

Berki Márton – Halász Levente (szerk.)

Budapesttől Berlinig – Interdiszciplináris kalandozások
Tiszteletkötet Izsák Éva születésnapja alkalmából

Felelős kiadó: Eötvös Loránd Tudományegyetem,
Földrajz- és Földtudományi Intézet



A kötet a Fehérvár Travel Kft. anyagi támogatásával valósult meg.

A kötet az ELTE Felsőoktatási Intézményi Kiválósági Program
(1783-3/2018/FEKUTSRAT) keretében valósult meg,
az Emberi Erőforrások Minisztériuma támogatásával.

© A kötet szerzői

Borítóterv: Sebő Ildikó
Nyomdai előkészítés és sokszorosítás: Séd Nyomda

Budapest, 2019

ISBN: 978-963-489-105-5

UZZOLI ANNAMÁRIA

AZ EGÉSZSÉGÜGYI ELLÁTÁSHOZ VALÓ HOZZÁFÉRÉS ÉS AZ ÉLETMINŐSÉG KAPCSOLATA BUDAPEST PÉLDÁJÁN¹

Bevezetés

Hároméves kutatási projektünkben 2016–2019 között a hazai egészségügyenlétlenségek területi különbségeit elemeztük az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés jellemzőin, akadályain keresztül (<https://egeszseguyihozzaferhetoseg.wordpress.com/>). Területi elemzéseinkben alapvetően a járási szinten tapasztalható eltérések, egyenlőtlenségek bizonyítására fókuszáltunk, és tervezetten nem vontuk be a fővárosi kerületeket ezekbe a statisztikai vizsgálatokba. Ugyanakkor többször felmerült annak a kérdése, hogy a fővárosban meglévő és a progresszivitás csúcsát is képviselő egészségügyi szolgáltatások valóban mindenki számára hozzáférhetőek-e, könnyen és gyorsan elérhetőek-e? A kérdés megválaszolását tette lehetővé ennek a tanulmánykötetnek a tervezete, így meghívott szerzőként alkalmam nyílt az előkészületek során egy budapesti esettanulmány megvalósítására, amelyben az ellátáshoz való hozzáférés és az életminőség összefüggéseit tanulmányozhattam Budapest példáján.

A munka apropóját az a 2008-as kutatás adta, amelyben Izsák Éva Tanárnővel, valamint Probáld Ferenc Tanár úrral azt boncolgattuk a budapesti kerületek szintjén, hogy a természeti adottságok – hegyvidéki fekvés –, az életminőség – humán fejlettség – és az életesélyek – várható élettartam – hogyan hatnak egymásra, milyen összefüggéseket mutatnak (Izsák et al. 2008). A későbbiekben Tanárnővel tovább folytattuk ezt a vizsgálatot különböző formában, de végül tartós kutatási együttműködés nem realizálódott az egyébként sok-sok éve meglévő szakmai kapcsolatból.

Jelen tanulmánnyal nemcsak az említett tudományos előzményekre szeretnék hivatkozni, hanem egyúttal tiszteletemet és köszönetemet fejezem ki az elmúlt évekért... egykori szakdolgozóként, első doktoranduszként, volt kollégaként, barátként és remélhetőleg jövőbeli kutatópartnerként!

¹ A tanulmány a K119574 számú projekt támogatásával készült, amely a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alap finanszírozásában valósul meg.

Célok, kérdések és módszerek

A 2016 októberétől 2019 szeptemberéig tartó kutatásunk során fő feladatunk volt a hazai egészségügyenlöltségek területi különbségeinek feltárása, a hozzáférés szerepének elemzésén keresztül. A kutatási projekt céljainak és feladatainak kidolgozásában prioritást kapott az ún. kevert módszertan alkalmazása, vagyis hipotéziseink igazolása és vizsgálati kérdéseink megválaszolása a kvantitatív és kvalitatív technikák együttes használatával valósult meg (Király et al. 2014).

A kutatásban a népbetegségnek számító ún. akut miokardiális infarktus (AMI) hazai megbetegedési és halálozási helyzetének statisztikai vizsgálatát valósítottuk meg (pl. Tóth et al. 2018), valamint Békés megyei esettanulmány formájában tanulmányoztuk az infarktusellátás intézményi körülményeit és az ellátáshoz való hozzáférés helyi jellemzőit (pl. Beke et al. 2018). Az eredmények és tapasztalatok alkalmasak egyrészt a járási különbségek értelmezésére, másrészt az ellátáshoz való hozzáférést befolyásoló tényezők definiálására, harmadrészt az intézményi döntéshozatal támogató javaslatok kidolgozására.

Ezekben a vizsgálatokban nem szerepeltek megfigyelt területi egységként Budapest és kerületei, ezzel kerültük el a főváros torzító hatását: kutatási koncepciónkban abból indultunk ki, hogy az életminőség és az egészségügyi ellátás legmagasabb szintje a fővárosban tapasztalható, vagyis az ellátáshoz való hozzáférés feltételei itt a legkedvezőbbek. Az egészségügyenlöltségek magyarázatában tehát a Budapesten kívüli területi különbségek feltárását hangsúlyoztuk. Ugyanakkor a kutatás előrehaladása során nyilvánvaló vált, hogy hozzáférés társadalmi-gazdasági egyenlőtlenségei markánsan érintik Budapestet is, sőt a kerületek között meglévő eltérések az országon belüli területi különbségekkel veteksznek.

Jelen tanulmány célja – folytatva a fő kutatás vezérfonalát – az egészségügyenlöltségek kerületi különbségeinek statisztikai vizsgálata budapesti esettanulmány formájában. A fontosabb vizsgálati kérdések a következők:

- A szakirodalmi előzmények tükrében hogyan definiálható a kapcsolat a városi életminőség és az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés között?
- Milyen feltételei és akadályai vannak az ellátáshoz való hozzáférésnek városi környezetben?
- Milyen területi mintázattal azonosíthatók az életminőség kerületi különbségei Budapesten?
- Értelmezhető-e statisztikai összefüggés az életminőség és a szívizominfarktus halálozás között kerületi szinten? Ennek milyen szakpolitikai következményei lehetnek?

A vizsgálati kérdések megválaszolása elsődlegesen a szakirodalmi források feldolgozásával és statisztikai elemzésekkel valósult meg.

A szív- és érrendszeri megbetegedések közül az akut miokardiális infarktus (AMI) fontos információhordozó az ellátáshoz való hozzáférés esélyeiről, ezért ez a betegség és halálok segítette az életminőség és a hozzáférés kapcsolatrendszerének feltárását ebben a fővárosi esettanulmányban. Ugyanis az infarktusellátás hatékonysága és eredményessége összefügg az időben elvégzett beavatkozásokkal, terápiákkal, amelyek szakmai irányelvekre támaszkodnak (Belicza et al. 2016). Ráadásul a betegség optimális kezelése nemcsak a halálozást, hanem a különösen veszélyeztetett 40–60 év közötti férfiak életminőségét és munkaképességét is nagymértékben befolyásolja (OEP–EOSZEF 2010). A betegség és a halálok definiálása a Betegségek Nemzetközi Osztályozása (BNO) alapján az I21–I23 kódokhoz kapcsolódott, amelyek tartalma a következőket jelenti: I21 – heveny szívizomelhalás, I22 – ismétlődő heveny szívizomelhalás, I23 – heveny szívizomelhalás szövődményei.

