

Anyasági keresetkülönbözet Magyarországon

BOZA ISTVÁN – SZABÓ-MORVAI ÁGNES

KRTK-KTI WP – 2025/7

2025 április

KRTK-KTI Working Papers are distributed for purposes of comment and discussion. They have not been peer-reviewed. The views expressed herein are those of the author(s) and do not necessarily represent the views of the Centre for Economic and Regional Studies. Citation of the working papers should take into account that the results might be preliminary. Materials published in this series may be subject to further publication.

A KRTK-KTI Műhelytanulmányok célja a viták és hozzászólások ösztönzése. Az írások nem mentek át anonim szakmai lektoráláson. A kifejtett álláspontok a szerző(k) véleményét tükrözik és nem feltétlenül esnek egybe a Közgazdaság- és Regionális Tudományi Kutatóközpont álláspontjával. A műhelytanulmányokra való hivatkozáskor figyelembe kell venni, hogy azok előzetes eredményeket tartalmazhatnak. A sorozatban megjelent írások további tudományos publikációk tárgyát képezhetik.

ÖSSZEFOGLALÓ

Tanulmányunkban a gyermekvállalás hatását vizsgáljuk a nők munkaerőpiaci kimeneteire, különös tekintettel a foglalkoztatottságukra és munkajövedelmekre. Elemzésünkhöz adminisztratív paneladatokat és oksági hatásokat becslő eseményelemzési módszereket alkalmazunk, az anyák mellett kontrollcsoportként gyermektelen nőket is bevonva az elemzésbe. Eredményeink alapján a szülést követően az anyák foglalkoztatási rátája és bére jelentősen visszaesik. A szülés után hat évvel a munkajövedelmük átlagosan 31%-kal, foglalkoztatási valószínűségük pedig 32%-kal alacsonyabb, mint azoké, akik folyamatosan jelen voltak a munkaerőpiacon. A foglalkoztatásba visszatérő nők körében kimutatható a heti ledolgozott munkaórák 7%-os csökkenése, míg az átlagos relatív órabér 12%-kal marad el a szülés előtti szinttől. Eredményeink rámutatnak, hogy a hosszú szülési szabadság jelentős munkaerőpiaci hátrányokat eredményez.

JEL kódok: J13, J16, J31

Kulcsszavak: anyasági bérkülönbség, gyermekvállalás, foglalkoztatás, bérek, eseményelemzés

Boza István
HUN-REN KRTK KTI

boza.istvan@krtk.hun-ren.hu

Szabó-Morvai Ágnes
HUN-REN KRTK KTI
és Debreceni Egyetem
szabomorvai.agnes@krtk.hun-ren.hu

Child Penalty in Hungary

ISTVÁN BOZA – ÁGNES SZABÓ-MORVAI

ABSTRACT

In our study, we examine the impact of childbearing on women's labor market outcomes, with a particular focus on employment and earnings. For our analysis, we use administrative panel data and event-study methods that estimate causal effects, including childless women as a control group alongside mothers. Our results show that after childbirth, mothers' employment rate and wages drop significantly. Six years after giving birth, their labor income is on average 31% lower, and their employment probability is 32% lower than that of women who remained continuously in the labor market. Among women who return to work, weekly working hours decrease by 7%, while average relative wage rates remain 12% below pre-birth levels. Our findings highlight that extended maternity leave leads to significant labor market disadvantages.

JEL codes: J13, J16, J31

Keywords: child penalty, maternity, employment, wages, event study

Anyasági keresetkülönbözet Magyarországon *

Boza István¹, Szabó-Morvai Ágnes^{1,2}

¹ HUN-REN KRTK KTI

² Debreceni Egyetem

2025. április 14.

Tanulmányunkban a gyermekvállalás hatását vizsgáljuk a nők munkaerőpiaci kimeneteire, különös tekintettel a foglalkoztatottságukra és munkajövedelmekre. Elemzésünkhöz adminisztratív paneladatokat és oksági hatásokat becslő eseményelemzési módszereket alkalmazunk, az anyák mellett kontrollcsoportként gyermektelen nőket is bevonva az elemzésbe. Eredményeink alapján a szülést követően az anyák foglalkoztatási rátája és bére jelentősen visszaesik. A szülés után hat évvel a munkajövedelmük átlagosan 31%-kal, foglalkoztatási valószínűségük pedig 32%-kal alacsonyabb, mint azoké, akik folyamatosan jelen voltak a munkaerőpiacon. A foglalkoztatásba visszatérő nők körében kimutatható a heti ledolgozott munkaórák 7%-os csökkenése, míg az átlagos relatív órabér 12%-kal marad el a szülés előtti szinttől. Eredményeink rámutatnak, hogy a hosszú szülési szabadság jelentős munkaerőpiaci hátrányokat eredményez.

JEL-kódok: J13, J16, J31

Kulcsszavak: anyasági bérkülönbözet, gyermekvállalás, foglalkoztatás, bérek, eseményelemzés

*A szerzők köszönik a HUN-REN KRTK Adatabank munkáját, és hálásak a 2024-es sziráki konferencia résztvevőinek. A jelen tanulmány a Központi Statisztikai Hivatal Éveszületési adatállománya felhasználásával készült. Az ebben foglalt számítások és az azokból levont következtetések kizárólag Boza István és Szabó-Morvai Ágnes, a tanulmány szerzőinek szellemi termékei.

1. Bevezetés

Tanulmányunkban a gyermekvállalás hatását becsüljük meg a nők későbbi munkaerőpiaci kimeneteire például a béreikre, és foglalkoztatási valószínűségekre. Ehhez a gyermekvállalás gazdasági hatásait vizsgáló szakirodalom modern eseményelemzési módszereit alkalmazzuk egy magyar adminisztratív paneladatbázison.

Amint arra a szakirodalom is rámutat, a nők foglalkoztatottsága a szülést követően rövid távon visszaesik, mivel gyermekgondozási célból otthon maradnak az anyák¹. Minél hosszabb az otthon töltött idő, annál alacsonyabb lesz a szándékolt visszatéréskor a foglalkoztatási valószínűség, és a várható bér. Ennek oka egyrészt, hogy az otthon töltött idő alatt az anyák tudása elavul, kapcsolati tőkéje erodálódik. Másrészt, a kisgyermekes nők munkahelyi jellemzőkre vonatkozó preferenciái megváltozhatnak, nagyobb valószínűséggel fogadnak el alacsonyabb bérrrel járó de flexibilisebb állásokat. Harmadrészt, lehet, hogy a munkáltatók arra számítanak, hogy a kisgyermekes nők gyakrabban hiányoznak a munkahelyükről a gyermek betegsége miatt, emiatt alacsonyabb bért hajlandóak fizetni. Cukrowska-Torzewska és Matysiak (2020) összefoglaló metaelemzésében bemutatja a témában született eddigi mérési eredményeket, és arra jut, hogy az anyasági bérkülönbségek magyarázatában az emberi tőke avulása és a nők munkahelyválasztása a két legfontosabb tényező.

A magyar anyasági ellátórendszer hosszú otthonmaradásra ösztönzi az anyákat, mivel az OECD- és EU-átlagnál bőkezűbb mind a GDP-hez viszonyított kiadások, mind a szülői szabadság időtartama tekintetében. A szülés után három évig érhető el pénzbeli támogatások, amelyek közül az első hat hónap biztosítja a legmagasabb juttatásokat, de még a gyermek második születésnapjáig is magas összegű juttatás érhető el. Amint azt Cukrowska-Torzewska és Lovász (2020) is megmutatja, ez az intézményi környezet, a többi kelet-európai országhoz hasonlóan, Európai viszonylatban magasabb anyasági bérkülönbözethez vezet.

Nemzetközileg kevesebb, mint 10 éve, az adminisztratív panel adatok előretörésével jelentek meg olyan tanulmányok, amelyek teljes körű adatokon mérik meg az anyasági bérkülönbségeket, például Kleven, Landais és Søgaard (2019) Dániára vonatkozó tanul-

¹Magyarországon a gyermekgondozási díjat jelentős arányban a nők veszik igénybe – 2015 előtti időszakban körülbelül 99%-os arányban. A gyermekkel otthon maradó férfiak valószínűleg hasonló munkaerőpiaci hátrányt szenvednek el, azonban alacsony számuk miatt ennek statisztikai elemzése nem megoldható az adataink alapján

mánya. A szerzők módszerétt később számos más országban is replikálták (Sieppi és Pehkonen 2019; Lebedinski, Perugini és Vladislavljević 2023; Fontenay, Murphy és Tojerow 2023). Ezek a tanulmányok minden esetben jelentős és tartós hátrányokat találnak a kereset, a foglalkoztatás és a bérek tekintetében is. Ezek a hátrányok ráadásul megjelennek gyermekek örökbefogadása esetén is (Rosenbaum 2021; Andresen és Nix 2022). A mértékét azonban jelentősen befolyásolják a társadalmi normák (Kleven, Landais, Posch és tsai. 2019), a bölcsődei ellátás elérhetősége (Rabaté és Rellstab 2022).

Az is világos a tanulmányokból, hogy a gyermekvállalás utáni kereseti különbségek egy része abból fakad, hogy az anyák alacsonyabb bérű illetve óraszámú állásokban dolgoznak a gyerektelen nőkhöz képest (Casarico és Lattanzio 2023). Ez lehet a munkáltató vagy az anyák döntésének az eredménye is, emiatt a szakirodalomban sokszor használt *child penalty* kifejezés kicsit félrevezető, hiszen nem minden esetben van szó "büntetésről". Mi az anyasági (kereseti) különbözet kifejezést részesítjük előnyben amikor az anyák által tapasztalt munkaerőpiaci kimenetekben lévő változásokról beszélünk (akár az apákkal, vagy hasonló korú gyerektelen nőkhöz hasonlítjuk őket).

Magyarországra vonatkozóan ilyen, adminisztratív adaton alapuló mérés még nem született, tanulmányunkkal ezt a hiányt kívánjuk pótolni. A HUN-REN KRTK Adatbankjának Kapcsolt Államigazgatási Paneladatbázisa (Admin 3) adatbázisa megfelelő alapot nyújt a nemzetközi előzményekkel összevethető mérés elkészítésére, noha az adatbázisunk rövidebb időt ölel fel, így hosszú távú (például 10 éves) hatásokat nem tudunk mérni.

Eredményeink alapján a nemzetközi irodalommal összhangban azt tapasztaljuk, hogy az anyasági távollétet követően az anyák a szülés után hat évvel átlagosan 31%-kal alacsonyabb munkajövedelemben részesülnek, mint azok, akik ezalatt folyamatosan jelen voltak a munkaerőpiacon. A foglalkoztatási ráta ezen az időtávon 32%-kal csökken, és még a foglalkoztatottak esetében is, a heti ledolgozott munkaórák száma 7%-kal esik vissza. A foglalkoztatott nők átlagos munkabére ezen az időtávon 12%-kal lesz alacsonyabb, mint a szülés előtti évben mért átlag. A tanulmány egyik korlátja, hogy nem állnak rendelkezésre adataink az apákra vonatkozóan, így a gyermekvállalásból eredő munkaerőpiaci hátrányokat nem tudjuk hozzájuk viszonyítani. Valamennyire kiküszöbölendő ezt a hátrányt az adatbázisunkban szereplő anyákat egy gyermektelen nőkből képzett, életkor és lakóhely alapján kézett kontrollcsoporttal is összevetjük.

2. Adatok, minta és szabályozás

2.1. Adatok

Elemzésünkhöz a HUN-REN KRTK Adatbankja által gondozott Kapcsolt Államigazgatási Paneladatbázis (Admin3) adatbázisát használjuk (Sebők 2019), amely a magyar populáció 50%-os véletlenszerű, anonim mintáját tartalmazza, amelyben az egyének nem beazonosíthatóak. A TAJ nyilvántartásból származó alapsokaságra kerülnek rá a Nemzeti Egészségbiztosítási Alapkezelő (NEAK) által biztosított munkkerőpiaci információk a 2003-2017 közötti időszakra a nyugdíjjogosultságot megalapozó jogviszonyokról, melyek jellemzően a munkáltató által benyújtott bevallásokból származnak. A rendelkezésre álló foglalkoztatási jellemzők között szerepel havi felbontásban a minden nyugdíjjogosultságot eredményező kereset és a szerződés szerinti heti munkaidő is. Fontos, hogy mind a közszférában, mind a magánszektorban munkaviszonyban állókat meg tudjuk figyelni, sőt folytonosan megfigyeljük az aktuálisan nem foglalkoztatott egyéneket is. Az adatkapcsolás így a teljes magyar lakosságra reprezentatív tud lenni. Az aktuálisan dolgozók és nem dolgozók esetén is részletes információval rendelkezünk az állam által szolgáltatott transzferekről, mint amilyenek a különböző anyasági támogatások a vizsgált időszakban (TGYÁS, CSED, GYED, GYES).

A törzsadatbázishoz kapcsolt egészségügyi adatokban megfigyelhető, hogy az adott hónapban egy adott személy milyen járó vagy fekvőbeteg ellátásokat vett igénybe, azonban ezek az adatok csak 2009-től állnak rendelkezésre. Az adatban rendelkezésre álló BNO (Betegségek Nemzetközi Osztályozási Rendszere) kódok alapján azonosítani tudjuk a szüléssel kapcsolatos kórházi fekvőbeteg ellátásokat, és ily módon az élveszületéseket is havi pontossággal meg tudjuk figyelni.² A BNO kódok segítségével az elemzési időszakban a hazánkban regisztrált összes élveszületés körülbelül 90%-át azonosítjuk évente. Nem látjuk azonban a magánellátásban, vagy külföldön történt szülési eseményeket. A 2003–2008 közötti időszakra vonatkozóan nincsenek egészségügyi információink, így csak azt tudjuk megállapítani, hogy ebben az időszakban az adatban szereplő nők kaptak-e anyasággal kapcsolatos támogatásokat.

