

### K3.3. Egészségügyi fejlesztések hatása a munkavállalókra – egy fejlesztési program példája

CSILLAG MÁRTON & ELEK PÉTER

Az egészségügyi ellátórendszer fejlesztésének közvetett munkapiaci hatásai is lehetnek, hiszen egyrészt javulhat a lakosság egészségi állapota és így foglalkoztathatósága, másrészt csökkenhet a már foglalkoztatottak munkából kieső ideje is. Ezeket a mechanizmusokat próbáljuk számszerűsíteni egy európai uniós (TIOP 2.1.2.) programból finanszírozott fejlesztés esetében, amelynek során 2010 és 2012 között új járóbeteg-szakrendelőket létesítettek húsz, ilyen kapacitással addig nem rendelkező járásban.<sup>1</sup> Korábbi cikkeinkben (*Elek és szerzőtársai*, 2015, 2019) megmutattuk, hogy a fejlesztésnek köszönhetően 310 ezerrel több ember számára lett gépkocsival 20 percen belül elérhető a járóbeteg-szakellátás, és ennek hatására az érintett járásokban a járóbeteg-esetszám 19 százalékkal emelkedett.

A lehetséges egészségnyereségre utal, hogy a kórházi tartózkodások száma 1,6 százalékkal csökkent, a potenciálisan elkerülhető kórházi tartózkodás pedig ennél nagyobb mértékben, 5 százalékkal esett vissza. Ebben az írásban azt vizsgáljuk, hogy ezek a hatások az aktív korú lakosság munkajövedelem szerint képzett különböző csoportjaiban miként oszlottak el, valamint hogy befolyásolta-e a fejlesztés a táppénzenapok számát vagy akár a foglalkoztatottságot. A korábbi becsléseinkhez hasonlóan a húsz érintett járásban mért értékeket hasonlítjuk össze olyan – részvételi valószínűsége alapján alapuló párosítással (*propensity score matching*) kiválasztott – kontrolljárások értékeivel, amelyek fejlesztés előtti jellemzői hasonlóak voltak a fejlesztett járásokéhoz.

A Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont (KRTK) Adatbankja által összeállított Admin3 adatbázist használjuk, amely a magyar lakosság felének véletlen mintájára vonatkozóan tartalmaz többéves munkapiaci és egészségügyi adatokat.<sup>2</sup> Az *K3.3.1. táblázat* mutatja a 25–59 éves korosztály egészére, valamint négy, a 2007–2009-es évek átlagos munkajövedelme alapján képzett – nagyjából egyenlő nagyságú – csoportjára a hatásokat. A fejlesztések eredményeként a járóbeteg-esetszám az aktív korú népességben jövedelmi csoporttól függetlenül 18–23 százalékkal emelkedett, a kiadások forintértékének növekedése viszont több mint másfélszeres volt a munkajövedelemmel nem rendelkező csoportban, mint a legmagasabb jövedelmű csoportban, hiszen az előbbi csoport jellemzően rosszabb egészségű és így már kezdetben is magasabb járóbeteg-költségű volt. A járó- és fekvőbeteg-ellátás között megfigyelhető némi helyettesítési hatás: a kórházi tartózkodás valószínűsége [pontosabban esélye (*odds*)] mintegy 3 százalékkal csökkent. A kiváltott vénnyak száma és a háziorvosi esetszám néhány százalékkal emelkedett, elsősorban az alacsonyabb munkajövedelmű csoportokban.

Feltételezésünk szerint, ha a megfelelő szakellátás elérhetővé válik, úgy az ott lakók egészségi állapota javulhat, és így kevesebb időre esnek ki a munkából (ha dolgoznak). Ezt a táppénzenapok számával mértük,<sup>3</sup> azonban nem találtunk semmilyen számottevő változást (*K3.3.2. táblázat*). Ezenfelül megvizsgáltuk, bővült-e a foglalkoztatás, ami három okból is érdekes. Először is: lehetséges, hogy a javuló egészségi helyzet következtében többen tudnak dolgozni. Másodsor: ha többen tudnak dolgozni, akkor kevésbé pozitívan szelektált az aktuálisan dolgozók köre, és ezért potenciálisan torzított lehet a táppénzre vonatkozó becslés. Harmadsor: az egészségügyi fejlesztések magukkal vonzhatják a foglalkoztatás bővülését (a lakos-

(folytatás a 140. oldalon)

<sup>1</sup> A fejlesztések idején még a kistérségi közigazgatási rendszer volt érvényben, amely azóta járási alapúra változott. Az írásban ez utóbbi csoportosítást használjuk, mert újabb számításaink ezen alapulnak.