A megbetegedési – morbiditási – adatbázis nem teljes körű, mert az csak a fővárosi fekvőbeteg-ellátási adatokat tartalmazza, amelyekhez az Állami Egészségügyi Ellátó Központnál lehetett hozzáférni. A halálozási – mortalitási – adatok a Nemzeti Egészségfejlesztési Intézet mortalitási adatbázisából származnak, amelynek elkészítéséhez a Központi Statisztikai Hivatal szolgáltatta a nyers halálozási és népességadatokot. A halálozási adatbázis az AMI százezer főre számított és a 2013. évi európai népességre standardizált halálozási arányszámát (SHA) tartalmazza, standardizálása kerületi szintű. Mind a megbetegedési, mind a halálozási statisztikák vizsgálata 2005–2015 közötti időszakot foglalta magában. Több esetben a kerületi szintű kis esetszám miatt a vizsgált évek adatainak összevonása történt meg (2005–2008 és 2012–2015 időszaka). Mindkét adatbázis értékelése a nemek és korcsoportok, illetve a lakóhely (kerület) szerinti megoszlás alapján valósult meg. A megbetegedési adatok értékelésében egyik szempont volt, hogy a betegek részesült-e korszerű kardiológiai beavatkozásban: ez a szívkatéteres beavatkozást (perkután koronária intervenció, PCI) jelenti, amelyeket az arra kijelölt kórházak invazív kardiológiai osztályán (haemodinamikai laboratórium, PCI-központ) végeznek el. Ez az eljárás kevesebb szövődménnyel jár, gyorsabban felépül a beteg, jobbak a túlélési esélyek, és könnyebben visszaállítható az infarktust megelőző életminőség szintje.

Az életminőség meghatározása az ENSZ által alkalmazott Human Development Index (HDI, Humán Fejlettségi Index) mutató Budapest kerületeire interpretált változata alapján történt meg (1. táblázat). Kiszámítása a hazai szakirodalomban a helyi szinten értelmezett életminőség összetevői szempontjából releváns statisztikai mutatókra épült (pl. Husz 2001; Obádovics, Kulcsár 2003; Smahó 2005; Csité, Németh 2007; Józán 2008; Izsák et al. 2008 alapján). A HDI három összetevője közül a hosszú és egészséges élet mérése a születéskor várható átlagos élettartam mutatójával történt (UNDP 2010). A második összetevő – oktatásban megszerzett

1. táblázat Az életminőség kiszámításához használt statisztikai mutatók

Vizsgált társadalmi-gazdasági dimenzió	Komplex mutató	Összetevő	Alkalmazott statisztikai mutató	Forrás-év	Statisztikai adatbázis forrása
Életminőség	HDI	Hosszú és egészséges élet	Születéskor várható átlagos élettartam, férfi, nő (év)	2013	KSH
		Oktatásban megszerzett tudás	A 7 éves és idősebb népességből azok aránya, akiknek a legmagasabb befejezett iskolai végzettsége az általános iskola 8. évfolyam (%)	2011	Népszámlálás
			A 25–X évesekből azok aránya, akik egyetemi, főiskolai stb. oklevéllel rendelkeznek (%)	2011	Népszámlálás
		Életszínvonal	Egy állandó lakosra jutó személyi jövedelemadó-alapot képező jövedelem (ezer forint)	2015	KSH

tudás – kiszámítása a nemzetközi gyakorlathoz hasonlóan két mutató használatához kapcsolódott: az iskolai végzettséget alapul véve az alacsony és a magas iskolai végzettségűek aránya szerint. A harmadik összetevő az életszínvonalra vonatkozott, ez az egy állandó lakosra jutó személyi jövedelemadó-alapot képező jövedelemmel lett

meghatározva. A mutató használatának előnye a GDP-vel szemben, hogy jobban kapcsolódik az egyénekhez, és a jövedelmeket lakóhely szerint veszik számba, nem a termelés helye szerint (Farkas 2012).

A HDI kiszámításában a rendelkezésre álló abszolút mutatók egy részénél szükség volt a fajlagos értékek megadására, ez a jól ismert HDI-képlet használatával történt (lásd Izsák et al. 2010 alapján):

(A matematikai képlet a, b, c komponensei a HDI összetevőket jelenti.)

A HDI kerületi értékeinek kiszámítása a következő feladatok elvégzésével történt meg:

$$a = \frac{a_i - a_{\min}}{a_{\max} - a_{\min}} \qquad HDI = \frac{a + b + c}{3}$$

1. Fajlagos mutatók kiszámítása.
2. Összetevők értékeinek normalizálása (0–100 skálára való transzformálás).
3. Normalizált értékek egyirányúsítása.
4. Iskolai végzettség mérésére szolgáló statisztikai mutatók összevonása számtani átlagolással.
5. Három összetevő értékeinek számtani átlagával HDI kerületi értékeinek kiszámítása.

A tanulmány három nagyobb részből áll. A bevezető részben a célok és módszerek ismertetése után a témában releváns legfontosabb szakirodalmi előzmények összegzése következik. Az empirikus fejezetek a statisztikai vizsgálatok főbb eredményeit mutatja be egyrészt az életminőség és az AMI-adatok kerületi különbségei, másrészt az életminőség és a hozzáférés összefüggései és fővárosi jellemzői alapján. A tanulmány befejezésében néhány fontosabb következtetés segíti a hozzáférés soktényezős meghatározását helyi szinten, a fővárosi esettanulmány alapján.

Az egészségügyenlétlenség és az életminőség kapcsolata a városokban a szakirodalmi előzmények tükrében

A városi környezet összetett módon, változatos és sokrétű feltételeket biztosít a városi népesség életminőségéhez és egészségi állapotához (McMichael 2000). Globális értelemben helytálló, hogy általában a városi népesség egészségi állapota jobb a vidéki, rurális területeken élőkéhez képest (pl. magasabb várható élettartam). Ennek hátterében a városokban hozzáférhető és elérhető kedvezőbb társadalmi-gazdasági adottságok a meghatározóak, úgymint a több munkalehetőség, a magasabb jövedelmek, az oktatás, az egészségügyi és szociális ellátás jobb feltételei, a meglévő szolgáltatások

sokszínűsége, jobb lakhatási lehetőségek stb. (pl. Bai et al. 2012; Weziak-Białowolska 2016; Krefis et al. 2018) Ugyanakkor a városi környezet számos hátrányos jellemzője negatívan hat az egészségi állapotra, és ezek fokozódása várható a jövőben, pl. közlekedésből eredő légszennyezés, zajártalom, zsúfoltság, városi hősziget-hatás stb.

Emellett a városi életmód kockázatai – mozgásszegény életmód, helytelen táplálkozási szokások, alvási zavarok, stressz stb. – szintén hozzájárulnak az ún. nemfertőző krónikus megbetegedések (pl. keringési rendszeri, daganatos, légző- és emésztőrendszeri, mozgásszervi stb.) magasabb előfordulási arányához. Mindezek mellett szembe kell nézni a városokon belül az egészségügyenlétlenségek növekedésével, amely az élet- és lakáskörülmények, az életminőség, a társadalmi-gazdasági és a szocio-kulturális helyzet különbségeiből fakadnak (Kjellstrom et al. 2007).

„Miközben a városi élet továbbra is számtalan kedvező lehetőséget nyújt lakosainak, köztük a jobb egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés esélyét, addig jelenleg a városokban egyre több kockázati tényező koncentrálódik és újabb egészségügyi kihívások elé nézünk” (WHO, UN-Habitat 2010).