²Előfordul, hogy egy szüléshez kapcsolódó kód több egymást követő hónapban is megjelenik, ilyenkor az első előfordulást tekintjük mérvadónak. Amennyiben egy adott hónapban szüléshez kötődő kódot észlelünk, az azt követő kilenc hónapban további ilyen kódokat nem veszünk figyelembe.

2.2. Elemzési minta

A tanulmányban a 2009 április és 2011 december között történt szülésekre összpontosítunk.³ Ennek két fő oka van: egyrészt így biztosítható hat évnyi megelőző és hat évnyi követési periódus az elemzés során. Másrészt a 2012 január után született gyermekek esetében már elérhető volt a GYED extra, azaz volt lehetőség a transzfert munkavállalással egy időben igénybe venni. Azért, hogy az elemzésben egységes legyen az anyasági juttatások szabályozása, így ezeket a születeket már nem vesszük be a mintába.

A szakirodalomban jellemzően az első születek későbbi hatásait elemzik. Elemzésünkben megkísérlünk ehhez minél inkább hasonló elemzési mintát kialakítani. Azokat a legalább 18 éves nőt vizsgáljuk, akik 2003 és 2009 márciusa között nem részesültek semmilyen gyermekvállalással kapcsolatos juttatásban. Ez a feltétel azokat a nőt azonosítja, akik feltehetően nem vállaltak gyermeket 2000 és 2008 között.⁴

Nem kizárható azonban, hogy korábban, 2000 előtt, már született gyermekük. A KSH Élveszületési adatbázisa szerint a 2003-2009-es időszakon belül először 2009-ben szülő anyák kb. 9 százalékának van idősebb, 2001 előtt született gyermeke. Vagyis a mintánk 91%-a először szülő anyákból, 9%-a pedig olyan többször szülő anyákból áll, akiknek 9 évesnél idősebb az előző gyermeke.⁵ Mindkét esetben fontos, hogy a gyermeket vállaló nő a szülést követően már nem több, hanem csak egy, még nem iskolás korú gyermekkel van otthon. Az is elképzelhető, bár ritka, hogy valakinek ugyan születik gyermeke 2000-2008 között, de nem vesz utána igénybe semmilyen anyasági támogatást⁶. A 2009-2015 közötti időszakban, amikor meg tudjuk figyelni a szülési eseményeket és a transzfereket is, a nők 5-10%-a esetén nem látunk transzfer igénybevételt, ideértve a GYES igénybevételt is. Az ilyen esetekben is előfordulhat, hogy valójában már gyermeket nevelő nőt veszünk be az elemzésünk alapsokaságába.

Az ikerszületek aránya a vizsgált időszakban körülbelül 2% volt a hivatalos statisztikák szerint, míg az adatainkban ez az arány nagyjából 1%. Az elemzésünk során az ilyen

³2009 első hónapjaiban történt születek abban az esetben szerepelnek, ha azok esetén 2009 márciusáig nem igényelnek anyasági támogatást.

⁴Mivel a csecsemőgondozási díj (CSED) folyósítása gyakran később kezdődik, így egy 2008 decemberében szülő nő esetén elképzelhető, hogy csak 2009 márciusában kezdődik a folyósítás, ezért zárjuk ki a 2009 január-március között transzfert kapó nőt is a mintánkból.

⁵Ez az arány jelentősen függ az életkortól, illetve az évtől. 2009-es születek esetén 11.7%, 2011-ben már csak 7.2%. A 28 éves kor előtt szülő anyák esetén 0.1% alatti, 33 éves kor alatt is 2.1%, 38 éves kor alatt 6.5% alatti. Az arányokat részletesebb bontásban a Függelék A1 táblája tartalmazza.

⁶Ez utóbbi esetekben szerepet játszhat a támogatás igénybevételének elmaradása (pl. külföldi tartózkodás), vagy egyéb különleges élethelyzetek (pl. a gyermek halála vagy állami gondozásba vétele).

események ritkasága – illetve a BNO kódok esetleges pontatlansága – miatt nem különböztetjük meg az ikerszüléseket. Amikor az elemzésünkben a gyermekek számára hivatkozunk, minden esetben a 2009-től kezdődően megfigyelt szülések számát értjük alatta. Egynél több megfigyelt szülés esetén mindig az első megfigyelt szülésre vonatkozik az elemzésünk.

A vizsgált időszakban összesen 57 982 olyan szülési eseményt azonosítunk, amelyben az anya megfelel a mintába kerülési kritériumoknak. A mintába került 2009-2011 közötti szülések 51,4%-át nem követte további gyermekvállalás az elemzési periódusban, míg 37,8%-uk esetében második, 9,4%-uk esetében harmadik, és 1,4%-uknál negyedik vagy ennél több szülési esemény figyelhető meg a vizsgált időszakban. Az elemzés során három csoportba soroljuk az anyákat: egy, két és három vagy több gyermekes anyák csoportjába. Hangsúlyozzuk, hogy az így meghatározott gyermekszám csak a legkésőbb 2017-ben bekövetkező születeket veszi figyelembe. Így például akiket két gyermekesnek látunk, valójában később még válhatnak három vagy több gyermekes szülővé, amennyiben a harmadik gyermek 2017 decembere után születik meg.

Az elemzéshez egy párosításon alapuló kontrollcsoportot is létrehozunk. Ennek során minden szülési eseményhez (kezelt csoport) véletlenszerűen kiválasztunk ugyanabból a járásból egy azonos életkorú nőt, aki a 2003–2008 közötti időszakban szintén nem részesült transzferben, viszont akinél 2009 és 2017 között sem figyelhető meg szülési esemény. A kiválasztott nőhöz egy pszeudo-eseményt rendelünk ugyanabban a hónapban, amikor a kezelt anya szült. Ettől kezdve őt "pszeudo-anyának", azaz a kontrollcsoport tagjának tekintjük. Az összes megfigyelt szülési esemény közül csupán egy esetben nem találtunk megfelelő életkorú kontrollszemélyt az adott járásból – azért mert nem volt már olyan megegyező életkorú nő, akit még nem párosítottunk egy másik kezelt nőhöz sem.

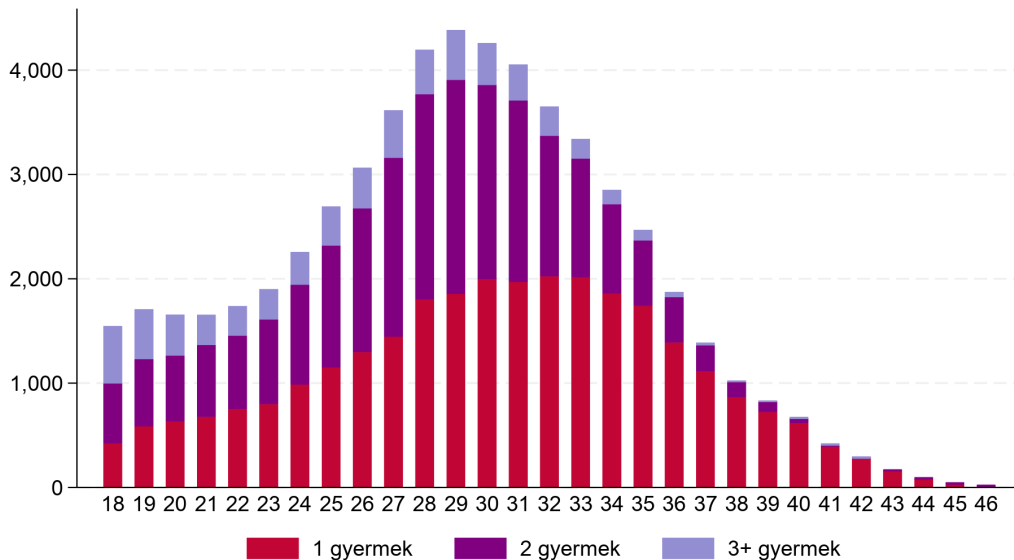
A végső elemzési mintában azok az anyák és a kontrollcsoport azon tagjai szerepelnek, akiknél biztosított a megfigyelési lehetőség az esemény előtti és utáni hat évben. Emiatt a minta tovább szűkül, mivel kiesnek azok a személyek, akik 2009 után elhunytak vagy törölték magukat a TAJ nyilvántartásból (tartós külföldi tartózkodás miatt). Ez az anyák közül 142 főt, míg a kontrollcsoportból 278 főt érint.

Az 1. táblázat szemlélteti, hogy bár a kontroll minta életkorban megfelelően illeszkedik (definíció szerint), más dimenziókban jelentős eltérések mutatkoznak: a foglalkoztatási arány alacsonyabb, valamint a bérek is elmaradnak a szülő nők béreihez képest a szülést megelőző 12. hónapban.

1. táblázat. A mintába került személyek jellemzői a kezelt és kontroll csoportban

	Kontroll csoport (N=57 704)	Anyák (N=57 840)	t-teszt
Életkor (év, t)	28,99 (5,53)	28,99 (5,53)	0,919
Bérijövedelem (eFt, t-12)	79,57 (114,31)	122,89 (131,03)	<0,001
Foglalkoztatott (arány, t-12)	0,51 (0,50)	0,71 (0,45)	<0,001
Munkaórák (heti, t-12)	38,05 (5,64)	38,69 (4,64)	<0,001
Órabér (Ft, t-12)	981,22 (669,25)	1058,20 (731,51)	<0,001
Szülés éve: 2009	18 208 (31,6%)	18 263 (31,6%)	
Szülés éve: 2010	20 589 (35,7%)	20 637 (35,7%)	
Szülés éve: 2011	18 907 (32,8%)	18 940 (32,7%)	

A 1. ábrán részletesen is megmutatjuk a figyelembe vett szülések esetén az anyák életkori eloszlását. Míg körülbelül 28 éves korig feltételezhető, hogy az érintett anyáknak nem született 2000 előtt előző gyermeke, az eloszlás jobb oldalán, egyre nagyobb mértékben valószínű, hogy valójában nem első szülést figyelünk meg. A kontrollcsoport esetén az életkor-eloszlás tökéletesen megegyezik az anyáknál látottal. Fontos megjegyezni, hogy minél több gyermeket figyelünk meg egy anyánál a rögzített (2009-2017) megfigyelési időszakban, annál fiatalabb korban születik az első megfigyelt gyermek. Az egy gyermekes anyák pedig átlagban idősebbek is a mintába kerülő átlagos anyánál.



1. ábra. Anyák életkorának eloszlása az első megfigyelt szülési eseménykor

2.3. Anyasági támogatások és munkahelyvédelem

Magyarországon 2009 és 2011 közötti években a 2. táblázatban bemutatott anyasági ellátások voltak elérhetőek. Ha az anya kevesebb mint 360 napot volt biztosított jogviszonyban a szülést megelőző két évben, akkor kizárólag gyermekgondozási segélyre (GYES) volt jogosult, amely havi 28 500 forintot jelentett a gyermek születésétől 3 éves koráig. Ha az anya legalább 360 nap munkaviszonnyal rendelkezett a szülést megelőző két évben, akkor jogosult volt terhességi-gyermekágyi segélyre (TGYÁS, 2015 után CSED), amely a korábbi bér 70%-át fedezte a gyermek 6 hónapos koráig (átlagosan havi 110 411 forint). Ebben az esetben gyermekgondozási díjra (GYED) is jogosult volt a gyermek 6 hónapos korától 2 éves koráig. A GYED havonta a korábbi bér 70%-át biztosította, de maximálisan a minimálbér 140%-ában (2009-ben 100 000 Ft) volt korlátozva. 2009-ben átlagosan havi 91 050 forint volt a felvett GYED összege. A gyermek 2 éves korát követően az anyák GYES-ben részesültek a gyermek 3 éves koráig.

Ebben az időszakban TGYÁS vagy GYED folyósítása alatt nem volt megengedett a munkavégzés. Ha egy nő visszatért a munkaerőpiacra, automatikusan elveszítette a TGYÁS és GYED jogosultságát, és helyette GYES-t kapott. Emellett 2011 és 2013 között GYES mellett is korlátozott volt a munkavégzés: a gyermek 1 éves kora után legfeljebb heti 30 órában lehetett dolgozni, fiatalabb gyermek esetén pedig egyáltalán nem. Ha egy nő ennél többet dolgozott, automatikusan elveszítette a GYES jogosultságát. Figyelembe véve a GYES relatíve alacsony összegét, valószínűsíthető, hogy ez csak egy szűkebb anyai csoport munkakínálati döntését befolyásolta.

Magyarországon szigorú munkajogi védelem vonatkozik az anyákra.⁷ A jogszabályok tiltják a terhes munkavállalók elbocsátását attól a pillanattól kezdve, hogy tájékoztatják munkáltatójukat várandósságukról, kivéve súlyos kötelezettségszegés esetén. Az anyáknak garantált joguk van visszatérni korábbi munkakörükbe a szülési szabadság végén, legkésőbb a gyermek 3 éves koráig.

⁷1992. évi XXII. törvény, Munka Törvénykönyve

2. táblázat. Gyermekellátások szabályai

Gyermekellátás	Gyermek életkora (év)	Jogosultsági feltétel	Havi összeg	Havi átlagos összeg 2009-ben (Ft) ^(a)
Csecsemőgondozási díj (CSED), Terhességi-gyermekágyi segély (TGYAS) 2015 előtt	0-0,5	szülés hónapjában foglalkoztatott; legalább 360 napnyi biztosított jogviszony	a megelőző átlagbér 70%-a	110 411
Gyermekgondozási díj (GYED)	0,5-2	szülés hónapjában foglalkoztatott; legalább 360 napnyi biztosított jogviszony	a megelőző átlagbér 70%-a, maximum 100 000 Ft	91 050
Csecsemőgondozási díj (CSED), Terhességi-gyermekágyi segély (TGYAS) 2015 előtt	0-0,5	szülés hónapjában munkanélküli; legalább 360 napnyi biztosított jogviszony	A minimálbér 70%-a	50 050
Gyermekgondozást segítő ellátás (GYES)	0-3	360 napnál kevesebb biztosított jogviszony vagy 2 évesnél idősebb gyermek	Minimál nyugdíj összege	28 500

(a) A KSH adatai alapján.

