

3.6. A KORONAVÍRUS-JÁRVÁNY ÉS AZ ISKOLAI TESZTEREDMÉNYEK EGYENLŐTLENSÉGE*

BOZA ISTVÁN & HERMANN ZOLTÁN

Ez az alfejezet azt vizsgálja, hogy a koronavírus-járvánnyal kapcsolatos iskolabezárás és az online oktatás milyen változásokkal járt a tanulók teszteredményeiben, és a tanulási veszteségek mértéke hogyan függ össze a diákok és az iskolák jellemzőivel. Részletesen bemutatjuk, hogy hogyan változtak a tanulói teszteredmények családi háttér szerinti egyenlőtlenségei Magyarországon a járvány időszakában. Az elemzés az országos kompetenciamérés adataira épül. Az adatok alapján a 10. és 8. évfolyamon nem látható egyértelmű visszaesés a tanulói teljesítményekben, míg a hatodikos teszteredmények jelentős tanulási veszteséget mutatnak. Eredményeink alapján a hatodikosok körében a visszaesés a magasabb társadalmi státusú diákok, illetve a jó tanulók körében volt a legnagyobb mértékű. Így, némileg meglepő módon a tanulási egyenlőtlenségek csökkenését tapasztaltuk.

Bevezetés

A koronavírus-járvány miatti iskolabezárások negatív hatása az oktatási kimenetekre első pillantásra is nyilvánvalónak tűnt, számos elemzés felhívta a figyelmet ezekre a várható negatív hatásokra (elsőként *Burgess–Sievertsen*, 2020), illetve próbálta meg korábbi adatok alapján a hatás mértékét is megbecsülni; például Magyarországra vonatkozóan *Varga* (2020). Az elmúlt két évben számos olyan tanulmány készült, amely már a tanulók aktuális teszteredményei alapján becsülte meg a tényleges tanulási veszteséget. Ezek döntő többsége megerősítette, hogy a tanulók teljesítménye ténylegesen visszaesett (lásd *König–Frey*, 2022, *Patrinós és szerzőtársai*, 2022, *Bethhäuser és szerzőtársai*, 2023 összefoglalóit), és hogy a visszaesés mértéke összefügg az iskolai lezárások időtartamával (*Patrinós*, 2023). A tanulási veszteségek emellett jellemzően nagyobbak voltak matematikából, mint szövegértésből (*Bethhäuser és szerzőtársai*, 2023).

A tanulási veszteségek átlagos mértéke mellett különösen fontos kérdés az is, hogy mely tanulói csoportok esetében volt a legnagyobb a visszaesés. Az eredmények jellemzően azt mutatják, hogy a lezárások negatív hatása különböző mértékben érintette az eltérő társadalmi helyzetű csoportokat; a hátrányos helyzetű, alacsony iskolázottságú családból származó diákok esetében az átlagosnál nagyobbak a tanulási veszteségek, és így a járvány időszakában növekedtek az oktatási egyenlőtlenségek (lásd *Bethhäuser és szerzőtársai*, 2023 összefoglaló tanulmányát, továbbá *Engzell és szerzőtársai*, 2021, *Maldonado–de Witte*, 2022, *Ma és szerzőtársai*, 2022 és *Oikawa és szerzőtársai*, 2022). Kevésbé egyértelműek az eredmények arra vonatkozóan, hogy a korábban jól vagy gyengén teljesítő diákok esetében nagyobbak-e a tanulási veszteségek. *Oikawa és szerzőtársai* (2022) Japánban az általános iskolákban és *Contini és szerzőtársai* (2023) Olaszországban a középiskolákban azt találta, hogy a gyenge tanulók esetében volt a legnagyobb a visszaesés, míg *Borgonovi–Ferrara* (2023) Olaszországban az általános iskolákban azt figyelte meg, hogy a közepes tanulók teljesítménye csökkent a leginkább, *Are-*

* Az alfejezet folyamatban lévő kutatás eredményei alapján készült. A fejezet eredményeit *Boza és szerzőtársai* (m. a.) mutatja be. A fejezethez [online függelék](#) tartozik, amely a KTI KRTK oldalán érhető el.

nas–Gortazar (2022) pedig Baszkföldön a jó tanulók esetében mérte a legnagyobb veszteséget.

Magyarországi adatokon korábban csak néhány elemzés készült a tanulási veszteségekről. *Holb és szerzőtársai* (2022) kérdőíves adatok alapján mutatja be, hogy a tanárok és az iskolaigazgatók többségének értékelése szerint az iskolai lezárások számottevő tanulási veszteséggel jártak. *Molnár–Hermann* (2023) nagymintás, de nem reprezentatív adatokon azt találta, hogy a tanulási veszteségek nagyobbak az alsó tagozaton, mint felsőben, és különösen nagyok azokban az iskolákban, ahol magas a hátrányos helyzetű diákok aránya. *Vit* (2023) az országos kompetenciamérés adatai alapján azt találta, hogy a hátrányos helyzetű diákok iskolái között magasabb azoknak az aránya, ahol az átlagteljesítmény csökkent 2021-ben 2019-hez mérten.