<sup>2</sup> Az adatbázis leírását lásd a Közelkép Függelékében.

<sup>3</sup> Csak azokat vetjük be a mintába, akik az adott év folyamán legalább három hónapig dolgoztak (biztosítottak voltak).

**K3.3.1. táblázat: Az új szakrendelők létesítésének hatása különböző egészségügyi változókra az egyéni munkajövedelem szerint, 2009–2015**

|   | Összes<br>25–59 éves | Átlagos munkajövedelem 2007–2009-ben (ezer forint) |                      |                      |                     |
|---|----------------------|--|----------------------|----------------------|---------------------|
|   |                      | 0  | 1–600                | 600–1320             | 1320+               |
| <b>Éves esetszámok (logaritmikus hatások)</b> |                      |  |                      |                      |                     |
| Járóbeteg-esetszám                            | 0,217***<br>(0,0060) | 0,231***<br>(0,011)                                | 0,228***<br>(0,012)  | 0,221***<br>(0,012)  | 0,183***<br>(0,012) |
| Kórházi tartózkodás esélye<br>(odds)          | -0,034**<br>(0,013)  | -0,047*<br>(0,025)                                 | -0,048*<br>(0,025)   | 0,018<br>(0,027)     | -0,047<br>(0,030)   |
| Kiváltott vények száma                        | 0,033***<br>(0,0047) | 0,037***<br>(0,0083)                               | 0,041***<br>(0,0106) | 0,031***<br>(0,0093) | 0,017*<br>(0,0091)  |
| Háziorvosi esetszám                           | 0,025***<br>(0,0035) | 0,021***<br>(0,0071)                               | 0,041***<br>(0,0074) | 0,030***<br>(0,0069) | 0,0032<br>(0,0068)  |
| <b>Éves kiadások (forint)</b>                 |                      |  |                      |                      |                     |
| Járóbeteg-kiadás                              | 2433***<br>(80)      | 3165***<br>(179)                                   | 2361***<br>(150)     | 2305***<br>(148)     | 1905***<br>(163)    |
| Fekvőbeteg-kiadás                             | -849<br>(604)        | -2160<br>(1395)                                    | -1369<br>(1326)      | -768<br>(981)        | 716<br>(1117)       |
| Gyógyszerkiadás                               | -392<br>(690)        | -944<br>(1725)                                     | 385<br>(1165)        | -1408<br>(1342)      | 552<br>(1257)       |
| Megfigyelések száma                           | 1 403 478            | 346 804  | 372 952              | 358 657              | 325 065             |
| Egyének száma                                 | 249 358              | 68 510   | 68 235               | 59 201               | 53 412              |

Megjegyzés: Zárójelben az egyéni szinten klaszterezett robusztus (kivéve: logit) standard hibák.

Fix hatású Poisson-modellek az esetszámokra, fix hatású logit modell a kórházi tartózkodás valószínűségére, fix hatású lineáris modellek a kiadásokra.

Kontrollváltozók: életkor harmadfokú függvénye,

naptári év, egyéni fix hatás.

Minta: 25–59 éves, a fejlesztett és kontrolljárásokban lakó emberek.

\*\*\* 1 százalékos, \*\* 5 százalékos, \* 10 százalékos szinten szignifikáns.

Forrás: Saját számítás *Admin3* adatbázis alapján.

**K3.3.2. táblázat: Az új szakrendelők létesítésének hatása a munkapiaci kimenetekre, 2007–2015**

|                              | Táppénzes napok száma<br>(log hatás) | Dolgozott-e 3 hónapot?<br>(log esélyhányados) | Biztosított napok száma<br>(lin. hatás) |
|------------------------------|--------------------------------------|---|---|
| Szakrendelés létesítése után | 0,0059<br>(0,0205)                   | -0,0189*<br>(0,0108)                          | 0,502<br>(0,517)                        |
| Megfigyelések száma          | 508 531                              | 372 952                                       | 1 820 493                               |
| Egyének száma                | 76 664                               | 68 235  | 267 919                                 |

Megjegyzés: Zárójelben az egyéni szinten klaszterezett robusztus (kivéve: logit) standard hibák.

Fix hatású Poisson-modellek a táppénzes napok számára, fix hatású logit modell a legalább három hónap munkavégzés valószínűségére, fix hatású lineáris modell a biztosított napok számára. A táppénzes napok számát csak azokra becsültük, akik dolgoztak legalább három hónapot az adott évben. Az esetszámok eltérnek, mert a logit modell nem használja azon

egyéneket, akiknek nem változott a helyzete a megfigyelt időszak alatt.