3. Módszerek

Az elemzési adatunkban az előzőekben bemutatott módon kiválogatott, 2009-2011 között szülő anyák, illetve a hozzájuk társított kontrollcsoport tagjai szerepelnek. Az elemzés nulla időpontja minden nő esetében a szülés vagy a pseudo-esemény hónapja. A nulla időponthoz képest minden harmadik hónapban megfigyeljük a kimeneteket, előtte és utána 72 hónapig, vagyis összesen 12 éven át. Így a gyermekvállalás rövid-, és középtávú közvetlen oksági hatásait tudjuk vizsgálni.⁸

A szakirodalmi előzményekhez hasonlóan először négy fő kimenetre fókuszálunk: a teljes munkajövedelemre (ami nulla abban az esetben, ha nem dolgozik); a foglalkoztatásra (dolgozik vagy sem); a bejelentett heti munkaórák számára, illetve a fentiekből származtatott órabérre. Az első két kimenetet minden hónapban minden nőre megfigyeljük, míg a két utóbbi kimenetet csak az adott hónapban dolgozó nőkre figyeljük meg, így ezeknél a számítás alapjául szolgáló sokaság havonta változhat.

Az ezekben a változóban lévő mintázatokat és pályákat, először leíró módon, idősoros ábrákon mutatjuk be. A kontrollcsoportot összehasonlítási alapként használjuk – még ha az akár szintben nagyon is eltérhet, ahogy azt a leíró táblában már láttuk. Ahol érdemes, ott különbséget teszünk az anyák között a megfigyelt gyermekszám alapján. Ezek a csoportok már a szülést megelőzően is eltérhetnek egymástól, illetve számukra eltérő hatásokat várunk, mivel az eltérő gyermekszám hosszabb munkahelytől való távolmaradást, valamint hosszútávon is nagyobb időterhelést jelent.

Az anyasági (kereset)különbséget pontos ökonometriai becsléséhez használt ökonometriai módszerünk a szakirodalomban gyakran hivatkozott Kleven, Landais és Sogaard (2019) tanulmány eseményelemzési módszerén alapszik, akik csak a mintában szereplő anyákat (illetve apákat) használják fel a becslés során. Az eseményelemzés során megmérjük, hogy mi történik a szülők munkaerőpiaci kimeneteivel a szülés környékén. A valaha szülővé válók mintáját kihasználva kiszűrjük az időbeli trendeket (pl. nominálbér emelkedés), illetve az életkor növekedésével várható emelkedést a bérpályákban. Eredményeink megerősítése érdekében a gyermektelen nők mintáján is elvégezzük ugyanezt az elemzést, azt várva, hogy az ő esetükben nem találunk semmilyen kiugró változást ebben az életszakaszban.⁹

⁸Tehát azokat a hatásokat, amik már a szülés előtti időszakban különbséget okoznak a két csoport kimeneteiben nem vesszük figyelembe. Ilyen hatások lehetnek, ha a nők már a gyermekvállalás előtt csökkentik munkaterhelésüket, vagy akár ambícióikat (Kleven, Landais és Sogaard 2019).

⁹A tanulmány függelékében egy klasszikus, különbségek-különbsége módszeren és a párhuzamos trendek feltevésén alapuló oksági azonosítási stratégia segítségével is megbecsüljük az anyaság hatását, összevetve

Ezt a személetet követve mi az alábbi egyenletet becsüljük, külön az anyák és külön a kontrollcsoport mintáján, ahol a g felső index jelöli, hogy az adott i személy anyja (a) vagy a kontrollcsoport tagja (c), míg t az eseményhez viszonyított relatív idő (hónap) indexe. A j index ennek értékeit veszi fel -72 és 72 között, minden harmadik hónapot megtartva, de $t = -12$ kivételével. Végül k a mintában előforduló életkor értékeket, l pedig a minta naptári éveinek értékeit veszi fel.

$$Y_{it}^g = \sum_{j \neq -12} \alpha_j^g \cdot \mathbb{I}[j = t] + \sum_k \beta_k^g \cdot \mathbb{I}[k = \text{kor}_{it}] + \sum_l \gamma_l^g \cdot \mathbb{I}[l = \text{év}_{it}] + \nu_{it}, \quad (1)$$

Mivel α_{-12}^g nem kerül be az egyenletbe, így a többi α_t^g paraméter együttható a gyermekvállalás (avagy a pszeudo-esemény) előtti évhez viszonyított különbségeket méri. A béreket kimenetnek véve α_t^a például azt mutatja meg, hogy egy anya, ha dolgozik, várhatóan mennyivel keres kevesebbet t évvel az első megfigyelt szülése után, ahhoz képest, mint amikor még egy évvel a gyermekvállalás előtt állt.

Pontosabban, mivel a β és γ paraméterek kiszűrjük a gazdasági környezet időbeli változásait (pl. nominálbér növekedés), illetve az életkor növekedéséből fakadó várt bérnövekedést, ezért lényegében azt látjuk mennyivel keres kevesebbet az adott nő (szintben), ahhoz képest, mintha még csak csak most állna a gyermekvállalás előtt. Ily módon a módszer lényegében feltételezi, hogy a majd csak később szülő, de azonos korú nők jól használható összehasonlító csoportot alkotnak az anyákkal, mivel a terhesség időzítése rövid távon véletlenszerűnek tekinthető.¹⁰ Ha tehát a szülés hiányában a kiszűrhető trendektől eltekintve nem várunk kiugró változásokat a kimenetekben, akkor a szülés után megfigyelt hirtelen változások csak a szülésnek tulajdoníthatóak, így a becsült különbséget a gyermekvállalás közvetlen oksági hatásaként interpretálhatjuk.¹¹

A becsült $\hat{\alpha}_t^g$ együtthatókat egy relatív skálán szemléltetjük külön az anyákra és a kontroll csoportra. Ehhez leosztjuk őket az adott hónapra számolt tényellentétes kimenettel, azaz azzal a várható kimenettel amit adott életkorban adott évben kapna egy nő a szülés (vagy a pszeudo-esemény) előtti 12. hónapban.

a kontrollcsoport pályáit a tényleges anyák pályáival. Az ezzel a módszerrel talált eredmények kvalitatíve megegyeznek a főszövegben tárgyalt eredményekkel.

¹⁰Ez a feltevés néhány éves távon igaz lehet, de hosszútávon már nem biztos, hogy megállja a helyét (Kleven, Landais és Søgaard 2019).

¹¹Beleértve az esetleges későbbi gyermekek születését is, amennyiben nem szűkítünk az egy megfigyelt eseménnyel rendelkező anyákra.

$$P_t^g \equiv \frac{\hat{\alpha}_t^g}{E[\tilde{Y}_{it}^g | t]} \equiv \frac{\hat{\alpha}_t^g}{\sum_k \hat{\beta}_k^g \cdot \mathbb{I}[k = \text{kor}_{it}] + \sum_l \hat{\gamma}_l^g \cdot \mathbb{I}[l = \text{év}_{it}]} \quad (2)$$

P_t^a százalékos formában ragadja meg, hogy gyermekük születése után t hónappal az anyáknak az anyaság előtti kimenetükhöz képesti változás az adott kimenetben hány százalékos lemaradást (vagy előnyt) jelent a hasonló korú, de még nem anyákhoz képest.

Hangsúlyozzuk, hogy az anyákat mindig csak a valaha anyává váló nőkkel, míg a pszeudo-anyákat csak a pszeudo-anyákkal hasonlítjuk össze. Alacsony, nullához közeli t esetén valóban jó tényellentétes állapot lehet egy néhány évvel előbb vagy később anyává váló másik nő. Nagy t esetén azonban már nem biztos, hogy helyénvaló egy szülés után mondjuk több, mint 6 évvel álló nőt egy ugyanolyan idős, de még szülés előtt álló nőhöz hasonlítani.

Kleven, Landais és Sogaard (2019) az anyákra és apákra vett becsléseket összehasonlítja, és a két hatás különbségét nevezi "gyermekvállalásból fakadó hátránynak" (*child penalty*). Mivel a mi adatunkban nem figyelhető meg az apává válás, a fenti összevetést nem tudjuk elvégezni. Amit viszont mérni tudunk helyette, az a vizsgált időszakban anyává nem váló, de hasonló életkorú nőkkel, azaz a kontrollcsoporttal való összehasonlítás.¹² Mivel a Kleven, Landais és Sogaard (2019) eseményelemzési módszerét használó tanulmányok általában nem találnak büntetéseket az apákra, sőt, egyes esetekben prémiumokat is megfigyelnek apák számára a hasonló jellemzőkkel rendelkező férfiakhoz képest, ezért az általunk talált – csak nők körében számolt – különbségek az anyák és a kontrollcsoport között tehát közelítésként, illetve várhatóan alsó korlátként, szolgálnak a teljes szülői keresetkülönbözlet tekintetében.¹³

A fő számszerűsített kimenetünket tehát az anyákra és kontrollcsoportra vett nominális hatások (α_t^a és α_t^c) különbségként definiáljuk, szintén a fenti, anyák mintáján számolt, tényellentétes ($t = -12$) kimenethez viszonyított százalékban kifejezve.¹⁴

$$P_t \equiv \frac{\hat{\alpha}_t^c - \hat{\alpha}_t^a}{E[\tilde{Y}_{it}^a | t]} \quad (3)$$

¹²Ezt az összevetést Kleven, Landais és Sogaard (2019) is megteszi az egyik függelékben.

¹³A kontrollcsoportra is elvégzett eseményelemzés által a hosszabb távú hatások becslésének oksági értelmezése is megbízhatóbbá válhat, amennyiben a kontrollcsoport esetén nem találunk jelentős hosszútávú mintázatokat.

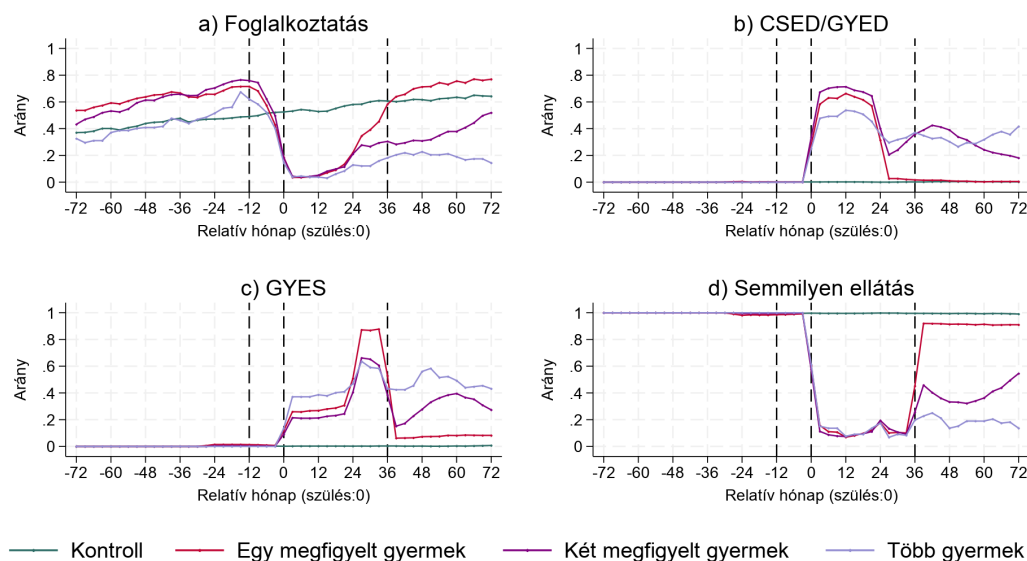
¹⁴Mivel $t=-12$ a kihagyott hónap, ezért erre a hónapra α_t^a és α_t^k értékét, és így a P_{-12} mutatót is automatikusan nullának tekintjük.

4. Eredmények

4.1. Leíró eredmények

4.1.1. Foglalkoztatás és anyasági támogatások

Először leíró ábrák segítségével megvizsgáljuk, miként alakulnak a mintánkban szereplő anyák, illetve a kontrollcsoport munkkerőpiaci kimenetei az első megfigyelt szülési esemény környékén. Először a 2. ábrán a foglalkoztatás és az gyermekhez kapcsolódó juttatások igénybevételét vizsgáljuk, a megfigyelt gyermekszám alapján bontva meg a mintát. Mivel 2010-re vonatkozóan egy adminisztratív sajátosság miatt nem minden CSED (akkor még TGYÁS) igénybevétel jelenik meg az adatbázisukban, ezért ezen az ábrán szemléltetésképpen csak a 2011 decemberi eseményeket vesszük figyelembe – melyek esetén már biztosított, hogy minden transzfert pontosan meg tudjunk figyelni.



2. ábra. Leíró ábrák: anyasági támogatások igénybevétele

Megjegyzés: Az ábrák a 2011 decemberi szülésekre és pszeudo-eseményekre vonatkoznak. Az adott csoportokra vett átlagokat ábrázoljuk a relatív idő függvényében, ahol $t = -12$ a referencia hónap. Foglalkoztatás: azok aránya a megfigyelt mintán belül, akik bejelentett bérjövdelemmel rendelkeznek az adott hónapban. CSED/GYED: 2015 előtt TGYÁS/GYED. Semmilyen ellátás: azok a nők, akik számára a szülést követően TGYÁS-t, CSED-et, GYED-et, GYES-t és GYET-et (Gyermeknevelési Támogatás) sem folyósítottak.

Az a) panelen az látszik, hogy az anyák foglalkoztatási rátája a szülési esemény előtt átlagosan magasabb, mint a kontrollcsoporté. Az egy és kétgyermekeseknél 60-70%-os foglalkoztatási rátát látunk, amely már a várandósság időszakában elkezdi csökkenni, és a szülés hónapjában lényegében nullára esik. Az 1 gyermekes anyák esetében a korábban foglalkoztatottaknak körülbelül a fele a gyermek 2.5 éves korára visszatér dolgozni, a

gyermek 4 éves korára pedig több, mint a 90%-uk. A 3 gyermekesek foglalkoztatása valamivel alacsonyabb szintről indul, de ez betudható annak, hogy náluk az első gyermek érkezése fiatalabb életkorban történik, így maguk is fiatalabbak, nagyobb eséllyel lehetnek még például (felső)oktatásban.