Ebben az alfejezetben az országos kompetenciamérés egyéni adatai alapján vizsgáljuk a tanulási veszteségeket. Megbecsüljük az veszteségek átlagos mértékét, valamint ennek a családi háttér és otthoni fizikai környezet, korábbi tanulói teljesítmény és az iskolák diákösszetétele szerinti különbségeit. A 10. és 8. évfolyamon nem tudjuk egyértelműen azonosítani a tanulási veszteségeket, ezért az egyenlőtlenségeket a hatodikosok körében vizsgáljuk.

Adatok és módszerek

Az elemzés az országos kompetenciamérés (OKM) tanulói szintű adataira épül. Az OKM adatbázis a 6., 8. és 10. évfolyamon néhány tanulói csoport kivételével teljeskörűen méri a diákok matematikai és szövegértésbeli készségeit. Ezt egészíti ki egy családi háttérkérdőív, amely alapján mérhető és számszerűsíthető a diákok társadalmi helyzete (például a szülők iskolázottsága, a könyvek száma). Az elemzés során a 2010 és 2021 közötti időszak teszteredményeit használjuk fel. 2020-ban azonban az országos kompetenciamérés elmaradt. Ily módon egy év kihagyás után tudjuk összevetni a 2021-es eredményeket a két évvel korábbi és az azt megelőző évekkel.

Az elemzés során két elemzési mintát használtunk. Az átlagos teszteredmények változását bemutató leíró

3.6.1. *ábra* átlagaiban minden diák szerepel, aki az adott évben megírta a tesztet, és beleszámított az Oktatási Hivatal által közölt átlagba (ebben nem szerepel a speciális nevelési igényű diákok többsége, a továbbiakban: SNI diákok). Az elemzés során a mérésben részt vevő hatodikosok azon almintáját használtuk, akiknek van érvényes teszteredménye, és kitöltötték a háttérkérdőívet is. 2021-ben az OKM-ben a hatodikos diákok 77,6 százaléka szerepelt a mintában, a 2015–2019-es időszakban ez az arány 80 százalék volt. A kisebb arány azonban nem járt a minta szisztematikus átalakulásával.

Az elemzés kimeneti változói a matematika- és szövegértés-tesztpontszámok. 2008-tól a teszteredmények mérési skálája azonos, így az eredmények az évek között elvileg összehasonlíthatók. A rögzített skála átlaga 1500, szórása 200 pont volt 2008-ban a 6. évfolyamon (*Oktatási Hivatal*, 2022)

A 2021-es tesztpontszám-változás heterogenitását öt szempont szerint vizsgáltuk: a diákok neme, a család társadalmi-gazdasági státusa (*socioeconomic status*, SES – lásd jelen Közelkép 3.2. alfejezet), az előző év végi átlagjegy, az otthoni tanulási környezet és az iskola diákösszetétele. A SES-index alapján minden éven belül tíz decilisbe, illetve öt kvintilisbe soroltuk a diákokat, ez tehát a relatív társadalmi pozíciót mutatja. Az iskolák diákösszetételét a SES-index átlagával mértük a 2010–2021-es időszakra összesítve, telephelyi szinten, majd az iskolákat a diáklétszámmal súlyozva öt kvintilisbe soroltuk. Az otthoni tanulási környezetet négy változóval írtuk le. Az első három az internet-hozzáférés, a saját számítógép és a saját íróasztal hiányát mutatja. Negyedik jellemzőként azt jelöltük, ha a háztartástagok egy szobára jutó száma kettő vagy több volt. Az előző évi átlagjegy alapján is öt csoportba soroltuk a diákokat.

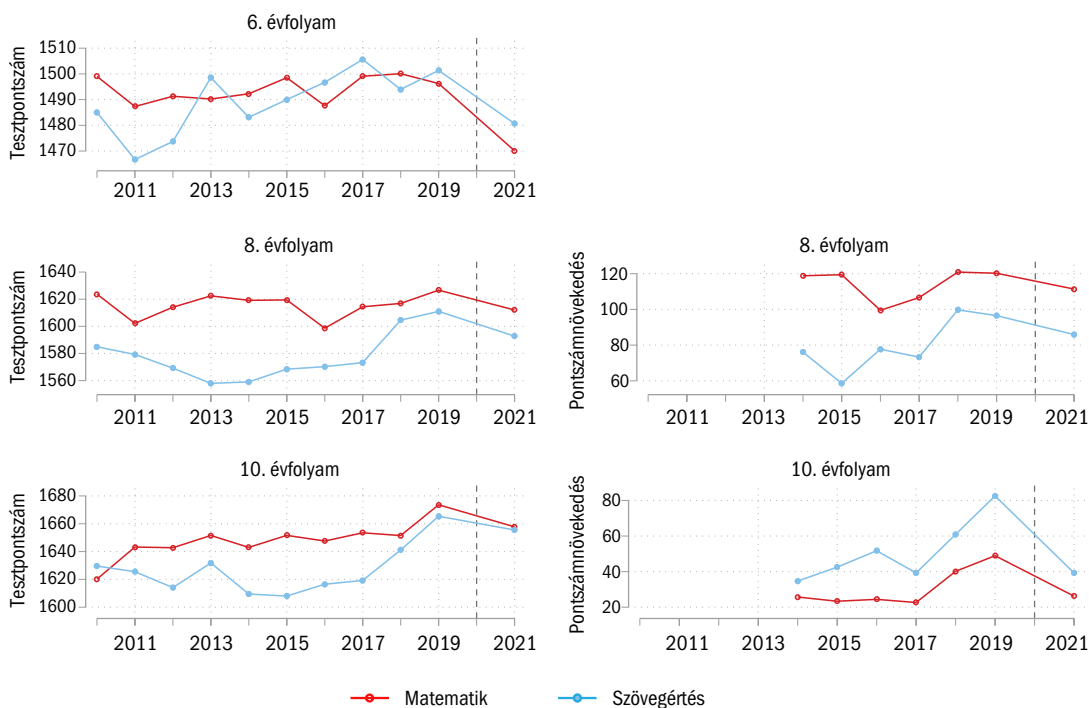
Az átlagjegy a 2021-es mérés hatodikos diákjai esetében a 2020 év végi átlag, amelyet az iskolai lezárások első hulláma során kaptak a diákok, így ezt elvileg befolyásolhatják a lezárásokból fakadó tanulási veszteségek. Az adatok arra utalnak, hogy a 2020. végi, ötödikes osztályzatokat még nem változtatta meg a járvány