Kontrollváltozók: életkor harmadfokú függvénye,

naptári év, egyéni fix hatás.

Minta: 25–59 éves, a fejlesztett és kontrolljárásokban lakó emberek.

\*\*\* 1 százalékos, \*\* 5 százalékos, \* 10 százalékos szinten szignifikáns.

Forrás: Saját számítás *Admin3* adatbázis alapján.

ság egészségi állapotától függetlenül is). Két függő változót vizsgáltunk: annak valószínűségét, hogy az egyén legalább három hónapot dolgozott adott évben; illetve az adott évben foglalkoztatásban eltöltött napok számát. Összességében azt találtuk,

hogy a fejlesztések nem jártak együtt a foglalkoztatás növekedésével (K3.3.2. táblázat). A későbbiekben érdemes lehet még megvizsgálni, hogy bizonyos betegségekben szenvedő csoportok esetében volt-e hatás a munkavégző képességre.

## Hivatkozások

ELEK PÉTER–VÁRADI BALÁZS–VARGA MÁRTON (2015): Effects of geographical accessibility on the use of outpatient care services: quasi-experimental evidence from panel count data. *Health Economics*,

Vol. 24. No. 9. 1131–1146. o. <https://doi.org/10.1002/hec.3201>.

ELEK PÉTER–MOLNÁR TAMÁS–VÁRADI BALÁZS (2019): The closer the better: does better access to outpatient care prevent hospitalization? *The European Journal of Health Economics*, Vol. 20. No. 6. 801–817. o. <https://doi.org/10.1007/s10198-019-01043-4>.

### K3.4. Az elvándorlók egészsége\*

BÍRÓ ANIKÓ

Tanulmányomban azt vizsgáltam, hogy a Kelet-Közép-Európából és Törökországból származó, Németországban élő bevándorlóknak milyen az egészségi állapota, és az hogyan változik a Németországban töltött évek során. Kelet-Közép-Európa lakosságának átlagosan rosszabb az egészségi állapota, mint a németországi lakoságnak. Németországba költözést követően változhat az elvándorlók életmódja és az egészségügyi ellátások igénybevétele is, befolyásolva egészségi állapotukat.

Kutatásomhoz az adatok a német szocio-ökonomiai panel (SOEP) adatbázisból származtak. A német SOEP a Németországban élő háztartások reprezentatív mintán alapuló, évenként ismétlődő panel-adatfelvétele. Kutatásomban az 1984–2013 közötti évek adatait használtam. Az adatbázis sokféle témát lefed, köztük tartalmaz a demográfiai, szocio-ökonomiai, egészségre vonatkozó indikátorokat, valamint a származásra és beilleszkedésre vonatkozó információt. Az első (1984-es) SOEP-mintában felül volt reprezentálva a török, görög, jugoszláv, spanyol és olasz lakosság, akik akkor Németországban a főbb bevándorló csoportot

alkották. Akkor 1393 bevándorló és 4528 német háztartásból állt a minta. 1994–1995-ben kibővítették a mintát további 531 háztartással, amelyben legalább egy háztartástag 1984 után költözött Németországba. Végül 2013-ban szintén bővült a SOEP-minta 2700 olyan háztartással, amelyben legalább egy háztartástag vagy azok legalább egy szülője 1994 után költözött Németországba.

Elsőként leíró elemzéssel vizsgáltam származási csoport szerint a 2013-ban mért egészségi állapotot. A török bevándorlók kivételével azt látjuk, hogy a Németországban élő, Kelet-Közép-Európából származó bevándorlóknak átlagosan jobb az egészségi állapota, mint a német lakosságé. Kivételt ezalól a túlsúlyosság indikátorai képeznek. A bevándorlók jobb egészségi állapota az úgynevezett *egészséges bevándorló hatásra* vezethető vissza, ami széles körben dokumentált a kapcsolódó irodalomban (*Antecol–Bedard*, 2006, *Janevic és szerzőtársai*, 2011). E szerint jellemzően az egészséges emberek vándorolnak el egy küldő országból, ami miatt a fogadó országban a bevándorlók egészségi állapota jellemzően átlagon felüli.

Ezt követően regressziós modell keretében vizsgáltam meg, hogy az egyéni tényezők kiszűrése (életkor, nem, családi állapot, végzettség, mun-

\* A keretes írás Bíró (2018) főbb eredményeit foglalja össze.