A városokra jellemző paradox helyzet tehát arra utal, hogy ugyan az egészségügyi szolgáltatások (leg)szélesebb skálája és az egészségügyi ellátás (leg)magasabb szintjei helyben elérhetőek, mégis hozzáférhetőségük nem mindenki számára jelent egyenlő esélyeket a városi közösségekben. A probléma nemcsak a fejlődő országokat érinti, hanem a legtöbb fejlett ország is szembesül azzal, hogy gyakran a városon belül tapasztalható egészségügyenlétlenségek mértéke hasonló a városi és rurális területek között meglévő egyenlőtlenségekhez. Az urbanizáció rohamos térhódítása napjainkban főképpen az ázsiai és latin-amerikai országokban hívja fel a kutatók figyelmét a helyi egészségügyi ellátás, a lakosság egészségi állapota és a társadalmi-gazdasági viszonyok között meglévő bonyolult, soktényezős kölcsönhatásokra, és az ezzel kapcsolatos problémákra. Világszinten a legtöbb kutatás, amely az egészségügyenlétlenségek városi környezetben való megnyilvánulásait elemzi, kivált a fejlődő országokat veszi alapul, mégis ezek a vizsgálati eredmények számos hasznos információval szolgálnak a fejlett országokra vonatkozóan is (pl. Bai, Imura 2000; Zhu et al. 2011). Azonban a szakirodalmi összegzés a továbbiakban elsődlegesen azokat az elméleti munkákat mutatja be, amelyek megállapításai és tapasztalatai főként az európai országok városaiban meglévő egészségügyenlétlenségek magyarázatára fókuszálnak.

Az elmúlt években több kutatás is bizonyította, hogy komplex és soktényezős kapcsolat áll fenn a városi környezet és az – egészséggel is összefüggő – életminőség között (Marans 2015). Ennek magyarázata mindenekelőtt azokra az egészségkockázatokra és egészségügyi kihívásokra vezethető vissza, amelyekkel a városok legnagyobb része szembenéz (pl. Satterthwaite 1993; McMichael 2000):

- Fertőző betegségek növekvő részaránya: elsősorban a rossz élet- és lakáskörülmények között élőket érinti (pl. slumosodott városrészekben)
- Krónikus és daganatos légzőszervi betegségek növekvő részaránya: forgalmas útvonalak és városi ipari területek közelében élőket érinti
- Krónikus keringési rendszeri, daganatos és emésztőszervi betegségek növekvő részaránya: a városi életformával együtt járó egészségtelen életmód következményei, pl. ülőmunka, kevés testmozgás, gyorsételek túlzott fogyasztása, stressz miatti állandó adaptációs kihívások stb.
- Balesetek és sérülések növekvő részaránya: városi forgalom fokozódása, illetve az előregedő háztartások magas száma miatt.
- Városi hőstressz fokozódása: az éghajlatváltozással összefüggésben a városi hősziget-hatás miatt a városban és a belvárosban élők a jövőben az élelmiszerbiztonság új kihívásaival (gyorsan roló élelmiszerek), újonnan megjelenő fertőző betegségek terjedésével (pl. Dengue-láz), újszerű egészségkihívásokkal (testhőmérséklet-szabályozás) fognak szembesülni.

Tehát, a jövőbeli városi köz- és népegészségügyi kihívások várhatóan különbözőképpen fogják érinteni a városokban élőket, és ezeket a meglévő egészségegyenlőtlenségeket tovább növelhetik az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés városi különbségei is. A társadalmi-gazdasági és szocio-kulturális helyzettel (is) összefüggő egyenlőtlenségek mérséklése a nemzeti szakpolitikák feladata, bár a probléma hosszú távú megoldása nemzetközi válaszokat igényel a globális partnerségek iránti elkötelezettség megerősítésén keresztül (The Global Health 50/50 Report 2018).

A hozzáférés egyenlőtlenségeinek alakulásában a térbeliségnek alapvető magyarázóereje van. Ez nemcsak a rendelkezésre álló, földrajzi értelemben a legrövidebb úton és a fizikai akadályok nélkül megközelíthető egészségügyi szolgáltatásokat jelenti (elérhetőség), hanem az egészségügyi szolgáltatások igénybevételének (hozzáférés) esélyeit és esélytelenségeit kiváltó tényezők térbeli megjelenését (területi mintázatát), akár városon belül is. Az ellátási szükséglet területi különbségei, valamint az egészségügyi ellátórendszer térbeli jellemzői kapcsán fontos hangsúlyozni nem csak területi vagy csak társadalmi különbségekről, hanem társadalmi-területi különbségekről van szó (Jones, Moon 1987; Uzzoli et al. 2017).

Az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés multifaktoriális megközelítése elsődlegesen a társadalmi szükségletek és a szociális védelem kapcsolata alapján merült fel, mégis az ellátáshoz való hozzáférés akadályai igazán az egészségegyenlőtlenség-kutatásokban váltak gyakran vizsgált problémává (Vitrai 2011). Ezek között is az egészségegyenlőtlenségek magyarázatát városi kontextusba helyező diskurzusok legtöbbször abból indulnak ki, hogy maguk a városok gyakorta egyaránt mind a legkedvezőbb, mind pedig a legkedvezőtlenebb feltételeket biztosítják a városi népesség

életminősége és egészségi állapota számára. A számtalan egyidejűleg ható tényező pozitív és/vagy negatív következményeinek térbeli csoportosulása – klasztereződése – a városi tereket és városi helyeket kialakító szomszédsági kapcsolatok által determináltak (Whitehead, Dahlgreen 1991). A szomszédsági kapcsolatokon alapuló társadalmi interakciók pedig a városlakó népesség demográfiai, társadalmi-gazdasági és szocio-kulturális jellegzetességeitől függnnek. A városi egészségkihívásokkal szemben leginkább sérülékeny társadalmi csoportok (pl. idősek, szegények, fogyatékkal élők, etnikai kisebbségek stb.) térbeli megjelenése tipikus területi mintázatot mutat, hisz hasonló élet- és lakáskörülményeik, munkaerő-piaci pozíciójuk, fogyasztási szokásaik és egyéb társadalmi-gazdasági-kulturális szükségleteik meghatározzák életminőségük szintjét. Az életminőség területi különbségei pedig információhordozók a hozzáférés akadályairól, amelyek az egészségügyi szolgáltatások elérhetőségével, megfizethetőségével, elfogadhatóságával, megfelelőségével, minőségével függnnek össze (Donabedian 1988; Maxwell 1992; WHO 1994).

A hazai szakirodalomban is már sokan foglalkoztak az egészségügyenlőtlenségek, az életminőség és a hozzáférés összefüggéseivel, városi jellemzőivel. Megállapítható, hogy egyes szerzőknél konkrétan ez a kérdéskör áll az elemzések középpontjában, míg más tanulmányokban ez a téma indirekt módon jelenik meg. Közös megközelítési pontjuk, hogy intraurbán, interurbán vagy urbán-rurál léptéket alkalmaznak területi vizsgálati szintként.