első hulláma: az átlagjegymutató megoszlása és családi háttérrel való korrelációja is a korábbi évekkal azonos. Fontos hangsúlyozni, hogy az átlagjegy változója ezzel együtt is csak korlátozottan alkalmas a korábbi tanulói teljesítmény jellemzésére. Egyrészt, a háttérkérdőívet kitöltők egy része – a tesztpontszámok alapján elsősorban a gyengébb tanulók – nem válaszol az átlagjegyre vonatkozó kérdésre (a hatodikos elemzési mintában 2021-ben a diákok 14,7 százaléka, 2015–19-ben 20,2 százaléka esetében hiányzik az átlagjegy). Másrészt, az átlagjegyek iskolák között nem összehasonlíthatók, hiszen az osztályozás mércéje eltérő lehet. Végül, az átlagjegy változójának a mérési hibája feltehetően nagyobb, mint a családi háttér-változóké (a válaszadók nem feltétlenül emlékeznek

rá pontosan). Ezzel együtt az átlagjegy alkalmas arra, hogy – némi mérési hibával – megkülönböztessük a gyenge, közepes és jó tanulókat.

Az elemzés leíró ábrákra és egyszerű regressziós becslésekre épül. A becslések fő magyarázó változói a 2021-es évet jelölő indikátorváltozó, illetve a heterogenitás elemzése során ennek a nemmel, SES-indexekkel, átlagjegymutatókkal és diákösszetétel-kvintilisekkel, illetve az otthoni tanulási környezet változóival képzett interakciói. Kontrollváltozóként egyéni (nem, SNI-státus), családi háttér (az anya és az apa iskolai végzettsége, a könyvek száma, a tanulónak van saját könyve, SES-index decilisei) és iskolai (osztályméret, tagozatos osztály, képzéstípus) jellemzők szerepelnek a becslésekben.

3.6.1. ábra: OKM-tesztpontszámok 2010–2019 között és 2021-ben, átlagok és átlagos növekmények



Megjegyzés: *Pontszám-növekedés*: 10. évfolyamon a tizedikes és a nyolcadikos tesztpontszám különbsége, 8. évfolyamon a nyolcadikos és hatodikos tesztpontszám különbsége.

lyamon a nyolcadikos és hatodikos tesztpontszám különbsége.

Eredmények

Átlagos tanulási veszteség

Először megvizsgáltuk, hogy miként alakultak a nyers tesztpontszámok átlagai a koronavírus-járvány kitörését megelőző évtizedben, illetve a 2021-es felmérés során. A 3.6.1. ábrán láthattuk mind a matematika, mind a szövegértés pontszámok alakulását mindhárom felmért évfolyamon. Az ábrásor második oszlopában a hatodikról nyolcadikra, illetve a nyolcadikról tizedikre történő, egyéni szintű pontszám-növekedés átlagát ábrázoltuk.

Az ábrázolt mutatók alapján úgy látszik, hogy míg a hatodikos teszteredmények markáns visszaesést mutatnak, ezek a mintázatok a többi évfolyam esetében nem egyértelműek. A 8. és 10. évfolyam esetében a 2019-hez képesti visszaeséseket nem tudjuk egyértelműen interpretálni. Azok ugyanúgy illeszkehetnek egy korábbi trendbe, mutathatnak látszólagos visszaesést a kiugró 2019-es eredményekhez képest, vagy jelezhetik egy felfutó trend megtörését is.

Hasonlóképpen, az egyéni tesztpontszám-növekedés átlagának változása sem mutat egyértelmű visszaesést. Míg 8. évfolyam esetén nincs nagy különbség a korábbi évekhez képest, a tizedikes minták a néhány évvel korábbi számokhoz képest nem térnek el jelentősen.