A b) panelen az látszik, hogy a CSED (TGYÁS) és GYED igénybevétele a szülést megelőző foglalkoztatási szintekhez hasonló arányban történik, mivel ezen támogatások igénybevételének feltétele a korábbi foglalkoztatottság. A 2 gyermekesek esetén valamivel magasabb, a 3 vagy több gyermekeseknél azonban jóval alacsonyabb a jogosultak (illetve igénybe vevők) aránya, ami szintén az alacsonyabb megfigyelt életkor vagy a minta szelekció következménye lehet: a munkaerőpiacon rosszabb esélyekkel induló nők hajlamosak lehetnek több gyermeket vállalni. Illetve aki tudja, hogy több gyermeket akar, az kevésbé koncentrál a munkaerőpiaci esélyeinek, humán tőkájének növelésére. Az ábrán a többgyermekes nők csoportjaiban megfigyelhetőek a későbbi gyermekek után igénybe vett támogatások is. Ezek időbeli eloszlása heterogén, és attól függ, hogy mennyi idő telik el a gyermekek születése között.

A c) panelen a GYES igénybevételt látjuk. Fontos, hogy akik CSED/GYED ellátásokra nem jogosultak, GYES-t igényelhetnek a gyermek életének első két évében is. Ennek megfelelően az első két évben az előző panel fordítottját látjuk, a (később) több gyermeket vállaló, fiatalabb anyák esetén gyakoribb, hogy csak ezt az ellátást tudják igénybe venni. De a GYES igénybevétele nem elhanyagolható az egy vagy kétgyermekes anyák esetén sem. Az ábrák alapján úgy tűnik, hogy az anyák legalább 20%-a nem jogosult a magasabb összegű támogatások igénybevételére. Az egy gyermekesek esetén azt látjuk, hogy a 2. év után az anyák körülbelül 85-90%-a vesz igénybe GYES-t. A másik két csoport esetén azért látunk kisebb arányt, mert közülük sokan ekkor már a második gyermek után járó CSED-et vagy GYED-et veszik igénybe, és csak ennek kifutása után lesznek újra GYES-re jogosultak. Az egygyermekesek esetén az esetek kis részében azt látjuk, hogy 3 év után is kapnak GYES támogatást. Ez akkor fordulhat elő, ha az anyának tartósan beteg a gyermeke – ekkor a gyermek 10 éves koráig jár a GYES –, illetve ha ikrei születtek, amit mi nem különböztettünk meg a ténylegesen egy gyermekesektől – ekkor az iskolakötelezettségi korig jár a támogatás.

A d) panelen azt mutatjuk meg, hogy az anyák milyen arányban nem részesültek semmilyen anyasági juttatásban.¹⁵ Azt látjuk, hogy ez az arány nem teljesen nulla, hanem 5-10% között mozog. Elképzelhető ugyanis, hogy valaki GYES-re sem jogosult egy szülési esemény után. Ez olyan helyzetekben fordulhat elő, amikor a gyámhatóság kiemeli a gyermeket, az anya börtönbe kerül, vagy a gyermek meghal. Akkor sem jár semmilyen támogatás, ha az anya a gyermek fél éves kora előtt már újra munkába áll – az a) panel alapján ilyen eset is előfordul. Végül akkor is előfordulhat, hogy nem látunk semmilyen támogatást, ha az anya nem veszi igénybe. Magas jövedelmű anyák esetén, különösen ha azt nem hazai munkaviszonyból szerzik, fennálhat, hogy a nagy összegű támogatásokra nem jogosultak, az alacsonyabb összegű GYES-t pedig az adminisztratív terhek miatt nem veszik igénybe.¹⁶

A függelék A1. ábráján egymással átfedésben szemléltetjük az anyasági transzferek és a foglalkoztatottság alakulását. Az adatokból egyértelműen látszik, hogy a vizsgált időszakban nem volt lehetőség GYED mellett dolgozni, de 2 éves gyermek és GYES mellett már igen. Emellett, ha azt vizsgáljuk, hogy az anyák közül kik azok, akik támogatásban részesülnek vagy dolgoznak, akkor azt látjuk, hogy ezeknek az aránya eléri a 95%-ot. Azaz mindössze az anyák alig 5%-a az aki (a rögzített adatok alapján) sem támogatásban nem részesül és nem is dolgozik a szülés körüli időszakban.

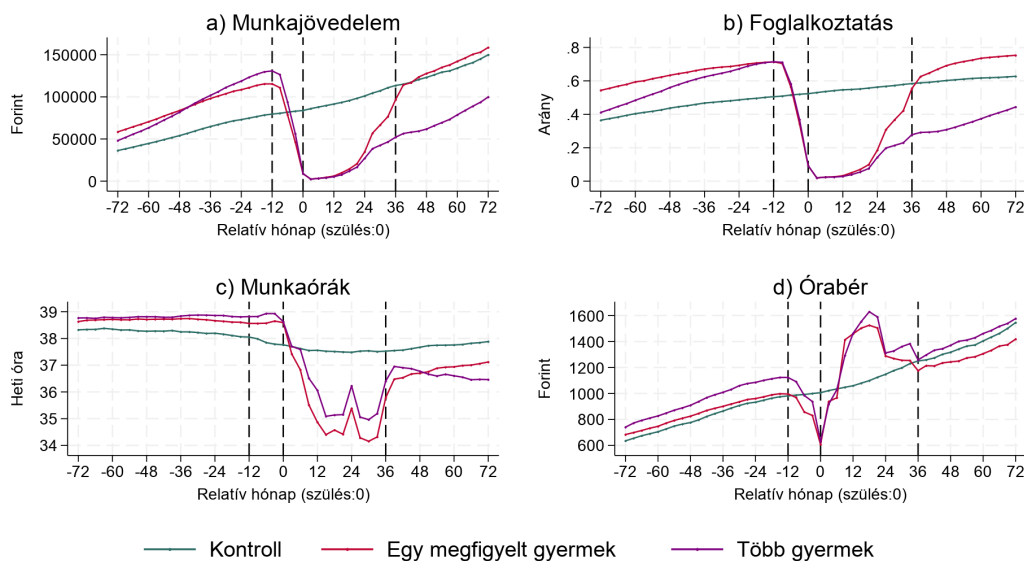
4.1.2. Munkaerőpiaci kimenetek

A 3. ábrán immár a teljes időszakban, azaz az összes 2009-2011 között megfigyelt szülés esetén mutatjuk meg, hogy miként alakultak a fő munkaerőpiaci mutatók, nevezetesen a munkából származó jövedelem, a foglalkoztatottság, a bejelentett munkaórák száma, illetve az ebből számolt órabér. Az ábrákon három csoportot ábrázolunk, a kontrollcsoport mellett az adott időszakban egy megfigyelt gyermekkel, illetve több megfigyelt gyermekkel rendelkező anyákat.¹⁷

¹⁵Itt figyelembe vesszük a ritka esetben kapott gyermeknevelési támogatást (GYET) is, amelyet a legalább három kiskorú gyermeket nevelő anyák vehetnek igénybe, ezzel meghosszabbítva az azonos összegű GYES időtartamát.

¹⁶Az ábrán néhány esetben azt látjuk, mintha a szülés előtt is kapna valaki támogatást. Ez olyan esetekben történhet meg, ha az illetőnek született 2009 előtt gyermeke, de 2009 márciusig nem igényelt semmilyen ellátást, vagy azt korábban adminisztratív hiba miatt nem rögzítették. Az ilyen eseteket nem tudjuk jobban szűrni, de ez a mintának csupán kevesebb, mint 0.3%-át érinti.

¹⁷Az átláthatóság kedvéért itt a két és több gyermekes csoportokat összevontuk. A függelékben közöljük a részletesebb, hármas bontást is (A2. ábra).



3. ábra. Leíró ábrák: munkaerőpiaci kimenetek

Megjegyzés: Az ábrák az összes, mintánkban szereplő anyára vonatkoznak. Az adott csoportokra vett átlagokat ábrázoljuk a relatív idő függvényében, ahol $t = -12$ a referencia hónap. Munkajövedelem: az összes munkából származó jövedelem, amely nulla, ha nem dolgozik. Foglalkoztatás: azok aránya a megfigyelt mintán belül, akik bejelentett bérjövdelemmel rendelkeznek az adott hónapban. Munkaórák: átlagos munkaórák száma egy héten.

Az a) panel az egyének havi bérjövdelemét mutatja be. A foglalkoztatottak esetében ez a fő munkáltatótól származó teljes havi bérjövdelemet jelenti, míg a nem dolgozók esetében nulla értéket vesz fel.¹⁸ Az adatok alapján a leendő anyák a gyermekvállalás előtt magasabb bérjövdelemmel rendelkeznek, ezt az előnyüket azonban elveszítik mire visszatérnek a munkaerőpiacra. A mintázatok jobb megértése érdekében érdemes a munkajövdelemet összetevőire bontani, hiszen az három fő tényezőből áll: a foglalkoztatás extenzív mértékéből (azaz hogy valaki dolgozik-e vagy sem), az intenzív mértékéből (munkaórák száma), valamint az órabérből, amely a munkatermelékenységgel is összefügg.

A b) panelen a már bemutatott foglalkoztatási hatásokat láthatjuk. Látjuk, hogy a leendő anyák nagyobb valószínűséggel dolgoznak, ami arra utalhat, hogy sokan csak akkor vállalnak gyermeket, amikor anyagilag kedvezőbb helyzetbe kerülnek, és például jogosultak lesznek az állami ellátásokra. Az egygyermekes anyák körében a szülés előtti foglalkoztatási arány magasabb mint a kontrollcsoporté, ugyanakkor a trendje hasonló a kontrollcsoportéhoz. A gyermek születését követő harmadik évben a foglalkoztatottak aránya már erősen közelít a korábbi szinthez, később pedig teljes mértékben utoléri. A többgyermekes anyák visszatérési mintázata fokozatosabb; ahogyan korábban is láttuk, az

¹⁸Az adatbázis tartalmazza az esetleges másodállásokat is, ezeket azonban az egyszerűség kedvéért nem vesszük figyelembe, mivel elterjedtségük alacsony, és figyelembevételük megnehezítené a tényleges munkaórák és órabér számítását.

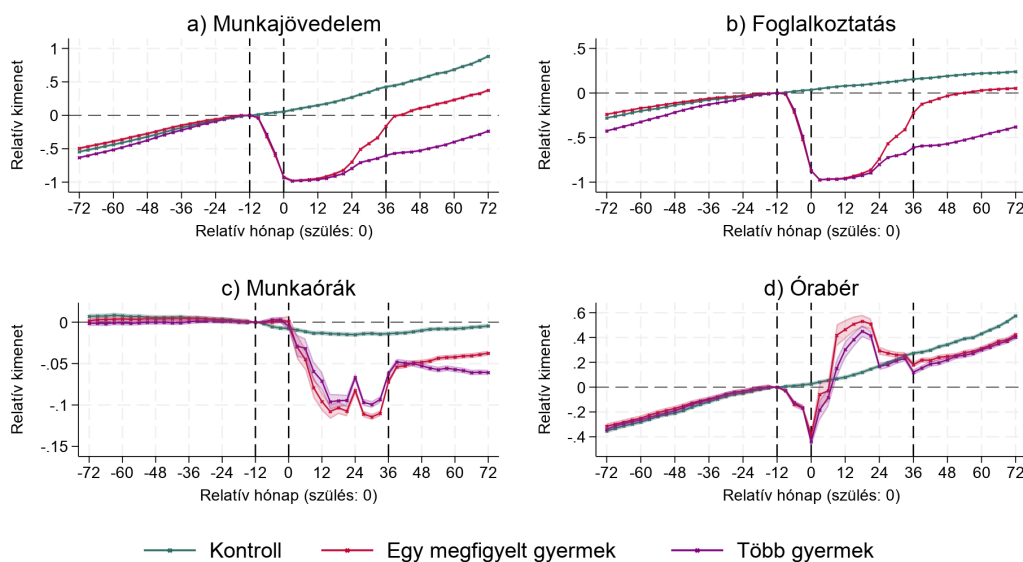
átmenetileg visszatérők később ismét szülési szabadságra mennek. Érdekes, hogy körükben a gyermekvállalás előtti 12. hónapban a foglalkoztatás szintje eléri az egygyermekes anyákét, azt megelőzően ugyanakkor erőteljes növekvő trend figyelhető meg, feltehetően az oktatási rendszerből frissen kikerülő fiatalok belépése miatt.

A c) panel alapján a leendő anyák körében a heti munkaórák átlagos száma megközelíti a 40 órát, míg a kontrollcsoportban ez valamivel alacsonyabb. A függelék A3. ábrája szerint a leendő anyák csoportjában körülbelül 9%-os a 40 óránál alacsonyabb bejelentett óraszám aránya, míg a kontrollcsoportban ez 10–11% között mozog. Ez arra utal, hogy még a részmunkaidősök körében is a leendő anyák általában hosszabb munkaidőben dolgoznak. A heti munkaórák átlaga a munkaerőpiacra visszatérők körében – akár már a gyermek egyéves kora után – valamelyest alacsonyabb, és a hosszú távon (három év után) visszatérők esetében az átlagos óraszám már 1–2 órával elmarad a kontrollcsoporthoz képest. A részmunkaidőben dolgozók aránya a korai visszatérők esetében, a gyermek kétéves kora körül, elérheti a 30%-ot, hosszabb távon pedig a gyermekvállalás előtti szinthez képest is megduplázódik, 20%-ra emelkedve (ld. A3. ábra). A gyermek születését követő 24. hónapnál tapasztalható kiugrás mögött feltételezhetően az áll, hogy bár sokan ekkor részmunkaidőben térnek vissza a munkaerőpiacra, szerződésük módosítása vagy egyéb adminisztratív akadályok miatt ez a változás csak később jelenik meg a járulékbevallásokban.