Jelen esettanulmány közvetlen előzményeként említhető az a 2008-as vizsgálat, amelyben ugyan a szerzők a természeti adottságok és az életminőség budapesti kapcsolatát értékelték, mégis a tanulmány számos adalékkal szolgált egyrészt az életminőség tényezőinek magyarázatához, másrészt kerületi különbségeinek méréséhez, harmadrészt mindezek társadalmi vonatkozásainak értelmezéséhez (Izsák et al. 2008). Statisztikai vizsgálataikban az életminőség mérésére szolgáló HDI területi mintázata – 2001-es népszámlálási adatokon alapulva – a főváros budapesti, illetve belvárosi-külvárosi megosztottságát támasztotta alá (Izsák et al. 2010). Megközelítésükben markáns szerepet kapott az egészséggel összefüggő életminőség, elsősorban az életesélyek kerületi különbségeinek bemutatásán keresztül (Uzzoli, Izsák 2013).

Az elmúlt években több hazai tanulmány a 2008/2012-es pénzügyi és gazdasági válság egészséghatásait és egészségügyi következményeit vizsgálta a hozzáférés szerepének segítségével, többek között települési szinten. Ezek a vizsgálatok részben előtérbe helyezték azt a véleményt, hogy válságok időszakában a városok – még a kedvezőtlenebb gazdasági folyamatok ellenére is – jobb hozzáférést biztosítanak a különböző ellátásokhoz, szolgáltatásokhoz (Egedy 2012). Másfelől egyes szerzők felhívták a figyelmet arra, hogy a városok és közvetlen környezetük – részben a

kedvező szomszédtsági hatások révén – „védettséget” élveznek a világválság miatt várható egészségromlással szemben, mert ezeket a területeket csak kisebb értékben érinti a halálozás növekedése és/vagy az életesélyek rosszabbodása a gazdasági recesszió időszakában (Szilágyi, Uzzoli 2013; Egedy, Uzzoli 2016). Egyébként a válságtól függetlenül is megállapítást nyert az, hogy az életkörülmények, a lakókörnyezet, egyáltalán a városi életfeltételek számottevő mértékben segíthetik és/vagy gátolhatják egyrészt az életmód feltételeit, másrészt a hozzáférést (Laki 2017). A városi szintű egészségügyenlőtlenségi vizsgálatok sokszínűségére utal, hogy születtek olyan tanulmányok is, amelyek például a hazai kis- és középvárosok területitőke-teljesítményében mérték az egészségügyi szolgáltatások elérhetőségét (Tóth 2011), vagy a hazai városok között meglévő egészségügyenlőtlenségek mértékét nevezték meg (Egri 2017). Következtéseik között említhető, hogy a magyar városi népesség egészségi állapota összességében jobb a nemzeti átlagnál, viszont jelentős különbségek tapasztalhatóak a városok között, amelyek leginkább a gazdasági egyenlőtlenségekhez kötődnek. Általában a hazai szerzők egyetértenek abban, hogy a magyar városok és városias területek előnnyel rendelkeznek a lakosság jobb egészségmutatói révén a vidéki területekhez képest (pl. Klinger 2006; Csite, Németh 2007; Pál 2017).

A Budapesten belüli egészségügyenlőtlenség-vizsgálatok szintén gazdag múltra tekintenek vissza. Józan Péter már az 1980-as évek közepén bizonyította, hogy közel 10 év különbség van a legjobb és a legrosszabb helyzetű budapesti kerület várható élettartamában (Józan 1986), míg mások egy-egy kiválasztott kerület általános egészségi állapotával foglalkoztak (pl. Galambos, Tózsza 1992; Tózsza 1994; Uzzoli 2000).

Összességében megállapítható, hogy a nemzetközi és hazai szakirodalmi előzmények többféle megközelítésben tanulmányozták az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés szerepét a városi egészségügyenlőtlenségek alakulásában, különös tekintettel az életminőség területi különbségeire. Mindezekből arra lehet következtetni, hogy az életminőség – a hozzáférés esélyein/akadályain keresztül – közvetlenül vagy áttételesen magyarázó tényező a városokban tapasztalható egészségügyenlőtlenségekben.

Életminőség, egészségügyenlőtlenség, hozzáférés kapcsolata a statisztikai vizsgálatok tükrében

A statisztikai vizsgálatok legfontosabb eredményeinek bemutatása az életminőség kerületi különbségein és az akut miokardiális infarktus morbiditás és mortalitás fővároson belüli megoszlásán keresztül történik meg. Végül az életminőség és az egészségügyenlőtlenségek közötti kapcsolat definiálása segítséget nyújt a hozzáférés akadályainak magyarázatához is.

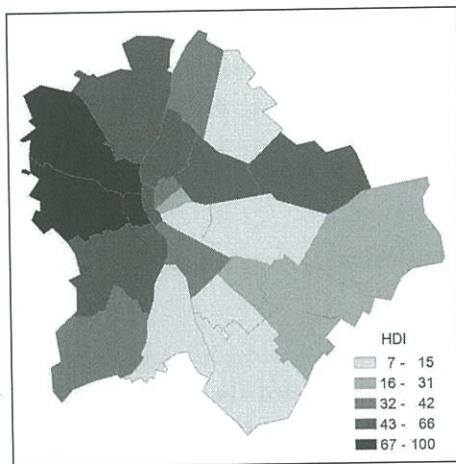
Az életminőség kerületi különbségei Budapesten

Az életminőség fővárosi különbségeinek értelmezése és mérése a HDI kerületi értékei alapján – hasonlóan a 2008-as vizsgálathoz (Izsák et al. 2008) – szintén Budapest budai-pesti, részben belvárosi-külvárosi megosztottságára utal. A HDI legjobb értékei Buda középső részéhez köthetők, míg a legrosszabb értékek területileg összefüggően Pest déli részén, valamint a VIII. és X. kerület által alkotott tengely mentén rajzolódnak ki (1. ábra). Fővárosi szinten az életminőség legalacsonyabb szintje a VIII., X., XV., XX., XXI. és XXIII. kerületekben tapasztalható. Az életminőség budai oldalon egységesen kedvezőbb szintje tapasztalható a pesti oldalhoz képest, csak a XXII. kerület kisebb hátránya tapasztalható a többi budai kerülethez képest. Az életminőség pesti kerületek közötti különbségei részben egy belső-külső, részben egy északi-déli megosztottságra utalnak: a HDI legmagasabb értékei az V., XIII., XIV. és XVI. kerületekben figyelhetők meg.

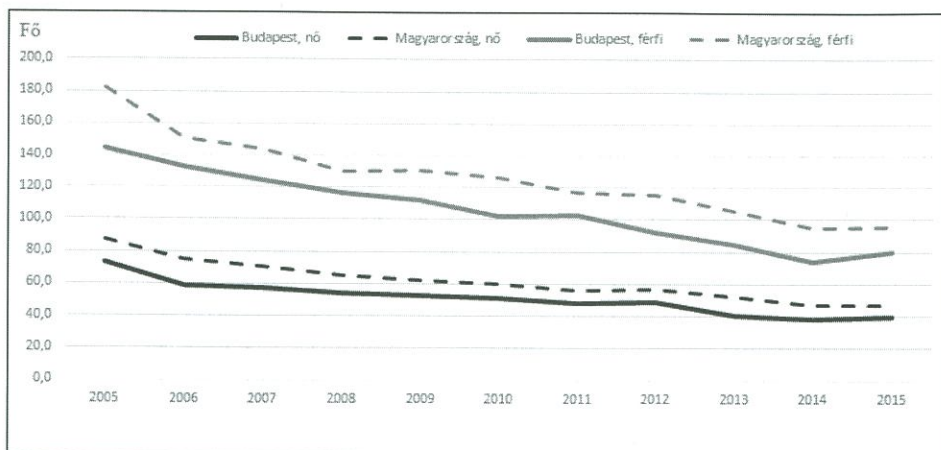
Az életminőség különbségeinek területi mintázata Budapesten átalakult a 2000-es évek elejéhez képest a 2010-es évek közepére.