Az előzetes elemzés során mindhárom évfolyamra regressziós becslésekkel teszteltük, hogy az egyéni jellemzők hatását kiszűrve statisztikailag szignifikánsan különbözik-e a 2021-es év átlaga a 2011–2019-es évektől, az éveket páronként összehasonlítva. A 8. és 10. évfolyamon minden esetben – azaz mindkét kompetenciaterületet és a pontszámokat és a tesztpontszám-növekedést tekintve is – találunk legalább egy olyan korábbi évet, amelytől nem térnek el szignifikánsan lefelé a 2021-es eredmények. Ezzel szemben a 6. évfolyamon 2021-ben bármelyik korábbi évhez mérten statisztikailag szignifikáns a visszaesés. Így az elemzés további részében csupán a hatodikosokat vizsgáljuk.

Az online függelék F1. táblázata a 6. évfolyamra mutatja be a becsült tanulási veszteségeket négy kü-

lönböző referencia-időszakhoz mérten, kiszűrve az egyéni jellemzők hatását. A táblázat alsó paneljében szereplő egyenletek lineáris trendeket is tartalmaznak, a becsült tanulási veszteség itt azt jelenti, hogy mennyivel maradtak el az eredmények átlagosan attól, amit a korábbi trend fennmaradása esetén várhattunk volna 2021-ben.

Az eredmények matematikából 22–30 pontos (0,11–0,15 szórás), szövegértésből 9–30 pontos (0,05–0,15 szórás), nem elhanyagolható visszaesést mutatnak. A trendek hatása nem jelentős, és a különböző referencia-időszakokban eltérő előjelű.

A tanulási veszteségek a diákok különböző csoportjaiban

A tanulási veszteségek családi háttér és átlagjegy szerinti heterogenitását leíró jelleggel mutatja be a 3.6.2. ábra. A leíró elemzés során a családi háttér az édesanya végzettségével és a családi háttér (SES) több változó alapján képzet indexének éven belüli tizedeivel mértük. Az ábrán már az időbeli átlagoktól megfosztott pontszámokat mutatjuk. Egy-egy pont azt mutatja meg, hogy a járvány előtti öt év átlagához képest az adott évben mennyivel jobb pontszámot írtak adott háttérrel rendelkező diákok.

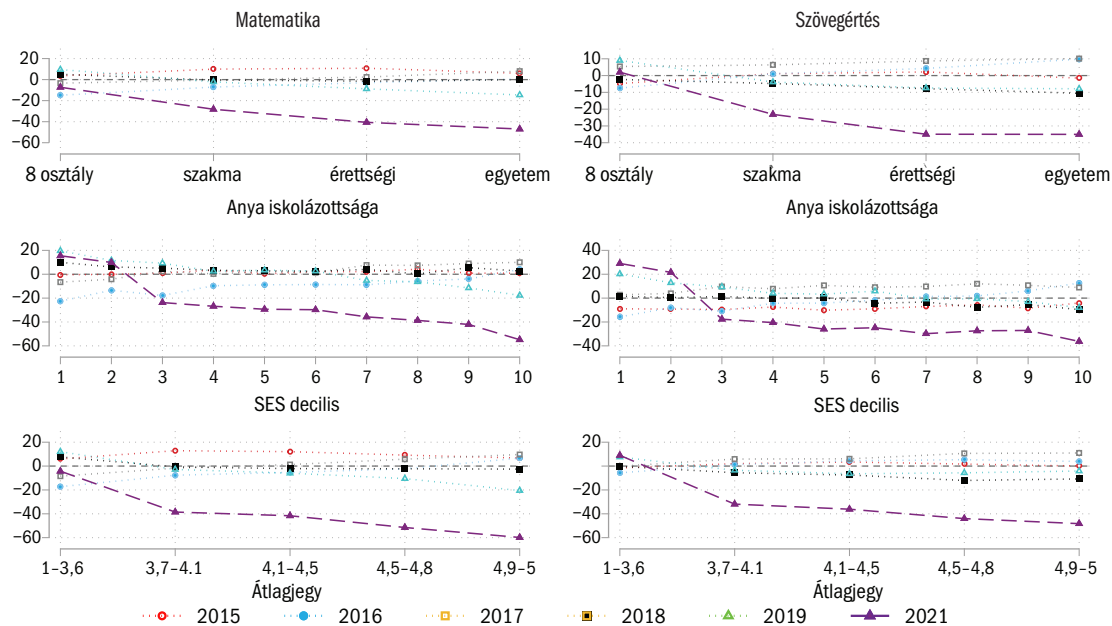
Az ábra azt mutatja, hogy az alacsony státusú (általános iskolai végzettségű anyák, a SES-index szerint az alsó két tizedbe tartozók) és a leggyengébb tanulók esetében 2021-ben nem csökkentek a tesztpontszámok. A többi esetben azt látjuk, hogy az adott csoport tagjai 2021-ben írták a legrosszabb eredményt. És amíg évek között felfedezhetők ingadozások, a 2021-es kilengés sokkal markánsabb. Ráadásul a tanulási veszteségek mértéke a társadalmi státussal és a korábbi tanulmányi eredménnyel nő (szemben számos nemzetközi példával).

A tanulási veszteségek egyéni heterogenitását regressziós modellekkel is megbecsültük, kiszűrve az egyéni jellemzők szerinti összetétel esetleges változásának hatását. A 3.6.1. táblázat a 2015–2019-es referencia-időszakhoz mért, trend nélküli becslések eredményeit mutatja be. Az (1) és (4) oszlopban a nem és

a SES-index szerinti ötödök szerinti heterogenitást becsültük meg, a (2) és (5) oszlopban bevontuk az

átlagjegyet is, a (3) és (6) oszlopban pedig az otthoni környezet jellemzőit is.