A d) panelen az órabérek alakulását vizsgálva látható, hogy a bérek mindegyik csoportban hasonló ütemben növekednek a gyermekvállalás – illetve a pseudo-esemény – előtt. Az egygyermekes anyák keresete nagyjából megegyezik a kontrollcsoportéval, azonban a gyermek születése után három évvel – amikor már szinte teljes mértékben visszatérnek a munkaerőpiacra – némileg hátrányból indulnak. Bár az ő bérük is folyamatosan emelkedik, ezt a lemaradást a vizsgált időszakban már nem tudják ledolgozni. A többgyermekes anyák esetében a szülés előtt magasabb átlagos órabér figyelhető meg, azonban ezt az előnyüket szinte teljesen elveszítik, amikor visszatérnek a munka világába. A köztes időszakban, vagyis az egy-kétéves gyermek mellett dolgozó anyák körében az átlagos órabér kiugróan magas, ami arra utal, hogy elsősorban a magasabb keresetű anyák térnek vissza korábban a munkaerőpiacra.¹⁹

¹⁹Ez nem meglepő, mivel ebben az időszakban ez a döntés a GYED-ről való lemondással járt együtt.

A 4. ábrán a fent bemutatott mintázatokat úgy is szemléltetjük, hogy minden csoport mutatóit átskálázzuk, és a szülés – illetve a pseudo-esemény – előtti 12 hónap átlagával leosztva normalizáljuk. Ezáltal az ábrák még jobban érzékeltetik a párhuzamos trendeket. A munkajövedelmek esetében nem figyelhetők meg teljesen párhuzamos trendek a szülés előtti években, ennek fő oka azonban a dolgozók arányában tapasztalható különbség. Az egygyermekes anyák esetében a foglalkoztatottság alakulása nagyjából megegyezik a kontrollcsoportéval, míg a fiatalabb két- és háromgyermekes anyák körében a dolgozók aránya még gyorsabban növekedett, feltehetően a fiatalabb korosztályokra jellemző gyorsabb elhelyezkedés miatt. A munkaórák tekintetében elhanyagolható eltérések mutatkoznak a csoportok között, mivel a szülés előtti időszakban az átlagos munkaidő lényegében nem változik. A szülést követően is minden csoportban hasonló a munkaórák számának alakulása. A bérek esetében azonban szinte egyáltalán nem figyelhető meg előzetes eltérés a trendekben, sőt, három évvel a szülés után már az egyes csoportokba tartozó dolgozó anyák kereseti pályája is hasonló mintázatot követ. Ugyanakkor, míg a kontrollcsoport bére öt év alatt 40–45%-kal növekszik a referencia évhez képest, addig a már dolgozó anyák keresete csupán körülbelül 25%-kal emelkedik, gyermekszámtól függetlenül.



4. ábra. Leíró ábrák: mutatók százalékos eltérése a referencia hónaphoz ($t=-12$) viszonyítva

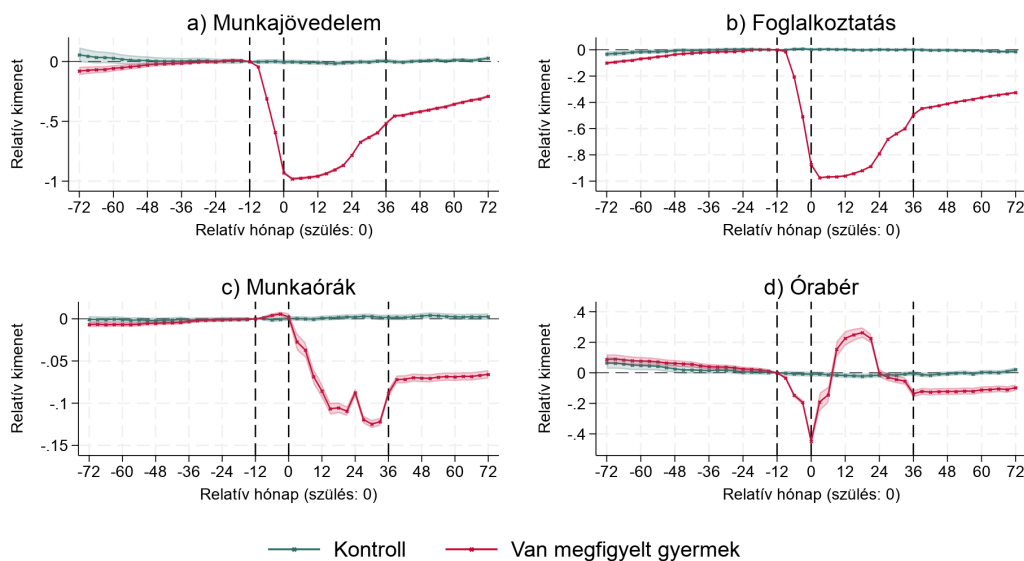
Megjegyzés: Az ábrák az összes, mintánkban szereplő anyára vonatkoznak. Az adott csoportokra vett relatív átlagokat ábrázoljuk a relatív idő függvényében, ahol $t = -12$ a referencia hónap – az adott csoport ebben a hónapban megfigyelt átlagával osztjuk le az összes hónap esetén megfigyelt átlagokat. Munkajövedelem: az összes munkából származó jövedelem, amely nulla, ha nem dolgozik. Foglalkoztatás: azok aránya a megfigyelt mintán belül, akik bejelentett bérjövdelemmel rendelkeznek az adott hónapban. Munkaórák: átlagos munkaórák száma egy héten.

4.2. Eseményelemzés

Az előző fejezetben bemutatott leíró eredmények önmagukban is jól szemléltetik az anyasággal járó munkaerőpiaci következményeket, azonban ezek még nem oksági becslések: a 4. ábra grafikonjai még nem veszik figyelembe a csoportok közötti esetleges különbségeket életkorban vagy a szülés évében, így az összevetett időszakok között is eltérések lehetnek. Ezeknek a változóknak a lehetséges torzító hatásait az 1. egyenlet segítségével szűrjük ki.

Az 5. ábrán a 2. egyenlet alapján számított relatív kimeneteket ábrázoljuk, a hozzájuk tartozó 95%-os konfidenciaintervallumokkal. A grafikonok azt mutatják be, hogy az adott megfigyelési hónapokban az anyák hány százalékkal térnek el az adott kimenet tekintetében attól a tényellentétes állapottól, amely akkor állna fenn, ha még a gyermekvállalás előtti 12. hónapban lennének – vagyis lényegében az azonos korú, az adott évben még gyermektelen nők várható kimeneteihez képest. A kontrollcsoport esetében ugyanezt a becslést elvégezzük, és azt várjuk, hogy a véletlenszerűen meghatározott pseudo-eseménynek ne legyen kimutatható hatása, különösen rövid távon. A kontrollcsoport esetleges változásait is figyelembe vevő, a 3. egyenlet alapján számított anyasági különbözet mutatókat a függelék A2. táblája tartalmazza.

A mintát gyermekszám szerint is megbontjuk. Az, 1. egyenlet alapján készült becsléseket a függelék A4. és A5. ábráin mutatjuk be, míg a P_t paramétereket szintén a függelék A2. táblája tartalmazza. Ezekben a bontásokban a relatív hatások identifikációja adott csoporton belüli, vagyis a 3. egyenletet minden esetben az adott csoport mintáján becsüljük. Például a kétgyermekes anyák lemaradását olyan más anyákhoz viszonyítjuk, akik szintén két gyermeket vállaltak, de később.



5. ábra. Eseményelemzés eredmények

Megjegyzés: A 1. egyenlet alapján becsült és 2. egyenlet alapján számított relatív hatásokat (P_t^a és P_t^c paraméterek) ábrázoljuk a hozzájuk tartozó 95%-os konfidenciaintervallummal. A különbségeket megragadó, 3. egyenlet alapján számolt P_t paramétereket a Függelék A2. táblázatának első panelje tartalmazza. Munkajövedelem: az összes munkából származó jövedelem, amely nulla, ha nem dolgozik. Dolgozók aránya: azok aránya a megfigyelt mintán belül, akik bejelentett bérjövdelemmel rendelkeznek az adott hónapban. Munkaórák: átlagos munkaórák száma egy héten.

Az ábrán a korábbi, leíró ábrákon megfigyelt mintázatok köszönnek vissza mind a teljes munkajövedelem, mind annak egyes komponensei esetében. A szülés időpontjában szinte teljes foglalkoztatási visszaesés tapasztalható: az első két évben csupán az anyák kis hányada tér vissza a munkaerőpiacra, majd a harmadik évben ez az arány növekedni kezd, és a harmadik év végére a korábban foglalkoztatott nők mintegy fele már ismét dolgozik. Ez az arány a hatodik év végére 70%-ra emelkedik. Mivel vizsgálatunk hatéves időszakra korlátozódik, ezért nem tudjuk hosszú távon mérni az anyaság foglalkoztatásra gyakorolt tartós hatását, vagyis azt, hogy hány nőt nem látunk dolgozni még számos évvel a gyermekvállalás után sem. A Kleven, Landais és Leite-Mariante (2023) által 134 ország adatai alapján végzett elemzés a foglalkoztatási pályákra vonatkozóan velünk nagyon hasonló eredményeket mutat: míg mi négy-, öt- és hatéves időtávon 41, 36 és 32 százalékos csökkenést mérünk, az említett tanulmány szerzői rendre 38, 36 és 30%-ot találnak Magyarország esetén, amelyet követően a különbség 10 éves időtávon 22%-hoz konvergál.²⁰ Ez a különbség természetesen még mindig tartalmazza azokat a nőket is, akik későbbi gyermekeikkel maradnak otthon, így nehéz pontosan megbecsülni, hogy mekkora azok aránya, akik végleg elhagyják a munkaerőpiacot. A vizsgált időszakban csak egy

²⁰A szerzők keresztmetszeti adatokból, párosításos módszertan alapján dolgoznak és csak a foglalkoztatási kimenetet vizsgálják, a munkaórákban és bérekben megjelenő különbségeket nem.

gyermeket vállaló nők körében azonban hatéves távon 15%-os foglalkoztatási csökkenést látunk, ami már jobb közelítést adhat a hosszú távú hatásokra. A c) és d) paneleken már kifejezetten azokra fókuszálunk, akik az adott időszakban visszatértek a munkaerőpiacra.

A ledolgozott órák tekintetében – c) panel – a harmadik évtől az összes ledolgozott munkaóra mintegy 7%-os visszaesése a szülés előtti átlaghoz képest arra utal, hogy körülbelül a nők 14%-a már csak részmunkaidőben (heti 20 órában) tér vissza a munkaerőpiacra, miközben szülés előtt még teljes állásban dolgozott. Ez az arány nagyjából összhangban van a [A3.](#) ábrán bemutatott leíró mintázatokkal. Azok az anyák, akik három évnél korábban térnek vissza, jellemzően még ennél is alacsonyabb óraszámokban dolgoznak, ami nem meglepő, hiszen a kisebb gyermekek mellett még nehezebb a munkavégzéshez szükséges időt biztosítani. A részletes bontások azt mutatják, hogy az óraszámra gyakorolt hosszú távú hatás különösen jelentős a legalább két- vagy háromgyermekes anyák körében.²¹

Végül, a d) panelen az órabérek alakulását vizsgálva azt tapasztaljuk, hogy a gyermekük első életévében azok az anyák térnek vissza a munkaerőpiacra akik alacsonyabb órabérért dolgoznak. Valószínűleg e csoport tagjai nem voltak jogosultak a magasabb összegű anyasági ellátásokra (például CSED/TGYÁS-ra), így anyagi okokból hamarabb kellett munkába állniuk. A második évben már foglalkoztatott anyák órabére átlagosan 20-25%-kal magasabb, mint a szülés előtti átlagos női kereset. Ez arra utal, hogy ebben az időszakban elsősorban a magas keresetű anyák térnek vissza, akár azért, mert a munkakörük ezt lehetővé teszi, akár mert a GYED összegéről lemondva inkább a magasabb bérjövédelmet választják. Ugyanakkor ebben az időszakban továbbra is csak egy szűk réteg, összesen a nők kb. 10%-a dolgozik.

A legérdekesebb kérdés az, hogy mi történik három év után, amikor az anyasági ellátások kifutnak, és minden anya döntéshelyzetbe kerül: visszatér a munkaerőpiacra, vagy inaktív marad. Azok az anyák, akik visszatérnek a munka világába, körülbelül 11-12%-kal alacsonyabb reálbérért dolgoznak, mint amit az életkoruk alapján – gyermek nélkül – várhatóan keresnének. Ráadásul ez a bérhátrány nem tűnik átmenetinek: még hat év elteltével is hasonló mértékű különbséget figyelhetünk meg, ami arra utal, hogy az anyaság hosszú távú hatást gyakorol a nők kereseti pályájára.²²

²¹Emellett az egyes ellátások jogosultsági feltételei is befolyásolták a munkaórák számát, mivel 2011 és 2013 között a GYES melletti munkavégzés heti 30 órában volt maximálva. Ez a szabály két kohorszunkat érinthette: azokat, akik 2009-ben vagy 2010-ben szültek, de csak rövid távon, mivel későbbi gyermekeik esetén már nem volt érvényben ez a korlátozás.

²²Az órabérek alakulását bemutató ábrán látszik egy gyenge esemény előtti, csökkenő trend is. A gyermekvállalást megelőző néhány évben – amikor ez csak az anyák csoportját jellemzi – ennek magyarázata

Az egygyermekes anyák esetében a bérkülönbség mindössze 7-8% körüli, míg a többgyermekes anyák esetében a bérvészesség ennél jóval nagyobb, akár 20% körüli is lehet. Azonban esetükben nem zárható ki, hogy azok, akik visszatérnek a munkaerőpiacra, szelektált mintát alkotnak – hiszen a várt bérszinttől is függ, hogy ki mikorra időzíti a visszatérést, illetve a második gyermek vállalását. Emiatt a jövőben érdemes hosszabb időszakra kiterjeszteni a vizsgálatot, hogy pontosabb képet kapjunk az anyaság bérekre gyakorolt hosszú távú hatásairól.