Egyrészt a legkedvezőbb humán fejlettségi szinttel rendelkező I., II. és XII. kerület pozíciója nem változott az elmúlt másfél évtizedben. Másrészt a pesti oldalon – részben a tömbrehabilitáció és a dzsentrifkáció következtében – diverzifikált területi mintázat alakult ki. Harmadrészt az életminőség szintjének növekedése elsősorban a Duna mentén tapasztalható (pl. IX., XIII., IV. kerület), valamint a XIV. és XVI. kerületekben következett be. Negyedrészt a belső pesti kerületek között is jelentékeny különbségek alakultak ki (javulás főként a VI. és VII. kerületben történt).

A HDI alapján definiált életminőség kerületi különbségei nem utalnak nagyfokú



1. ábra Az életminőség kerületi különbségei Budapesten a Human Development Index értékei alapján, 2015 Adatok forrása: www.ksh.hu



2. ábra Az akut miokardiális infarktus (AMI) százezer főre standardizált halálozási arányszámának (SHA) alakulása Budapesten és Magyarországon, nemek szerint, 2005–2015
Adatok forrása: KSH, Nemzeti Egészségfejlesztési Intézet, 2017

átrendeződésre a 2000-es évek elejéhez képest. Hangsúlyos pozícióvesztés vagy – javulás nem következett be a vizsgált másfél évtizedben. Lényegében a 2008-as vizsgálat során tapasztalt kedvező folyamatok – életminőség szintjének emelkedése – például a IX. vagy a XIII. kerületben tovább folytatódott, ezzel eredményezve határozottan előnyös helyzetet e kerületek számára a 2010-es évek közepére.

Az akut miokardiális infarktus megbetegedések és halálozások kerületi különbségei Budapesten

Az akut miokardiális infarktus (AMI) okozta halálozási arányszám szignifikánsan különbözik a két nem között: Magyarországon a férfiak AMI halálozása közel kétszerese a nőkének (Uzzoli 2017). Ez az oka annak, hogy a mutatószám kerületi különbségeit is érdemes nemek szerint vizsgálni.

Budapesten az AMI-halálozás csökkenés az országos átlag alatt van mindkét nem esetében, és ez különösen a fővárosi férfiak körében alacsonyabb mértékű (2. ábra). Mind a nőknél, mind a férfiaknál folyamatos javulás következett be az infarktus okozta halálozásban 2005–2015 között: a csökkenés mindkét nem körében hasonló volt (kb. 45%pont), ami kisebb arányú az országos javulás mértékénél (kb. 50%pont).

Az AMI standardizált halálozási arányszám kerületi különbségei meghatározó eltérésekre hívják fel a figyelmet a nemek, illetve a vizsgált évek között (2. táblázat). Míg 2005-ben a nők körében kétszeres, a férfiak körében háromszoros különbség volt a minimum- és maximumértékkel rendelkező kerületek között (terjedelem

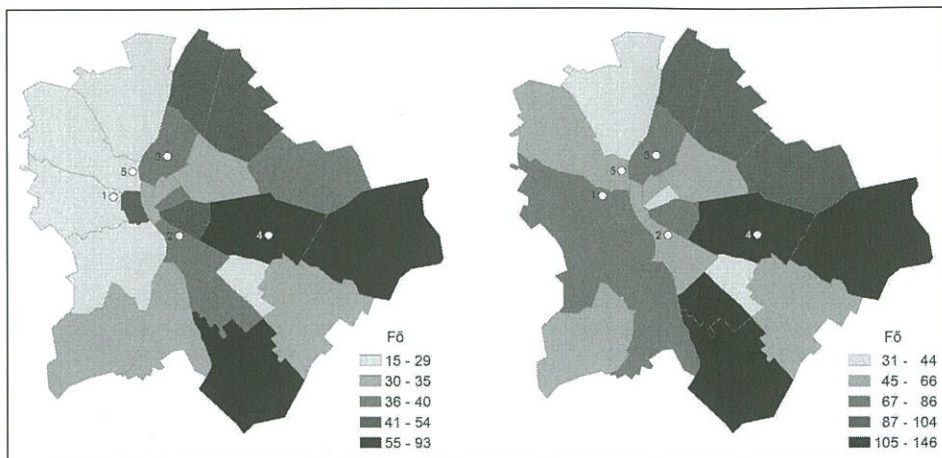
2. táblázat Az akut miokardiális infarktus (AMI) százezer főre standardizált halálozási arányszámának (SHA) alakulása a budapesti kerületekben, nemek szerint, 2005–2015; Adatok forrása: KSH, Nemzeti Egészségfejlesztési Intézet, 2017

Megnevezés	Nők		Férfiak	
	2005	2015	2005	2015
Minimumérték, fő	43,5	15,4	74,0	30,8
Minimumértékkel rendelkező kerület	II.	III.	II.	VII.
Maximumérték, fő	96,3	92,7	246,7	145,8
Maximumértékkel rendelkező kerület	XX.	X.	X.	XVII.
Terjedelemarány	2,2	6,0	3,3	4,7
Terjedelmkülönbség, fő	52,8	77,3	172,7	115

aránya alapján), 2015-ben ez a nőknél hatszoros, a férfiaknál közel ötszörös különbségre emelkedett. Ez azt jelenti, hogy az infarktus-halálozás javulása a fővárosban a területi egyenlőtlenségek növekedésével járt együtt, ami kivált a nők körében volt jelentős. A terjedelmkülönbsége szintén a nők esetében növekedett 2005–2015 között, a férfiaknál közepes mértékű javulás következett be.

Az AMI standardizált halálozási arányszám kerületi megoszlásának területi mintázata jellegzetes a fővároson belül, és hasonlóan alakul a nemek között (3. és 4. ábra). Ez elsődlegesen a budai és a pesti kerületek közötti jelentékeny eltérésre utal mindkét nem alapján. Legfőképp a nők AMI halálozása alapján kedvező Buda helyzete Pesthez képest, míg ez a térszerkezet a férfiak AMI halálozása szerint összetettebb a budai kerületek között. Budán az I. kerületben magasabb arányú a női és férfi AMI-halálozás a budai átlaghoz képest: ennek fő oka, hogy a kerületben fővárosi szinten is magas a 65 év feletti időskorú népesség aránya. Mind a nők, mind a férfiak infarktus halálozásának fővárosi szinten legmagasabb arányában kirajzolódik egy területileg összefüggő tengely a VIII., X. és XVII. kerületeken keresztül. Szintén Budapesten a legmagasabb AMI SHA arányokkal azonosítható Dél-Pest a XX. és XXIII. kerületekkel. Szintén megfigyelhető, hogy mindkét nem esetében a külső pesti kerületekben magasabb arányú az akut miokardiális infarktus százezer főre számított halálozási arányszáma a belső kerületekhez képest.

