Hospital de Cerdanya. <http://www.hcerdanya.eu/en/presentation/egtc-hospital-de-cerdanya> (Letöltés: 2020. 02. 18.)
- Mutualité chrétienne. [https://www.mc.be/media/dossier-presse-forum\\_tcm49-55253.pdf](https://www.mc.be/media/dossier-presse-forum_tcm49-55253.pdf) (Letöltés: 2020. 02. 18.)
- Nordhels. <http://www.nordhels.org/siteassets/nordhels/avtal/nordiskt-halsobredskapsavtal—engelska.pdf> (Letöltés: 2020. 02. 18.)
- Northern Health Across Borders. <http://northernhealthcrossborders.com/documents/agreements/> (Letöltés: 2020. 02. 18.)