Ez a bérkülönbség két fő forrásból eredhet. Egyrészt a munkaerőpiactól távol töltött évek alatt az anyák emberi tőkéje nem növekszik, sőt akár csökkenhet is, szemben a gyermektelen munkavállalókkal. A kiesett tapasztalatból fakadó termelékenységekülönbség közvetlenül megjelenhet az órabérekben.²³ Másrészt a háztartási kötelezettségek jelenléte is hozzájárulhat a bérhátrányhoz, mivel ezek korlátozhatják például a túlórák vállalását, csökkenthetik az előlépési lehetőségeket (és az erre irányuló aspirációkat), valamint a teljesítményalapú bónuszok elérhetőségét. Míg ez utóbbi hatások idővel mérséklődhetnek a gyermekek idősödésével, a kiesett munkaévek hatása hosszú távon is fennmaradhat, és tartós bérkülönbséget eredményezhet. A két mechanizmus pontos szétválasztása további kutatások tárgyát képezheti.

4.3. Heterogenitás vizsgálat

4.3.1. A gyermekvállalási életkor szerinti heterogenitás

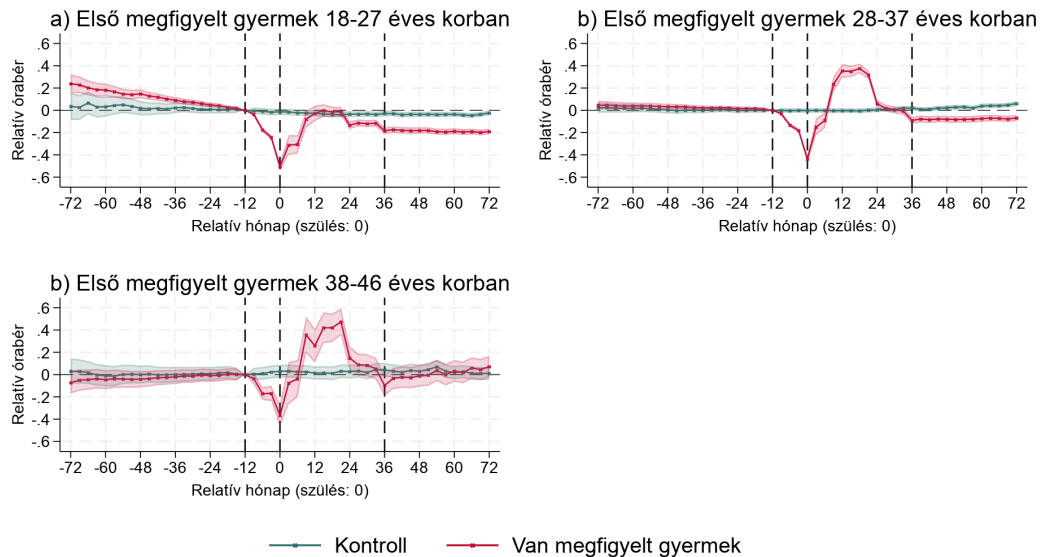
A 6. ábrán három almintán ismételjük meg a munkabérekre vonatkozó eseményelemzési becslésünket (1. egyenlet) a szerint megbontva, hogy milyen idős az anya az első megfigyelt gyermek születésekor. Az első csoportban a szüléskor 18-27 éves anyák, illetve a kontrollcsoportnak a pseudo-esemény időpontjában hasonló korú tagjai szerepelnek. Ez az életkori szűkítés azért előnyös, mert ezeknél a kohorszoknál nagy bizonyossággal állítható, hogy az első megfigyelt szülés ténylegesen az első gyermek születését jelenti.²⁴ A második csoportba az első megfigyelt szülés időpontjában 28–37 éves anyák tartoznak.

lehet, ha az anyává váló nők bérpályája, illetve annak növekedése némileg lelassul ebben az időszakban – például az elhalasztott humántőke befektetések vagy csökkent termelékenység miatt.

²³Emellett a kapcsolati, szociális tőke is gyengülhet, ami tovább mérsékelheti az elérhető bérszintet a lehetőségek körének szűkülésén keresztül.

²⁴Például egy 2009-ben 28 éves anya, aki 1981-ben született, 1999-ben már nagykorúként vállalhatott gyermeket. Egy ilyen gyermek után azonban 2003-ban – az adataink kezdetekor – már jellemzően nem járt anyasági támogatást, tehát nem látnánk az adatban a korábbi anyaságra utaló nyomot.

Az ennél idősebb korban szülő anyákat a harmadik panelen ábrázoljuk, de megjegyezzük, hogy egyfelől ők csupán a minta 6%-át teszik ki, másrészt esetükben a legvalószínűbb, hogy az első megfigyelt gyermek nem az elsőszülött.²⁵ A becült teljes bérkülönbségeket (P_t) a Függelék A3. táblázatának 2-4. oszlopai tartalmazzák.



6. ábra. Eseményelemzési eredmények: gyermekvállalási életkor szerinti heterogenitás

Megjegyzés: A 1. egyenlet alapján becült és 2. egyenlet alapján számított relatív hatásokat (P_t^a és P_t^c paraméterek) ábrázoljuk a hozzájuk tartozó 95%-os konfidenciaintervallummal. A különbségeket megragadó, 3. egyenlet alapján számolt P_t paramétereket a Függelék A3. táblázatának 2. - 4. oszlopa tartalmazza. Az a) panelen az anyák és a kontrollcsoport 37.8%-a, a b) panelen 56.1%-uk, a c) panelen 6.1%-uk szerepel.

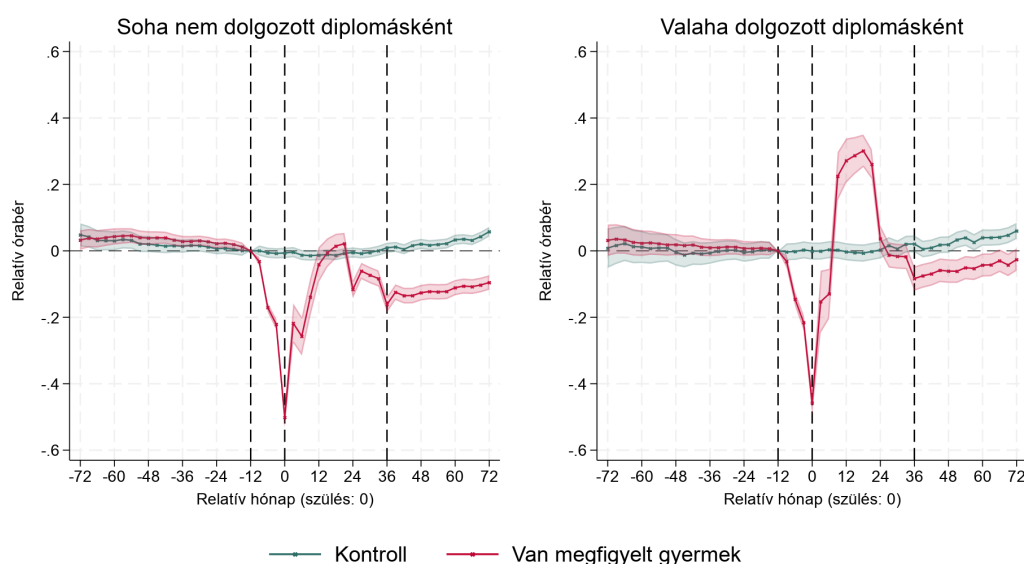
A fiatalabb mintán (ahol a legtöbb nőnek valóban az első gyermekét figyeljük meg) a hosszú távú anyasági bérkülönbséget 16,5%, míg az idősebb anyák esetén 12,2%-os anyasági különbséget becslünk. Mindkét érték meghaladja a fő becslésünk eredményét. Ennek hátterében az áll, hogy a még idősebb anyák esetében a becült különbség nulla közeli, és nem szignifikáns. Ez arra utalhat, hogy a gyermekvállalás hosszú távú bérhatása erősebben érvényesül a fiatalabb anyák körében, míg az idősebb korban szülő nők esetében kisebb vagy akár elhanyagolható a kereseti lemaradás – például a már tudatosabb karrierépítés, illetve jobb alkuerő miatt. Ez az eredmény összhangban van a szakirodalom vonatkozó eredményeivel (Herr 2016; Casarico és Lattanzio 2023).

²⁵A legidősebb megfigyelt anya a mintánkban 46 éves.

4.3.2. Az anyák foglalkozása szerinti heterogenitás

A 7. ábrán a mintát aszerint bontjuk meg, hogy az adott nő valaha dolgozott-e diplomát igénylő munkakörben. Ezt a FEOR-kódok (Foglalkozások Egységes Osztályozási Rendszere) alapján határozzuk meg, így közelítjük az elért legmagasabb végzettséget, amely nem figyelhető meg a teljes mintán.²⁶

Azt találjuk, hogy a diplomás csoport esetében kisebbek a becsült bérkülönbsétek. Ez részben az életkori összetétellel is összefügghet, ha a diplomások jellemzően idősebb korban vállalnak gyermeket. Nem tudjuk pontosan, hogy a két hatás közül melyik dominál, de az adatok alapján ez a csoport látszólag nagyobb munkabiztonsággal rendelkezik, és kevesebb kereseti veszteséget szenved el a munkaerőpiactól való távolmaradás során.



7. ábra. Eseményelemzés eredmények: diplomás foglalkozás szerint

Megjegyzés: az ábrázolt eredmények a 1. egyenlet becsléséből származnak, amelyben $t=-12$ a referencia időszak. AA különbségeket megragadó, 3. egyenlet alapján számolt P_t paramétereket a Függelék A3. táblázatának 5. - 6. oszlopa tartalmazza. Az a) panelen az anyák 37.8%-a, a b) panelen 56.1%-uk szerepel.

5. Összefoglaló

Tanulmányunk eredményei rávilágítanak arra, hogy a gyermekvállalás hosszú távú hatással van az anyák munkaerőpiaci helyzetére. Az anyasági távollétet követően visszatérő vagy visszatérni szándékozó nők kereseti hátrányt szenvednek el, foglalkoztatottsági rátájuk csökken, és heti munkaóráik száma is visszaesik. A nemzetközi szakirodalom

²⁶A becsült teljes anyasági különbséget paramétereket (P_t) a Függelék A3. táblázatának 4. és 5. oszlopa tartalmazza.

megállapításaival összhangban azt tapasztaltuk, hogy hat évvel a szülés után az anyák átlagosan 12%-kal kevesebbet órabérben részesülnek, mint a szülés előtti évben. A csupán egy gyereket vállalók esetén a hatás némileg alacsonyabb, míg a fiatal anyák esetében némileg magasabb. A foglalkoztatási arány ezen az időtávon 32%-kal csökken, a ledolgozott munkaórák száma pedig 7%-kal marad el a korábbi szinttől.

A bérhátrány mögött több tényező állhat. Az egyik meghatározó mechanizmus az emberi tőke csökkenése: a munkatapasztalat és a szakmai kapcsolatok elvesztése következtében az anyák versenyképessége csökken, ami alacsonyabb bért eredményezhet. Ezzel párhuzamosan a gyermekneveléssel járó háztartási kötelezettségek is korlátozhatják a munkavállalók rugalmasságát, csökkenthetik az előléptetési esélyeket, valamint befolyásolhatják a teljesítményalapú bérezést. A két csatorna relatív fontosságának megértése további kutatások tárgyát képezheti.

Megjegyezzük továbbá, hogy már a szülést megelőző időszakban is megfigyelhetők bizonyos hátrányok: a nők gyakran visszafogják a karrierambícióikat, kevesebb előléptetési lehetőséget keresnek, vagy éppen a munkáltatók előzetes várakozásai miatt nem kerülnek be magasabb presztízsű munkakörökbe. A foglalkoztatók ugyanis kalkulálhatnak azzal, hogy egy bizonyos életkorú nő nagyobb eséllyel fog kiesni a munkaerőpiacról gyermekvállalás miatt, így kevésbé hajlandóak befektetni a fejlődésükbe. Ezt a fajta várakozási hatást azonban nem vizsgáltuk, a megvalósult gyerekvállalás hatásaira fókuszáltunk.

Szakpolitikai szempontból a hátrányok csökkentésének egyik módja lehet a korábbi munkába való visszatérést ösztönző intézkedések támogatása, mint például a rugalmasabb részmunkaidős lehetőségek elérhetővé tétele. Ide sorolható a tanulmányunk mintáját még nem érintő GYED extra program is, amely a későbbiekben szintén ösztönözhetné az anyák rövidebb távolmaradását a munkaerőpiactól. A visszatérést és az anyák munkaintenzitását is növelheti a színvonalas bölcsődei ellátás elérhetőségének javítása. Az alapvető okokat ugyan nem kezelik, de tüneti kezelésként lehet tekinteni az anyák nettó keresetét növelni hivatott adóprogramokra is, melyek némileg tudják kompenzálni az anyák által tapasztalt bérelemaradást.

Amennyiben a szakpolitika célja nem csupán az anyasági hátrányok csökkentése, hanem a férfi-női különbségek csökkentése, annak egyik módja éppen az apasági hátrány növelése lehet, például hosszabb elérhető, vagy akár kötelező apasági szabadság bevezetésével, amely kiegyensúlyozhatja a gyermekvállalás hatásait. Ilyen rendszer például most is

működik Svédországban. Itthon bár jelenleg is van lehetőség az apák számára GYED igénybevételére, a két szülő egyidejű otthonmaradására nincs mód, ami továbbra is jellemzően az anyákra hárítja az elsődleges gondozói szerepet.