Az akut miokardiális infarktus megbetegedések kerületi különbségeinek értelmezése és mérése a fekvőbeteg-ellátás adatok alapján valósult meg. A kerületi szinten kis elemszám miatt több év adatainak összevonása történt meg a tendenciák értékelése



3. ábra
Az akut miokardiális infarktus (AMI) százezer főre standardizált halálozási arányszámának (SHA) alakulása a budapesti kerületekben nők, 2015

Adatok forrása: KSH, Nemzeti Egészségfejlesztési Intézet, 2017

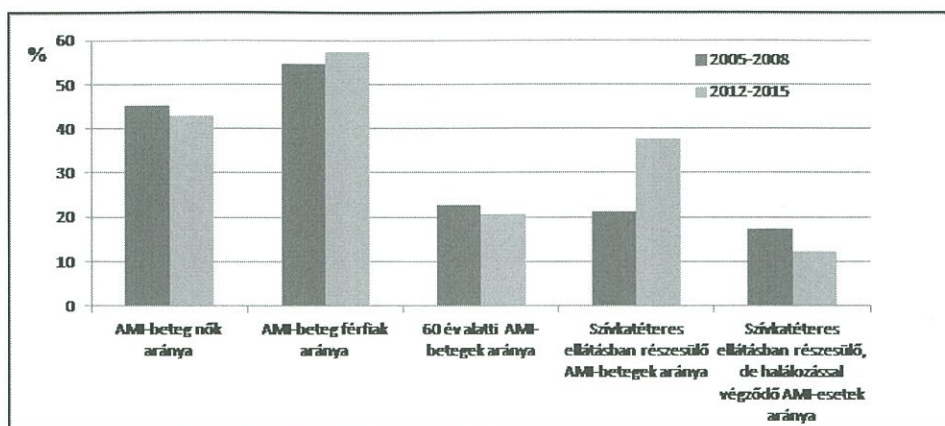
Jelmagyarázat: korszerű kardiológiai ellátást (szívkatéteres beavatkozást) nyújtó egészségügyi intézmények a fővárosban (1. Semmelweis Egyetem Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika; 2. Budai Irgalmasrendi Kórház; 3. Honvédkórház; 4. Bajcsy-Zsilinszky Kórház; 5. Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet)

4. ábra
Az akut miokardiális infarktus (AMI) százezer főre standardizált halálozási arányszámának (SHA) alakulása a budapesti kerületekben, férfiak, 2015

érdekében, így az összehasonlítás 2005–2008 és 2012–2015 időszakokon alapul.

Míg a nők körében csökkent, addig a férfiaknál kismértékben növekedett az AMI-megbetegedés előfordulása a két vizsgált időszak között (5. ábra). Tény, hogy a 60 év alatti fővárosiak között lassan, de visszaszorul az infarktus. Ez részben adódik abból is, hogy 2005–2008 és 2012–2015 időszaka között közel duplájára növekedett a korszerű ellátásban, vagyis szívkatéteres beavatkozásban részesülő betegek aránya Budapesten. Ezzel párhuzamosan csökkent a halálozási arányszám azok között, akik szívkatéteres ellátásban részesültek. A Budapestre jellemző változások megegyeznek az országosan megfigyelhető tendenciákkal.

Az akut miokardiális infarktus (AMI) megbetegedések főbb ellátási jellemzőinek területi megoszlása markáns egyenlőtlenségekre utal. Ugyan kevesebb 60 év alatti fővárosi lakos kapott infarktust az elmúlt években, és egyre többen részesültek PCI-ellátásban, mégis mindezek előfordulási gyakoriságában az egyenlőtlenségek növekedtek 2005–2008 és 2012–2015 között (3. táblázat). Fontos előre-lépés, hogy a halálozással végződő AMI-esetek aránya és területi egyenlőtlensége is csökkent a két vizsgált időszak között. Lényegében, szívkatéteres ellátáshoz való



5. ábra Az akut miokardiális infarktus (AMI) megbetegedések főbb ellátási jellemzői Budapesten, 2005–2008 és 2012–2015; Adatok forrása: Állami Egészségügyi Ellátóközpont, 2017

hozzáférés javítása – meglévő PCI-központok kapacitásainak bővítésével – elősegítette az AMI-betegek túlélési esélyeinek növekedését. Az AMI-megbetegedések nemek szerinti megoszlásában szintén tapasztalható az egyenlőtlenségek kisebb fokozódása, elsősorban a nők esetében.

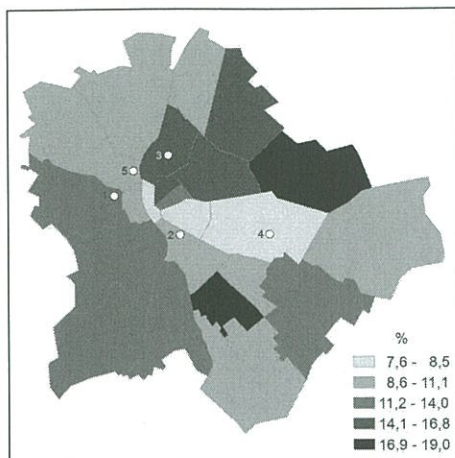
Azokban a kerületekben, ahol nagyobb az AMI-halálozási arányszám, több olyan eset fordult elő 2012–2015 között, hogy a beteg részesült korszerű kardiológiai ellátásban, de ennek ellenére bekövetkezett a halálozás (6. ábra). Legtöbbször Észak-Pest területén kaptak úgy infarktust, hogy megtörtént a szívkatéteres ellátás, de ez nem növelte a hosszú távú túlélési esélyeket. Hasonló helyzet figyelhető meg a XX. kerületben is. Legalacsonyabb volt a szívkatéteres beavatkozásban részesülő AMI-betegek halálozási aránya az V., VIII. és X. kerületekben, amely utal arra, hogy a hozzáférés esélyei kedvezőbbek voltak a számukra. Részben ezek azok a kerületek, ahol fővárosi viszonylatban magas az AMI-megbetegedési arányszám, de a korszerű PCI-beavatkozáshoz való hozzáférés a betegek számára a túlélési esélyek javulásával járt az elmúlt években.

Magyarországon összesen 19 olyan egészségügyi intézmény van (PCI-központ), ahol elvégzik az infarktus korszerű ellátását, a szívkatéteres beavatkozást: ebből 5 található Budapesten (2 Budán, 3 Pesten). Azonban a fővárosi intézmények nemcsak Budapest, hanem Pest, Nógrád, Heves és Komárom-Esztergom megye egy részének ellátásáért is felelősek. Ezek a fővárosi PCI-központok lényegében már a 2000-es évek közepére kiépítésre kerültek.

Statisztikai értelemben összefüggés mutatható ki az életminőség és az infarktus halálozás között: a Pearson-féle korrelációs együttható közepesen erős kapcsolatra utal, amely mindkét nem esetében érvényes. A korrelációs kapcsolat főként a

3. táblázat Az akut miokardiális infarktus (AMI) megbetegedések főbb ellátási jellemzőinek területi egyenlőtlenségei Budapesten, 2005–2008 és 2012–2015; Adatok forrása: Állami Egészségügyi Ellátóközpont, 2017

Megnevezés	2005–2008		2012–2015			
	60 év alatti AMI-betegek aránya	Szívkatéteres ellátásban részesülő AMI-betegek aránya	Halálzással végződő AMI-esetek aránya	60 év alatti AMI-betegek aránya	Szívkatéteres ellátásban részesülő AMI-betegek aránya	Halálzással végződő AMI-esetek aránya
Minimumérték, %	10,7	14,8	9,8	9,1	26,5	7,6
Minimumértékkel rendelkező kerület	XII.	I.	XXIII.	II.	XI.	V.
Maximumérték, %	33,3	35,5	21,5	33,2	56,3	17,7
Maximumértékkel rendelkező kerület	XXIII.	XVII.	VII.	VIII.	X.	XX.
Terjedelemarány	3,1	2,4	2,2	3,6	2,1	2,3
Terjedelemkülönbség, százalékpont	22,6	20,7	11,7	24,1	29,8	10,1



6. ábra A korszerű kardiológiai ellátásban (szívkatéteres beavatkozás) részesülő akut miokardiális infarktus (AMI) betegek halálozási aránya a budapesti kerületekben, 2012–2015

Jelmagyarázat: korszerű kardiológiai ellátást (szívkatéteres beavatkozást) nyújtó egészségügyi intézmények a fővárosban

(1. Semmelweis Egyetem Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika; 2. Budai Irgalmasrendi Kórház; 3. Honvédkórház; 4. Bajcsy-Zsilinszky Kórház; 5. Gottsegen György Országos Kardiológiai Intézet)

mortalitásban érhető tetten, fordított arányosság alapján: minél magasabb az életminőség szintje, annál alacsonyabb az AMI-halálozási arányszám. A korrelációs összefüggés kisebb mértékű a morbiditás esetében: gyenge kapcsolat áll fenn a HDI és az AMI-morbiditási arányszámok között.