3.6.2. ábra: Relatív tesztpontszámok 2010–2019 között és 2021-ben, családi háttér és átlagjegy szerinti bontásban



Megjegyzés: Relatív tesztpontszám: eltérés az adott tanulói csoport 2015–2019-re számított átlagától.

Az eredmények azt mutatják, hogy szövegértés terén a lányok körében lényegesen nagyobb a tanulási veszteség. Összességében matematikából is szignifikánsan nagyobb a lányok vesztesége, de a különbség csekély. Ráadásul a hasonló tanulmányi eredményű fiúkhöz mérten a lányok valamivel kevesebbet veszítettek.

A társadalmi háttér szerepe matematikából különösen erős; a közepes helyzetűekhez mérten az alacsonyabb státusú diákok sokkal kisebb veszteséget szenvedtek el, a magasabb státusúak pedig szignifikánsan nagyobbat. Szövegértésből a középső és a két felső ötöd között nincsen szignifikáns különbség, de az alacsony státusúak veszteségei itt is lényegesen kisebbek. Mivel a családi háttér és a korábbi tanulói teljesítmény között szoros korreláció van, az átlagjegy bevonása valamelyest tompítja a családi háttér sze-

rinti különbségek mértékét, de nem szünteti meg azt. Másrészt, a korábbi tanulmányi eredmény szerinti különbségek is szignifikánsak: a gyenge tanulók kisebb, a jó tanulók nagyobb veszteséget szenvedtek, a családi háttér szerinti heterogenitás hatását kiszűrve is.

Végül azt vizsgáltuk, hogy a tanulási veszteségeket hogyan befolyásolták az otthoni fizikai környezet egyes jellemzői, a megfelelő tanulótér és zsúfoltság, illetve a távoktatáshoz való hozzáféréshez szükséges „infrastruktúra”, azaz a számítógép és az internet mint alapfeltételek megléte. Összességében a fizikai környezet megfigyelt hiányosságai 5–10 ponttal növelték a tanulási veszteségeket. (Kivéve az internet hiányát, amelyre nem szignifikáns, pozitív paramétereket becsültünk. A társadalmi státus szerinti becslült különbségek ezen tényezők bevonásával nem változnak – feltehetően azért, mert a fizikai környezet hiányosságai elsősorban az alsó ötödon belül jellemzők.)

3.6.1. táblázat: A 2021-re becslült átlagos veszteségek heterogenitása nem, családi háttér és átlagjegy szerint

	Matematika			Szövegértés		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
2021 (kétértékű változó)	-29,08*** (1,772)	-40,61*** (1,985)	-28,72*** (1,790)	-17,83*** (1,771)	-32,16*** (2,025)	-17,78*** (1,792)
2021, kétértékű változóval képzett interakciók						
Nem (refenciakategória: fiú)						
lány	-2,750** (1,324)	4,226*** (1,230)	-2,779** (1,323)	-17,81*** (1,386)	-10,64*** (1,283)	-17,83*** (1,383)
Családi háttér (SES-ötöd, refenciakategória: 3. ötöd)						
1. ötöd	41,40*** (3,088)	29,97*** (3,013)	43,44*** (2,913)	50,54*** (2,842)	39,33*** (2,808)	52,03*** (2,865)
2. ötöd	7,557*** (1,880)	4,428** (1,742)	8,658*** (1,879)	10,64*** (1,983)	8,222*** (1,821)	11,65*** (1,991)
4. ötöd	-7,171*** (1,896)	-5,965*** (1,761)	-7,342*** (1,897)	-2,139 (2,040)	-1,927 (1,863)	-2,222 (2,045)
5. ötöd	-16,13*** (2,129)	-9,717*** (2,069)	-16,34*** (2,128)	-1,840 (2,168)	2,877 (2,074)	-1,894 (2,170)
Előző tanév végi átlagjegy (refenciakategória: 3. ötöd)						
átlagjegy hiányzó		36,39*** (2,328)			39,47*** (2,459)	
1. ötöd		23,16*** (2,238)			27,32*** (2,248)	
2. ötöd		3,905** (1,895)			3,242 (1,985)	
4. ötöd		-7,339*** (1,865)			-3,579* (2,011)	
5. ötöd		-16,08*** (2,043)			-9,278*** (2,078)	
Otthoni fizikai környezet						
Nincs internet			3,585 (5,556)			5,244 (5,346)
Nincsen számítógép			-5,732** (2,358)			-9,138*** (2,365)
Tanulónak nincsen saját íróasztala			-3,078 (3,114)			-2,189 (2,957)
Két vagy több fő / szoba			-5,127*** (1,882)			-2,666 (1,918)
<i>N</i>	443 603	443 603	443 603	443 603	443 603	443 603
<i>R</i> ²	0,298	0,411	0,299	0,346	0,457	0,347

Megjegyzés: A 2021-es évet jelölő kétértékű változó, és az egyéni jellemzők és a 2021 kétértékű változó interakcióinak együttműködési. Kontrollváltozók az összes modellben: nem, SNI-státus, anya, apa iskolai végzettsége, könyvek száma, tanulónak van saját könyve, SES-index decilisei, osztályméret, tagozat, képzéstípus. További kontrollváltozók: átlagjegy szerinti ötödök ([2] és [5]), fizikai környezet jellemzői ([3] és [6]).