Vizsgálatunk egyik korlátja, hogy az elemzett adatbázis viszonylag rövid időtávot ölel fel, és az utánkövetési időszak miatt a becsléseink viszonylag régi (2010 körüli) szülésekre vonatkoznak csak. A jövőben, hosszabb idősorok elérhetőségével lehetőség nyílhat arra, hogy hosszabb távú hatásokat mérjünk. Avagy, hogy megvizsgáljuk a rövidtávú hatások időbeli változását későbbi kohorszok bevonásával. A megfigyelési időszak bővítése lehetőséget teremthet arra is, hogy egyértelműbben szűrjük az első gyermeküket vállaló anyák csoportját.

Hivatkozások

- Andresen, Martin Eckhoff és Emily Nix (2022. okt.). „What Causes the Child Penalty? Evidence from Adopting and Same-Sex Couples”. <https://doi.org/10.1086/718565> 40 (4), 971–1004. old. ISSN: 0734306X. DOI: [10.1086/718565](https://doi.org/10.1086/718565). URL: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/718565>.
- Casarico, Alessandra és Salvatore Lattanzio (2023. júl.). „Behind the child penalty: understanding what contributes to the labour market costs of motherhood”. *Journal of Population Economics* 36 (3), 1489–1511. old. ISSN: 14321475. DOI: [10.1007/s00148-023-00937-1](https://doi.org/10.1007/s00148-023-00937-1).
- Cukrowska-Torzewska, Ewa és Anna Lovász (2020). „The role of parenthood in shaping the gender wage gap – A comparative analysis of 26 European countries”. *Social Science Research* 85. ISSN: 0049089X. DOI: [10.1016/j.ssresearch.2019.102355](https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2019.102355).
- Cukrowska-Torzewska, Ewa és Anna Matysiak (2020). „The motherhood wage penalty: A meta-analysis”. *Social Science Research* 88-89. ISSN: 0049089X. DOI: [10.1016/j.ssresearch.2020.102416](https://doi.org/10.1016/j.ssresearch.2020.102416).
- Fontenay, Sébastien, Thomas Murphy és Ilan Tojerow (2023). „Child penalties across industries: why job characteristics matter”. *Applied Economics Letters* 30 (4), 488–495. old. ISSN: 14664291. DOI: [10.1080/13504851.2021.1994518](https://doi.org/10.1080/13504851.2021.1994518).

- Herr, Jane Leber (2016). „Measuring the effect of the timing of first birth on wages”. *Journal of Population Economics* 29.1. Publisher: Springer, 39–72. old. ISSN: 0933-1433. URL: <https://www.jstor.org/stable/44280385> (elérés dátuma 2025. 03. 05.).
- Kleven, Henrik, Camille Landais és Gabriel Leite-Mariante (2023). „The Child Penalty Atlas”. *SSRN Electronic Journal*. DOI: [10.2139/ssrn.4560576](https://doi.org/10.2139/ssrn.4560576).
- Kleven, Henrik, Camille Landais, Johanna Posch és tsai. (2019. máj.). „Child Penalties across Countries: Evidence and Explanations”. *AEA Papers and Proceedings* 109, 122–26. old. ISSN: 2574-0768. DOI: [10.1257/PANDP.20191078](https://doi.org/10.1257/pandp.20191078). URL: <https://doi.org/10.1257/pandp.20191078>.
- Kleven, Henrik, Camille Landais és Jakob Egholt Søggaard (2019. okt.). „Children and Gender Inequality: Evidence from Denmark”. *American Economic Journal: Applied Economics* 11 (4), 181–209. old. ISSN: 1945-7782. DOI: [10.1257/APP.20180010](https://doi.org/10.1257/app.20180010). URL: <https://doi.org/10.1257/app.20180010>.
- Lebedinski, Lara, Cristiano Perugini és Marko Vladisavljević (2023. márc.). „Child penalty in Russia: evidence from an event study”. *Review of Economics of the Household* 21 (1), 173–215. old. ISSN: 15737152. DOI: [10.1007/s11150-022-09604-y](https://doi.org/10.1007/s11150-022-09604-y).
- Rabaté, Simon és Sara Rellstab (2022. máj.). „What Determines the Child Penalty in the Netherlands? The Role of Policy and Norms”. *Economist (Netherlands)* 170 (2), 195–229. old. ISSN: 15729982. DOI: [10.1007/s10645-022-09403-x](https://doi.org/10.1007/s10645-022-09403-x).
- Rosenbaum, Philip (2021). „Pregnancy or motherhood cost? A comparison of the child penalty for adopting and biological parents”. *Applied Economics* 53 (29), 3408–3422. old. ISSN: 14664283. DOI: [10.1080/00036846.2021.1881431](https://doi.org/10.1080/00036846.2021.1881431).
- Sebők, Anna (2019). „The Panel of Linked Administrative Data of CERS Databank”. *Budapest Working Papers On The Labour Market* 2. URL: <https://www.mtaki.hu/wp-content/uploads/2019/12/BWP1902.pdf>.
- Sieppi, Antti és Jaakko Pehkonen (2019. szept.). „Parenthood and gender inequality: Population-based evidence on the child penalty in Finland”. *Economics Letters* 182, 5–9. old. ISSN: 01651765. DOI: [10.1016/j.econlet.2019.05.034](https://doi.org/10.1016/j.econlet.2019.05.034).

Függelék

A függelék – további ábrák és táblázatok

A1. táblázat. Az adatban meg nem figyelt korábbi szülések aránya

Szülés éve	2009	2010	2011	2009-11
Anya életkora				
18-22	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
23-27	0,4%	0,1%	0,0%	0,2%
28-32	6,7%	3,6%	2,1%	4,3%
33-37	29,7%	22,3%	16,2%	22,9%
38-42	61,2%	53,9%	47,9%	54,4%
43-47	75,0%	73,7%	68,0%	72,1%
18-47	11,7%	9,0%	7,2%	9,4%

Megjegyzés: A táblázat a KSH Élveszületési adatállománya alapján mutatja meg, hogy adott évben, adott korú anyák esetén mekkora azok aránya, akiknek 2001 előtt már született gyermekük, de 2001 és 2008 között nem.

A2. táblázat. Anyasági különbszet becslések – eseményelemzés

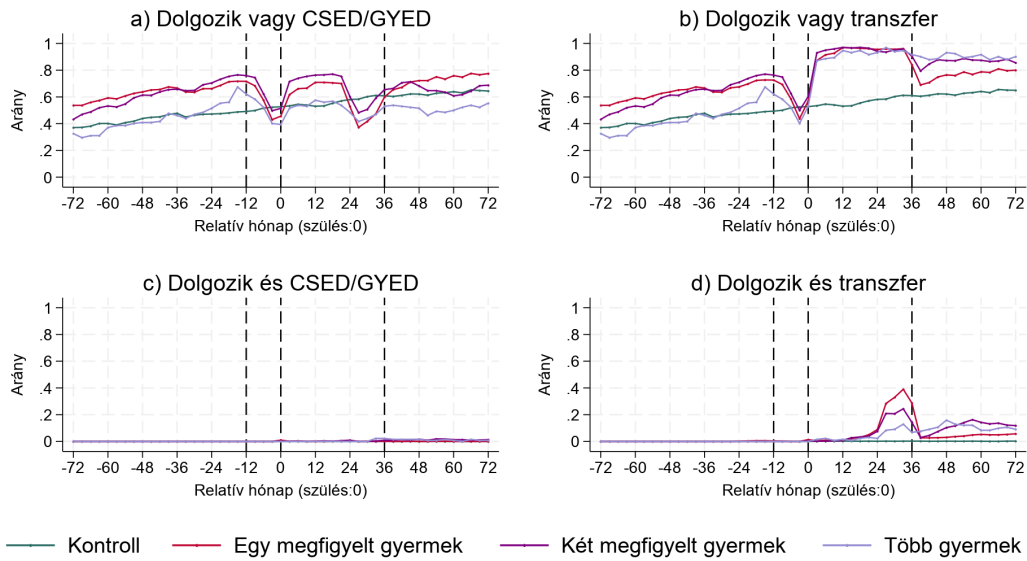
Modell	Nincs bontás	Egyszerű bontás		Teljes bontás		
	1+ gyerek	1 gyerek	2+ gyerek	1 gyerek	2 gyerek	3+ gyerek
Munkajöv,						
36 hónap	52,3%	35,4%	68,8%	35,4%	65,7%	82,8%
48 hónap	42,2%	19,5%	64,4%	19,5%	60,8%	79,6%
60 hónap	36,6%	16,3%	56,4%	16,3%	51,4%	76,1%
72 hónap	31,3%	14,5%	47,4%	14,5%	39,8%	75,8%
Dolgozik-e						
36 hónap	49,5%	32,9%	82,1%	32,9%	62,3%	81,6%
48 hónap	40,9%	18,9%	66,3%	18,9%	58,5%	78,4%
60 hónap	35,8%	16,0%	62,8%	16,0%	48,8%	73,2%
72 hónap	31,6%	15,4%	54,6%	15,4%	36,6%	71,0%
Munkaórák						
36 hónap	9,0%	8,4%	9,5%	8,4%	9,1%	12,5%
48 hónap	7,4%	6,2%	9,0%	6,2%	8,4%	13,1%
60 hónap	7,1%	5,7%	9,3%	5,7%	8,9%	11,9%
72 hónap	6,8%	5,4%	8,9%	5,4%	8,4%	12,3%
Órabér						
36 hónap	13,3%	7,5%	19,9%	7,5%	19,4%	20,4%
48 hónap	11,6%	6,5%	18,1%	6,5%	17,2%	22,3%
60 hónap	11,4%	6,9%	20,4%	6,9%	19,1%	28,8%
72 hónap	11,8%	7,8%	23,0%	7,8%	21,7%	32,0%

Megjegyzés: A táblázat 3. egyenlet alapján számított P_t együtthatókat tartalmazza $t = 36, 48, 60, 72$ hónapokra, négy különböző kimenet esetén. Munkajövedelem: az összes munkából származó jövedelem, amely nulla, ha nem dolgozik. Foglalkoztatás: azok aránya a megfigyelt mintán belül, akik bejelentett bérjövdelemmel rendelkeznek az adott hónapban. Munkaórák: átlagos munkaórák száma egy héten. A három panel a 2009-2017 között megfigyelt születések száma alapján, eltérő részletességben bontja meg a mintát.

A3. táblázat. Anyasági különbség becslések - bérhatások heterogenitása

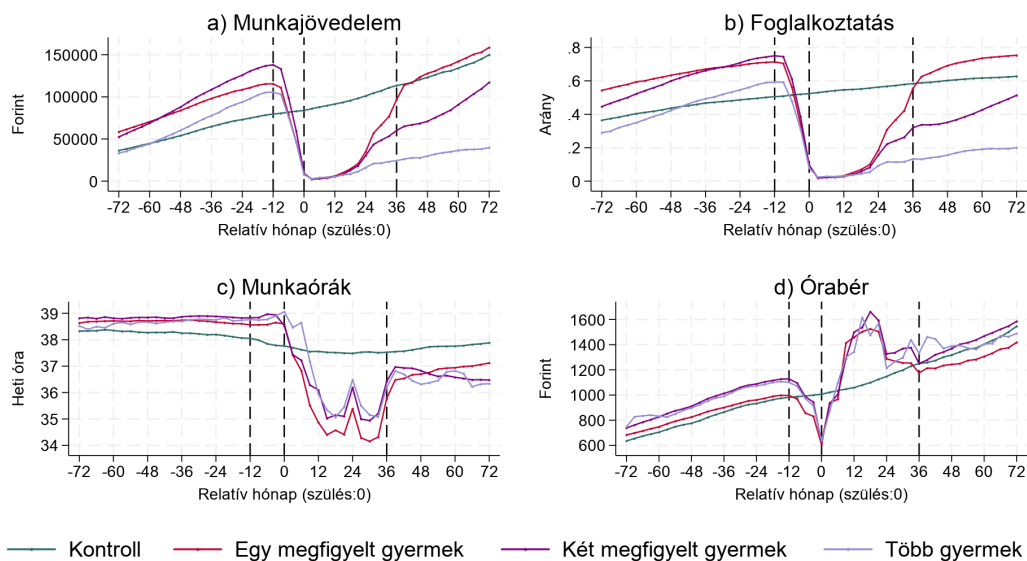
	Kohorsz			Végzettség	
	18-27	28-37	38-46	Max. középfok	Felsőfok
36 hónap	15,3%	10,8%	13,3%	17,0%	10,3%
48 hónap	14,2%	10,1%	3,7%	14,4%	7,9%
60 hónap	15,0%	10,8%	-1,5%	14,1%	8,1%
72 hónap	16,5%	12,2%	-6,2%	14,8%	8,5%

Megjegyzés: A táblázat 3. egyenlet alapján számított P_t együtthatókat tartalmazza $t = 36, 48, 60, 72$ hónapokra, az órabér, mint kimenet esetén. A két panel az anya életkora, illetve az adatban megfigyelt legmagasabb végzettséget igénylő foglalkozás alapján bontja meg a mintát.



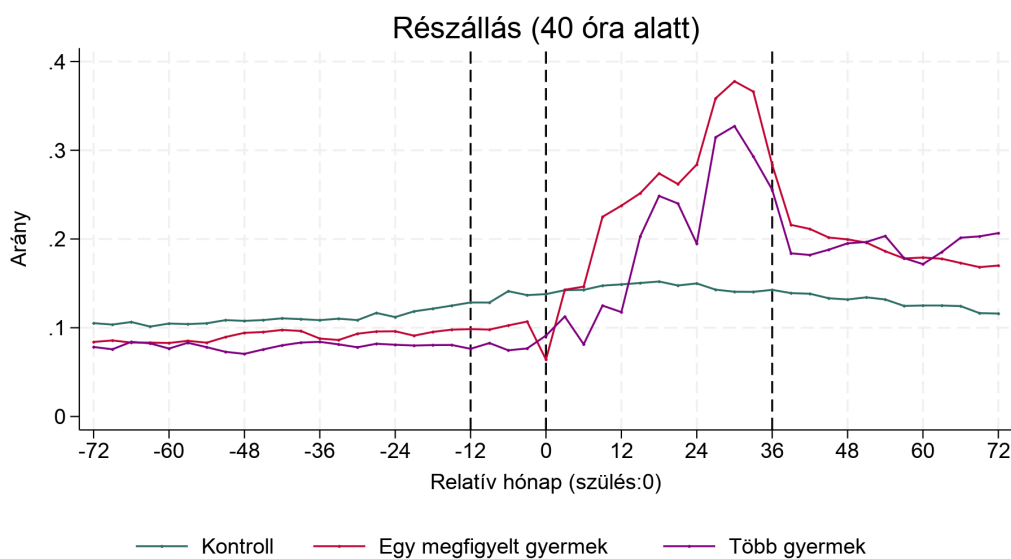
A1. ábra. Leíró mintázatok - munka és transzferek

Megjegyzés: Az adott csoportokra vett átlagokat ábrázoljuk a relatív idő függvényében, ahol $t = -12$ a referencia hónap.