Következtetések

Az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés és az egészségügyenlőtlenségek összefüggéseinek vizsgálata, például az életminőség területi különbségein keresztül, gazdag szakirodalmi háttérrel rendelkezik nemzetközi és hazai viszonylatban egyaránt. Emellett a tanulmányban és a megnevezett kutatási projektben esettanulmányként alkalmazott akut szívizominfarktus (AMI) betegség ellátási és halálozási jellemzői vizsgálatának – az orvosi leírásoktól függetlenül – szintén számos kutatási előzménye van Magyarországon. Ezekre az előzményekre támaszkodva jelen tanulmány célja volt egyrészt a szakirodalom, másrészt a kerületi szintű statisztikai vizsgálatok tükrében adalékokkal szolgálni az egészségügyenlőtlenségek kiváltó okainak magyarázatához, részben a hozzáférés lokális tényezőinek ismertetésével. A budapesti esettanulmány eredményei releváns következtetések megfogalmazását teszik lehetővé, bár számos tényező egyben korlátozza is ezen tapasztalatok értelmezését.

Meg kell említeni, hogy a statisztikai adatbázisokból hiányoznak az AMI-betegek társadalmi-gazdasági státusára vonatkozó adatok. Ezek nélkül nehéz az egészségügyenlőtlenségeket kiváltó és a hozzáférés esélyeit befolyásoló társadalmi-gazdasági tényezők szerepét definiálni. Részben ennek ellensúlyozására szolgált az életminőség kerületi szintű mérése a HDI segítségével: ennek területi megoszlása, valamint összevetése az AMI-megbetegedés és halálozás térszerkezetével, illetve a köztük lévő kapcsolat statisztikai értelmezése további információkat szolgáltat a hozzáférés lehetőségeinek és

akadályainak meghatározásához. Ez a budapesti esettanulmány, amely végeredményben az országos vizsgálatokat egészíti ki a kutatási projektben, kvantitatív elemzése végső soron nem alkalmas az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés meghatározó és befolyásoló tényezőinek széleskörű tanulmányozására. Ez az oka annak, hogy módszertanilag az esélyek és egyenlőtlenségek vizsgálatában fontosak a kvalitatív úton szerzett tapasztalatok, azaz a most bemutatott esettanulmány folytatása javasolt, amelyben interjúkkal és kérdőíves felméréssel lehet finomhangolású információkat gyűjteni a hozzáférés egyéni és intézményi tényezőiről (lásd pl. Beke et al. 2018).

Az esettanulmány eredményei és tapasztalatai – azok korlátozott értelmezése és értékelése ellenére – számos hasznos, a további kutatásokban, illetve az egészségügyenlőtlenségek multidiszciplináris értelmezésében felhasználható ismerettel szolgálnak.

Megállapítható, hogy az életkörülmények egyéb feltételei – pl. szocio-kulturális helyzet – mellett az életminőségnek fontos szerepe van az egészségügyenlőtlenségek lokális különbségeiben. Ez az összefüggés legnagyobb részét az életesélyek alakulásában jelenik meg: az infarktus megbetegedés mindenkit érint, hisz a leggyakoribb keringési rendszeri betegség és halálok, mégis a túlélési esélyek kedvezőbbek az életminőség magasabb szintjével azonosítható kerületekben. Vagyis, a jobb életkörülmények ugyan nem determinálják az alacsonyabb mértékű morbiditást, viszont befolyásolják a mortalitás arányát és területi mintázatát.

A korszerű kardiológiai ellátást nyújtó egészségügyi intézmények elérhetősége megfelelő a fővárosban, az ellátástól való földrajzi távolság számottevően nem befolyásolja a mortalitást. A szívkatóéteres ellátáshoz való hozzáférés esélyei minden fővárosi beteg számára azonosak: az egyenlőtlenségek elsősorban abból adódnak, hogy a betegek – egészségtudatosságuk, egészségmagatartásuk, egészségismereteik függvényében – mennyi idő alatt határozzák el (hezitálási idő), hogy orvosi segítséget kérjenek. A hosszabb hezitálási idő rontja a túlélési esélyeket, hisz a szívkatóéteres beavatkozás ún. időablaka 120 percen belül teszi eredményessé az infarktus gyógyítását, és rövid távú túlélési esélyeit (Beke 2018).

Tény, hogy paradox helyzet alakult ki Budapesten az akut miokardiális infarktus megbetegedési és főleg halálozási folyamatai kapcsán, de ez hasonló az országosan tapasztaltakhoz. Egyrészt csökkent az AMI morbiditás és mortalitás a 2000-es évek közepe óta, és ez a javuló tendencia feltehetőleg a PCI-központok fővárosi megteremtésének is köszönhető. Azonban mindez az egyenlőtlenségek növekedésével is együtt járt, különösen a fővárosi nők esetében, leginkább a 2010-es évek után. További kvalitatív vizsgálatokat igényel annak eldöntése, hogy a fővárosi AMI-helyzettel magyarázható egészségügyenlőtlenségek fokozódásához milyen mértékben járult hozzá a 2008-2012-es gazdasági válság.