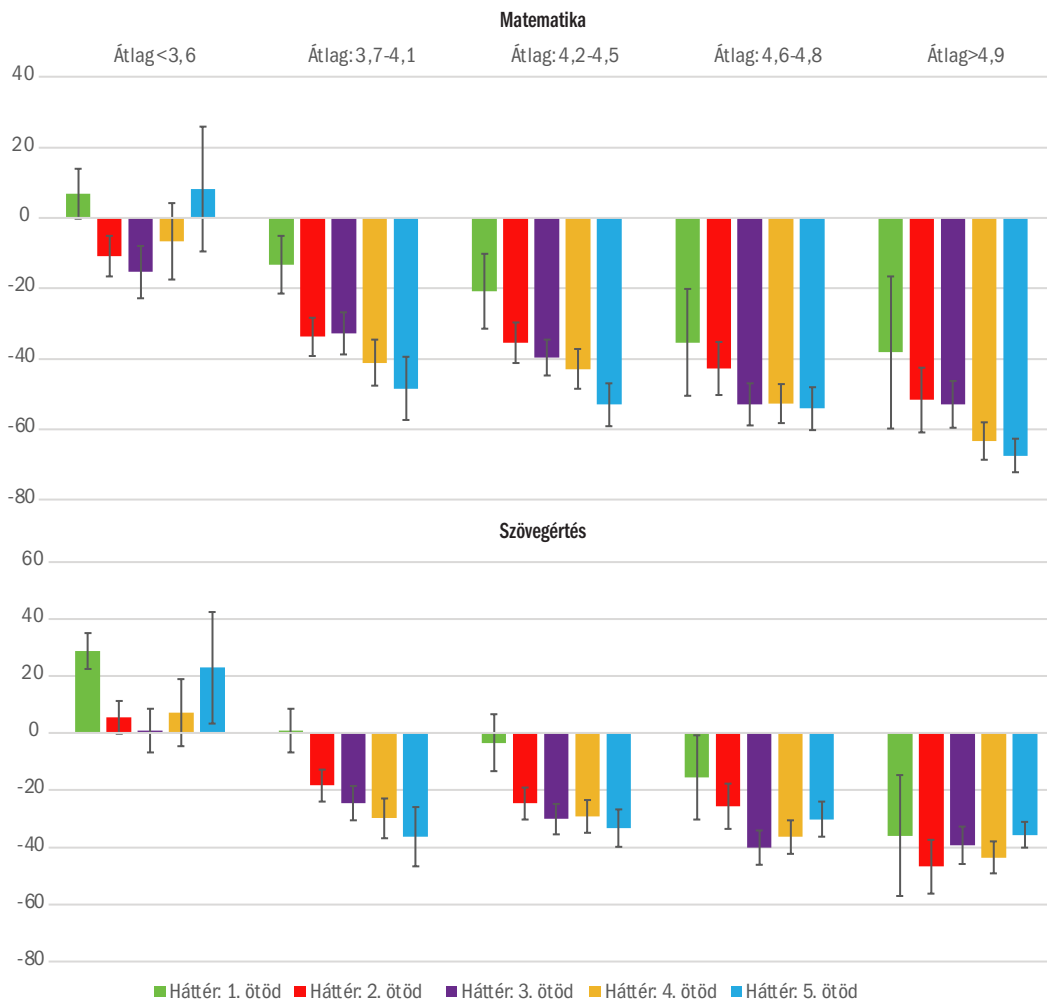
Zárójelben az iskola szinten klaszterezett standard hibák.

*** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

A 3.6.1. táblázat becslései azt feltételezik, hogy a társadalmi helyzet és a tanulmányi eredmény szerinti

heterogenitás egymástól függetlenül érvényesül. Ezt a feltevést feloldva a SES-index és az átlagjegy ötödeknek minden lehetséges kombinációjára vonatkozóan megbecsültük a tanulási veszteségeket. Az eredményeket a 3.6.3. ábra mutatja be. Fontos megjegyezni, hogy a „szélső” csoportokba (magas státus és nagyon gyenge átlagjegy, alacsony státus és kiemelkedő tanulmányi eredmény) kevés, egy-egy évben néhány száz diák tartozik, ezt jelzik az ábrán a széles konfidenciasávok is.

3.6.3. ábra: Becsült tesztponszám-változás 2021-ben 2015–2019-hez mérten, családi háttér és korábbi átlagjegy szerinti bontásban



Megjegyzés: A családi háttér és átlagjegy szerinti csoportok és a 2021 kétértékű változója interakcióinak együtthatói. *Kontrollváltozók:* nem, SNI státus, anya, apa iskolai végzettsége, könyvek száma, tanulónak van saját könyve, SES-index decilis, osztályméret, tagozat, képzéstípus, családi háttér és átlagjegy szerinti csoportok. 95 százalékos konfidencia-intervallum.