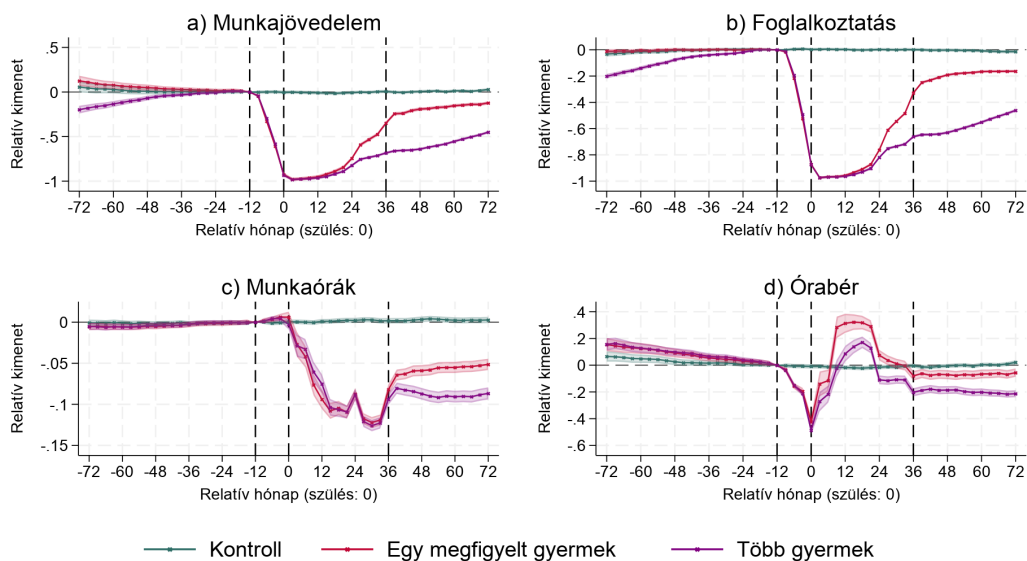
A2. ábra. Leíró mintázatok, részletes gyermekszám szerinti bontásban

Megjegyzés: Az ábrák az összes, mintánkban szereplő anyára vonatkoznak. Az adott csoportokra vett átlagokat ábrázoljuk a relatív idő függvényében, ahol $t = -12$ a referencia hónap. Munkajövedelem: az összes munkából származó jövedelem, amely nulla, ha nem dolgozik. Foglalkoztatás: azok aránya a megfigyelt mintán belül, akik bejelentett bérjövdelemmel rendelkeznek az adott hónapban. Munkaórák: átlagos munkaórák száma egy héten.



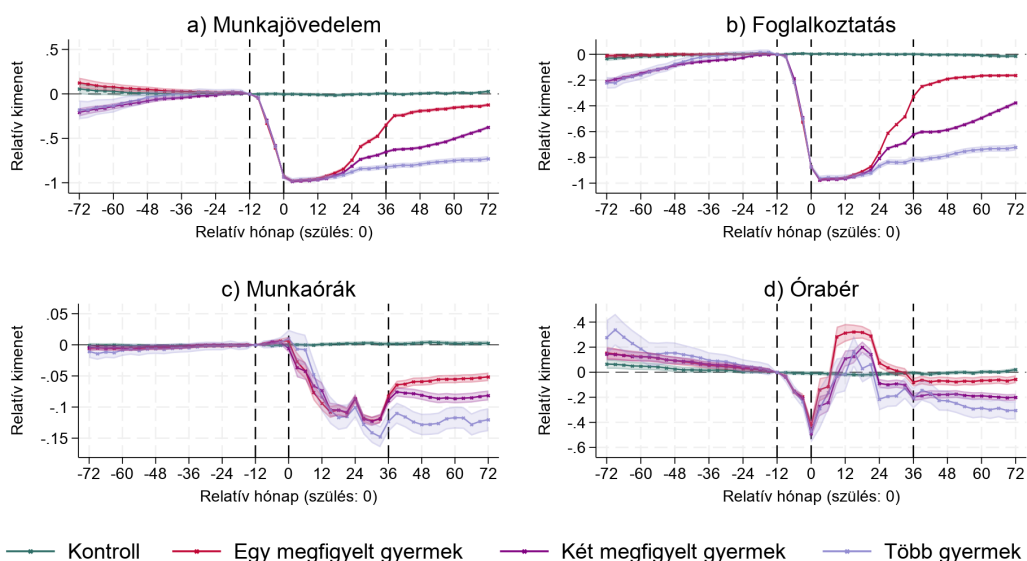
A3. ábra. Nem teljes állásban dolgozók arányának változása

Megjegyzés: Az ábrák az összes, mintánkban szereplő anyára vonatkoznak. Az adott csoportokra vett átlagokat ábrázoljuk a relatív idő függvényében, ahol $t = -12$ a referencia hónap. Az ábrázolt változó azt jelöli, ha valakinek 40 óránál alacsonyabb a bejelentett heti óraszám.



A4. ábra. Eseményelemzés eredmények (gyermekszám szerint bontva)

Megjegyzés: A 1. egyenlet alapján becsült és 2. egyenlet alapján számított relatív hatásokat (P_t^a és P_t^c paraméterek) ábrázoljuk a hozzájuk tartozó 95%-os konfidenciaintervallummal. A különbségeket megragadó, 3. egyenlet alapján számolt P_t paramétereket a Függelék A2. táblázatának második panelje tartalmazza. Munkajövedelem: az összes munkából származó jövedelem, amely nulla, ha nem dolgozik. Foglalkoztatás: azok aránya a megfigyelt mintán belül, akik bejelentett bérjövdelemmel rendelkeznek az adott hónapban. Munkaórák: átlagos munkaórák száma egy héten.



A5. ábra. Eseményelemzés eredmények (gyermekszám szerint tovább bontva)

Megjegyzés: A 1. egyenlet alapján becsült és 2. egyenlet alapján számított relatív hatásokat (P_t^a és P_t^c paraméterek) ábrázoljuk a hozzájuk tartozó 95%-os konfidenciaintervallummal. A különbségeket megragadó, 3. egyenlet alapján számolt P_t paramétereket a Függelék A2. táblázatának harmadik panelje tartalmazza. Munkajövedelem: az összes munkából származó jövedelem, amely nulla, ha nem dolgozik. Foglalkoztatás: azok aránya a megfigyelt mintán belül, akik bejelentett bérjövdelemmel rendelkeznek az adott hónapban. Munkaórák: átlagos munkaórák száma egy héten.

B függelék – egy alternatív becslési módszer

Egyfajta robusztusságvizsgálatként megbecsüljük az anyaság várt hatását egy olyan mintán is, amely nemcsak az anyákat tartalmazza, hanem a használt kontrollcsoportot is – míg a főszövegben külön regressziókat becstünk a két csoportra. Ha feltesszük, hogy az anyák kimeneteiben a szülés után látott időbeli relatív trendek a szülés nélkül ugyanazok lennének, mint kontrollcsoporté (párhuzamos trend feltevés), akkor a különbségek-különbsége módszertanon alapuló elemzés eredménye oksági hatásként értelmezhető, akár a hosszú távú hatásokra vonatkozóan is. A párhuzamos trendek feltevésének helyességét közvetlenül ugyan nem tudjuk ellenőrizni, de a szülés illetve pszeudo-események előtti megfigyelési időszakban fennálló hasonló mintázatok alapján tudunk érvelni a mellett, hogy azok a későbbi időszakokban is fennállnának a szülés hiányában.

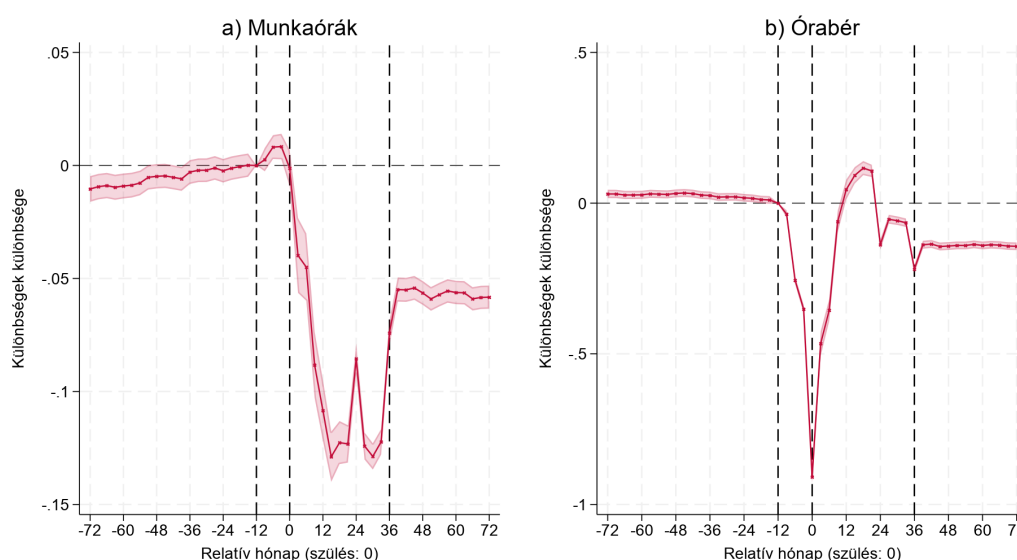
A becstelt egyenletünk (4. egyenlet) nem sokban tér el a főszövegben tárgyalt módszertől. Viszont mivel egy közös mintán becstünk – ahol immár az alsó g index, illetve az A_g változó jelöli, hogy valaki anya vagy a kontrollcsoport része – azt várjuk el, hogy az életkor, illetve az adott időszakban fennálló trendek és sokkok (pl. válság hatása) ugyanúgy hassanak az anyákra és a kontroll csoport tagjaira is. A két csoport pályái között viszont megengedünk egy szintbeli eltérést (ρ), amelynek a nagyságát a szülés előtti év azonos hónapjának ($t = -12$) adataiból becstüljük.

$$Y_{igt} = \sum_{j \neq -12} \phi_j \cdot \mathbb{I}[j = t] + \rho A_g + \sum_{j \neq -12} \delta_j \cdot \mathbb{I}[j = t] \cdot A_g + \sum_k \beta_k^g \cdot \mathbb{I}[k = \text{kor}_{it}] + \sum_l \gamma_l^g \cdot \mathbb{I}[l = \text{év}_{it}] + \nu_{igt}, \quad (4)$$

Ebben a felírásban a ϕ_j paraméterek fogják meg a közös trendet, ρ pedig a két csoport közötti kezdeti (átlagos) szintbeli eltérést. A δ_t paraméterek azt ragadják meg, hogy mennyivel veszít többet a szülés előtti kimeneteihez képest várhatóan egy anya a kontroll csoportban várható változásával összevetve, t idővel a szülés után, figyelembe véve az életkor és a naptári év változását is. Másképp fogalmazva, mennyivel nagyobb a különbség az anyák és a kontrollként használt csoport között t idő után, ahhoz képest, hogy mekkora volt a kontrollált különbség a két csoport között a szülés illetve pszeudo-esemény előtt egy évvel. Az eredmény a kontroll nők béréhez (vagy foglalkoztatási valószínűségéhez) képest vett abszolút különbségként, illetve amennyiben logaritmusban vett kimenetet használunk, – kis eltérések esetén – százalékos különbségként értelmezhető.

A 4. egyenlet segítségével végzett becslés eredményeit a B1. ábrán mutatjuk be, míg az egyes évekre vonatkozó becslült paramétereket a B1. táblázat tartalmazza. Ebben a specifikációban a munkaórák számára és az órabérre – azaz a csak dolgozók esetén elérhető kimenetekre – fókuszáltunk és az azok logaritmusára gyakorolt hatásokat szemléltetjük.

Az eredmények összhangban vannak a fő becsléseinkkel: az első gyermek hatéves korában a bérkülönbség körülbelül 14 log-ponttal, tehát nagyjából 13%-kal nagyobb a két csoport között, mint a szülés vagy a pseudo-esemény előtti évben. Ez közel áll a másik módszerrel becslült 12%-os eltéréshez. A munkaórákra becslült 6%-os különbség szintén jól illeszkedik a korábban látott 7% körüli becsléshez. Ezek az eredmények alátámasztják az eredeti eseményelemzési becslésünk feltételezését: a szülés környékén bekövetkező változások az anyák munkaerőpiaci pályájában valóban a gyermekvállalás következményei, nem pedig szelektációs mechanizmusok vagy életkori trendek eredményei.



B1. ábra. Különbségek különbsége becslés eredményei

Megjegyzés: az ábrázolt eredmények a 4. egyenlet becsléséből származnak, amelyben $t=-12$ a referencia időszak. Az becslült paramétereket a Függelék B1. táblázata tartalmazza.

B1. táblázat. Anyasági különbözet becslések - különbségek különbsége (együtthatók)

	Óraszám	Órabér
36 hónap	-0,07	-0,22
48 hónap	-0,06	-0,14
60 hónap	-0,06	-0,14
72 hónap	-0,06	-0,14

Megjegyzés: A táblázat a 4. egyenlet alapján számított δ_t együtthatókat tartalmazza $t = 36, 48, 60, 72$ hónapokra, az órabér és munkaóra, mint kimenet esetén.