Irodalom

- Bai, X. et al. (2012): Health and wellbeing in the changing urban environment: Complex challenges, scientific responses, and the way forward. *Curr. Opin. Environ. Sustain*, 4., 465–472.
- Bai, X., Imura, H. (2000): A comparative study of urban environment in East Asia: Stage model of urban environmental evolution. *Int Rev Global Environ Strategies*, 1., 135–158.
- Beke Sz., Uzzoli A., Bán A., Pál V., Vitrai J. (2018): Az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés területi egyenlőtlenségei – Békés megyei esettanulmány tapasztalatai. Tanulmánykötet. IX. Magyar Földrajzi Konferencia. Debrecen, 2018. november 9-11. (megjelenés alatt)
- Beke Sz. (2018): Az infarktusellátás prehospitalis jellemzői Békés megyében egy kutatási projekt tükrében. In: *Deliberationes* (megjelenés alatt)
- Belicza É., Lám J., Kósa I. (2016): Az acut myocardialis infarctus főbb hazai ellátási jellemzői 2005–2009 között az EuroHOPE kutatás eredményei alapján. *Orvosi Hetilap*, 41., 1626–1634.
- Csiste A., Németh N. (2007): Az életminőség területi differenciái Magyarországon: a kistérségi szintű HDI becslési lehetőségei. *Budapesti Munkagazdaságtani Füzetek* 3. MTA Közgazdaságtudományi Intézet, Budapest
- Donabedian, A. (1988): The quality of care: How can it be assessed? *JAMA*, 2., 1743–1748.
- Egedy, T., Uzzoli, A. (2016): Cities as the keys to survival? The impact of the economic crisis on health inequalities in Hungary in terms of unemployment and life expectancy. *Urbani Izziv*, 2., 97–111.
- Egedy T. (2012): A gazdasági válság hatásai várososn innen és túl. *Területi Statisztika*, 4., 335–352.
- Egri Z. (2017): Magyarország városai közötti egészségügyenlőtlenségek. *Területi Statisztika*, 5., 537–575.
- Farkas M. B. (2012): A korrigált humán fejlettségi mutató kistérségek közötti differenciáltsága Magyarországon. *Területi Statisztika*, 3., 230–249.
- Galamboš J., Tóza I. (1992): Józsefváros egészségügyi információs rendszere. Kézirat. MTA FKI, Budapest
- <https://egeszseguyihozzaferhetoseg.wordpress.com/> (Letöltés: 2018. szeptember 3.)
- Husz I. (2001): Az emberi fejlődés indexe. *Szociológiai Szemle*, 2., 72–83.
- Izsák, É., Probáld, F., Uzzoli, A. (2010): Examining the factors of quality of life: A case study in Budapest. *Journal of Banat's Biotechnology*, 1., pp. 37–47.
- Izsák É., Probáld F., Uzzoli A. (2008): Természeti adottságok és életminőség Budapesten. In: Szabó V., Orosz Z., Nagy R., Fazekas I. (szerk.): IV. Magyar

- Földrajzi Konferencia. Debreceni Egyetem, Debrecen, 265–270.
- Jones, K., Moon, G. (1987): *Health, disease and society: A critical medical geography*. Routledge and Kegan Paul Ltd., London–New York
- Józan P. (2008): A módosított humán fejlettségi mutató (MHFM) és alkalmazhatósága az életminőség mérésében. *Statisztikai Szemle*, 10–11., 949–969.
- Király G., Dén-Nagy I., Géring Zs., Nagy B. (2014): Kevert módszertani megközelítések. Elméletek és módszertani alapok. *Kultúra és Közösség*, 2., 95–104.
- Kjellstrom, T. et al. (2007): Urban environmental health hazards and health equity. *Journal of Urban Health*, 84., 86–97.
- Klinger A. (2006): Újabb adatok a vidéki kistérségek és a budapesti kerületek halandósági különbségeiről: I. Demográfia, 2–3., 197–231.
- Laki, I. (2017): Healthy towns – healthy residents. Hungarian healthy towns in 21st century. In: Sitek, B., Roman, Ł. (eds.): *The selected contemporary aspects of human rights*. University of Euroregional Economy, Józsefów, 99–112.
- Marans, R. W. (2015): Quality of urban life & environmental sustainability studies: Future linkage opportunities. *Habitat Int.*, 45., 47–52.
- Maxwell, R. J. (1992): Dimensions of quality revisited: From thought to action. *Quality in Health Care*, 3., 171–177.
- McMichael, A. J. (2000): The urban environment and health in a world of increasing globalization: Issues for developing countries. *Bull World Health Organ*, 78., 1117–1126.
- Obádovics Cs., Kulcsár L. (2003): A vidéki népesség humánindexének alakulása Magyarországon. *Területi Statisztika*, 4., 303–322.
- OEP–EOSZEF (2010): Az ST elevációval járó akut myocardialis infarctus diagnosztikája és kezelése. „Finanszírozási protokoll háttéranyaga” Országos Egészségbiztosítási Pénztár Elemzési, Orvosszakértői és Szakmai Ellenőrzési Főosztály, Budapest
- Pál V. (2017): Egészségünk földrajza: Területi különbségek a hazai egészségi állapotban. *Magyar Tudomány*, 3., 311–321.
- Satterthwaite, D. (1993): The impact on health urban environments. *Environ Urban*, 5., 87–111.
- Smahó M. (2005): A humán fejlettség regionális dimenziói. In: Átalakulási folyamatok Közép-Európában. Konferencia előadás. Széchenyi István Egyetem Multidiszciplináris Társadalomtudományi Doktori Iskola, Győr, (http://www.sze.hu/etk/_konferencia/publikacio/Net/eloadas_smaho_melinda.doc) (Letöltés: 2018. szeptember 25.)
- Szilágyi D., Uzzoli A. (2013): Az egészségügyenlőtlenségek területi alakulása az 1990 utáni válságok idején Magyarországon. *Területi Statisztika*, 2., 130–147.

- The Global Health 50/50 Report (2018). University College, London <https://globalhealth5050.org/report/> (Letöltés időpontja: 2018. szeptember 27.)
- Tóth G., Bán A., Vitrai J., Uzzoli A. (2018): Az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés szerepe az egészségügyenlétlenségekben – A szívizominfarktus-megbetegedések és -halálások területi különbségei. *Területi Statisztika*, 4., 346–379.
- Tóth B. I. (2011): A magyar középvárosok teljesítménye a területi töke tükrében. *Területi Statisztika*, 5., 530–543.
- Tózsza I. (1994): Egészségügyi környezetinformációs rendszer Budapesten. *Földrajzi Értesítő*, 3–4., 351–363.
- UNDP (2010): Human Development Report. The Real Wealth of the Nation. Pathways to Human Development. UNDP, New York
- Uzzoli A. (2017): Egészségügyenlétlenségek és hozzáférés – Esettanulmány a magyarországi keringési rendszeri halálzásokról. In: Torgyik J. (szerk.): Válogatott tanulmányok a társadalomtudományok köréből. V. IRI Társadalomtudományi Konferencia. International Research Institute, Komárno, 201–209.
- Uzzoli A., Vitrai J., Tóth G. (2017): Az egészségügyi ellátáshoz való hozzáférés területi egyenlétlenségeinek vizsgálata az akut miokardiális infarktus okozta halálzás adatainak felhasználásával. *Egészségfejlesztés*, 3., 7–17.
- Uzzoli A., Izsák É. (2013): Életminőség és természeti adottságok Budapesten. In: Mindszenty A. (szerk.): Budapest: földtani értékek és az ember. Városgeológiai tanulmányok („In urbe et pro urbe”). ELTE Eötvös Kiadó, Budapest, 175–179.
- Uzzoli A. (2000): Az egészségi állapot vizsgálata Budapest VIII. kerületében. *Comitatus*, 7–8., 48–56.
- Zhu, Y. et al. (2011): Understanding and harnessing the health effects of rapid urbanization in China. *Environ Sci Technol*, 45., 5099–5104.
- Vitrai, J. (2011): Az egészség és az egészség-egyenlétlenség egyéni és közösségi szintű befolyásoló tényezői. Doktori értekezés. Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar Egészségtudományi Doktori Iskola, Pécs
- Weziak-Białowolska, D. (2016): Quality of life in cities: Empirical evidence in comparative European perspective. *Cities*, 58., 87–96.
- Whitehead, M., Dahlgren, G. (1991): What can we do about inequalities in health? *Lancet*, 338., 1059–1063.
- WHO, UN-Habitat (2010): Hidden cities: Unmasking and overcoming health inequities in urban settings. World Health Organization Centre for Health Development and United Nations Human Settlements Program
- WHO (1994): Report of the WHO Working Group on Quality Assurance. WHO, Geneva