Összességében az eredmények a 3.6.1. táblázat eredményeihez hasonló képet mutatnak. A leggyengébb tanulmányi eredményű diákok csoportjai a többiek-től markánsan eltérnek: itt jellemzően nincsen szignifikáns tanulási veszteség, kivéve a második és har-

madik SES-ötödbe tartozó diákokat matematikából. Sőt akár szignifikánsan magasabb tesztponszámokat is látunk egyes csoportokban.

A nem nagyon gyenge tanulók minden csoportjában visszaestek a tesztponszámok (kivéve szövegértésből a legalacsonyabb státusú gyenge és közepes tanulókat). A társadalmi státus szerinti különbségek a gyenge és a közepes tanulók esetében tűnnek a leg-erősebbnek, de matematikából a jó és kiemelkedő tanulók között is számottevők.

A tanulási veszteségek az iskolák különböző csoportjaiban

Az egyéni jellemzők mellett megvizsgáltuk az iskola tanulói összetétele és a tanulási veszteségek mértéke közötti összefüggést is. A diákösszetétel (SES-index iskolai átlaga) szerint öt kvintilisbe soroltuk a tanulókat, és a tesztpontszámok változásának a heterogenitását a fentiekhez hasonló regressziós keretben vizsgáltuk ezekre a csoportokra. Az eredményeket a 3.6.2. táblázat mutatja be.

3.6.2. táblázat: A 2021-re becsült átlagos veszteségek heterogenitása az iskola diákösszetétele, a nem és a családi háttér szerint

	Matematika		Szövegértés	
	(1)	(2)	(3)	(4)
2021 (kétértékű változó)	-33,92*** (2,565)	-34,87*** (2,869)	-27,26*** (2,276)	-25,27*** (2,662)
2021 kétértékű változóval képzett interakciók				
Az iskola diákösszetétele (referenciakategória: 3. ötöd)				
1. ötöd	30,63*** (4,783)	9,400* (4,801)	33,85*** (3,966)	10,77*** (3,983)
2. ötöd	11,11*** (3,928)	5,144 (3,949)	11,69*** (3,361)	5,663* (3,374)
4. ötöd	1,588 (3,355)	6,484* (3,366)	3,635 (3,025)	7,645** (3,026)
5. ötöd	-1,571 (3,290)	9,503*** (3,336)	6,208** (3,044)	14,04*** (3,143)
Nem (referenciakategória: fiú)				
lány		-2,702** (1,317)		-17,75*** (1,381)
Családi háttér (SES-ötöd, referenciakategória: 3. ötöd)				
1. ötöd		39,17*** (2,794)		48,05*** (2,726)
2. ötöd		7,581*** (1,868)		11,01*** (2,007)
4. ötöd		-7,864*** (1,892)		-3,317 (2,042)
5. ötöd		-17,98*** (2,060)		-5,033** (2,215)
<i>N</i>	443,603	443,603	443,603	443,603
<i>R</i> ²	0,299	0,300	0,349	0,350

Megjegyzés: A 2021-es évet jelölő kétértékű változó, és az iskolai és egyéni jellemzők és a 2021 kétértékű változó interakcióinak együtthatói. Iskolai diákösszetétel: SES-index iskolai átlaga, létszámmal súlyozott ötödök. Kontrollváltozók az összes modellben: nem, SNI-státusz, anya, apa iskolai végzettsége, könyvek száma, tanulónak van saját könyve, SES-index decilisei, osztályméret, tagozat, képzéstípus és a diákösszetétel szerinti ötödök. Zárójelben az iskola szinten klaszterezett standard hibák.

*** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

Ha az egyéni heterogenitást nem vesszük figyelembe ([1] és [3] oszlop), akkor a kedvezőtlen tanulói összetételű iskolákban a középső kategóriához mérten lényegesen kisebb a tanulási veszteség, a jó összetételűekben pedig matematikából ugyanakkora, szövegértésből valamivel nagyobb. Ha kiszűrjük az egyéni heterogenitás hatását ([2] és [4] oszlop), akkor az iskolák közötti különbségek kisebbek. A matematika és szövegértés esetében is egy fordított *U* alakú mintázat rajzolódik ki: a közepes összetételű iskolákban volt a legnagyobb a tanulási veszteség. Tehát itt is az irodalom eddigi eredményeitől eltérő mintázatokat találtunk.

Összefoglalás

Ebben az alfejezetben megvizsgáltuk, hogy miként hatottak a koronavírus-járvány által szükségessé vált iskolabezárások és a távoktatás bevezetése a tanulók iskolai teljesítményére, különös tekintettel a hatodik évfolyamon tanuló diákokra. Az ezen évfolyamon tapasztalt, nem elhanyagolható mértékű tanulási veszteségek szintjének dokumentálása mellett célunk volt, hogy megvizsgáljuk a veszteségek szerepét a tanulási egyenlőtlenségek alakulásában.

Tanulmányunk fő célja tehát a tanulási veszteség családi háttér szerinti egyenlőtlen eloszlásának megmutatása volt. Elsőre meglepő, de nem hihetetlen módon azt találjuk, hogy valójában a jó háttérrel vagy jó képességgel rendelkező diákokat érintette súlyosabban a járvány, illetve az ahhoz kapcsolódó lezárások és a jelenléti oktatás kimaradásai. Ezzel szemben a rossz háttérű diákok eredményeit, különösen a leghátrányosabb helyzetben lévőkét már nem tudta a járvány tovább rontani. Elképzelhető, hogy ezen diákoknak az iskolai jelenléte egyébként is alacsony lett volna a gyakori betegség, a nagy családból fakadó kényszerű otthonmaradás, a motiváció hiánya, illetve egyéb csatornák miatt. Összességében tehát a koronavírus-járvány a pontszámok egyenlőbb megoszlásához vezetett, de sajnos nem az alsó rétegek felzárkózása, hanem a felső csoportok nagy veszteségei miatt.

Hivatkozások

- ARENAS, A.–GORTAZAR, L. (2022): [Learning loss One Year After School Closures: Evidence from the Basque Country](#). EsadeEcPol Center for Economic Policy Working Paper.
- BETTHÄUSER, B.A.–BACH-MORTENSEN, A.M.–ENGZELL, P. (2023): [A systematic review and meta-analysis of the evidence on learning during the COVID-19 pandemic](#). *Nature Human Behaviour*, Vol. 7. 375–385. o.
- BORGONOVI, F.–FERRARA, A. (2023) [COVID-19 and inequalities in educational achievement in Italy](#). *Res Soc Stratif Mobil. Research in Social Stratification and Mobility*, Vol. 83. 100760.
- BOZA ISTVÁN–HERMANN ZOLTÁN–HORN DÁNIEL (m. a.): Heterogeneity of learning losses in Hungary. Megjelent: *Schnepf, S.–Volante, L.–Klinger, D. A.–Giancola, O.–Salmieri, L.* (szerk.): *The pandemic, socioeconomic disadvantage, and learning outcomes: cross-national impact analyses of education policy reforms*. Előkészületben.
- BURGESS, S.–SIEVERTSEN, H. H. (2020): [Schools, skills, and learning: The impact of COVID-19 on education](#). VoxEU.org, április 1.
- CONTINI, D.–DI TOMMASO, M. L.–MURATORI, C.–PIAZZALUNGA, D.–SCHIAVON, L. (2023): [A Lost Generation? Impact of COVID-19 on High School Students' Achievements](#), IZA DP, No. 16008.
- ENGZELL, P.–FREY, A.–VERHAGEN, M. D. (2021): [Learning loss due to school closures during the COVID-19 pandemic](#), PNAS, Vol. 118. No. 17.
- HOLB ÉVA–KHAYOUTI SÁRA–KISFALUSI DOROTTYA–MESSING VERA–VARGA KINGA–VARGA JÚLIA (2022): [A távolléti oktatás időtartama, az iskolák, pedagógusok és diákok felkészültsége, tanulási elmaradás a pedagógusok véleménye szerint](#). Megjelent: *Horn Dániel–Bartal Anna Mária* (szerk.): *Fehér könyv a Covid-19-járvány társadalmi-gazdasági hatásairól*. ELKH KRTK, Budapest, 108–129. o.
- KÖNIG, C.–FREY, A. (2022): [The Impact of COVID-19-Related School Closures on Student Achievement. A Meta-Analysis](#). *Educational Measurement Issues and Practice*, Vol. 41. No. 1. 16–22. o.
- MA, S.–LIAO, H.–XUE, H. (2022): [Does School Shutdown Increase Inequality in Academic Performance? Evidence from Covid-19 Pandemic in China](#).
- MALDONADO, E. J.–DE WITTE, K. (2022): [The Effect of School Closures on Standardized Student Test Outcomes](#). *British Educational Research Journal*, Vol. 48. No. 1. 49–94. o.
- MOLNÁR GYÖNGYVÉR–HERMANN ZOLTÁN (2023): [Short- and long-term effects of COVID-related kindergarten and school closures on first- to eighth-grade students' school readiness skills and mathematics, reading and science learning](#), *Learning and Instruction*, Vol. 83.
- OIKAWA, M.–TANAKA, R., BESSHO, S.–KAWAMURA, A.–NOGUCHI, H. (2022): [Do Class Closures Affect Students' Achievements? Heterogeneous Effects of Students' Socioeconomic Backgrounds](#). IZA DP, No. 15751.
- OKTATÁSI HIVATAL (2022): [Országos Kompetenciamérés, 2021](#). Országos Jelentés.
- PATRINOS, H. A.–VEGAS, E.–CARTER-RAU, R. (2022): [An Analysis of COVID-19 Student Learning Loss](#). Policy Research Working Paper;10033. World Bank, Washington, DC.
- PATRINOS, H. A. (2023) [The Longer Students Were Out of School, the Less They Learned](#). *Journal of School Choice*, Vol. 17. No. 2. 161–175. o.
- VARGA JÚLIA (2020): [Tanulási veszteség a Covid következtében – szimulációs eredmények](#). Megjelent: *Fazekas Károly–Kónya István–Krekó Judit* (szerk.): *Munkaerőpiaci Tükör*, 2020. KRTK ELKH, Budapest, 220–223. o.
- VIT ESZTER (2023): [The ability of low- and High-SES schools to inhibit learning losses during the COVID-19 pandemic](#). *Social Sciences & Humanities Open*, Vol. 7. No. 1.