

36. Országos Tudományos Diákköri Konferencia
Humán Tudományi Szekció
Budapest, 2023. április 12–14.
Károli Gáspár Református Egyetem
Bölcsészet- és Társadalomtudományi Kar

Spanyolnáthajárvány az Érmelléken

Jelige: *Járvány18*

Pályamunka lezárásának időpontja: 2023. január

2023.

Tartalomjegyzék

1. Bevezetés.....	2
2. A spanyolnátháról általánosságban	4
3. A spanyolnátha Magyarországon.....	8
4. A vizsgált tér.....	11
4.1. Általános adatok	11
4.2. Demográfia	11
4.3. Lakásviszonyok	15
5. Magyarország egészségügye	17
6. Módszertan.....	20
7. A járványban elhunytak számának elemzése	22
7.1. Népmozgalmi jellemzők.....	22
7.2. Az 1918–1919-ben elhunytak száma.....	24
7.3. Az 1918–1919-ben elhunytak haláloki megoszlása	26
7.4. A spanyolnátha és a többi halálok közötti korreláció vizsgálata.....	29
7.5. Az 1918–1919-ben elhunytak életkori megoszlása	33
7.6. Az 1918–1919-ben elhunytak életkori megoszlása	34
8. Összegzés	37
9. Forrás és irodalom.....	38
9.1. Felhasznált újságcikkek.....	38
9.2. Felhasznált források, adatbázisok.....	38
9.3. Irodalom.....	40

1. Bevezetés

*„És már alig van koporsó Pesten, az asztalos-műhelyben
reggeltől-estig és estétől-reggelig készülnek a házikók, a sírásók
visszatértek a harctérről és a pesti temetőekben találtak váratlan
foglalkozást, busan elhallgat a fénylő elméjű orvos-tudomány...”*

Krúdy Gyula¹

Krúdy Gyula 1918. október 20-án megjelent sorai hűen tükrözik az 1918 őszi Budapestet. A nagy háború immáron ötödik éve tartott, nem csak a katonák, de a hátország is le volt gyengülve, az egészségügyi személyzet jelentékeny részben még a frontokon szolgált, de aki otthon is volt, sokszor tehetetlen volt a burjánzó járvány ellen. Hazánkban a problémákat tetézte a háborús vereség, egy összeomló, azt követően pedig egy újonnan kikiáltott államalakulatnak kellett volna megküzdeni a járvány terjedésével.

Kutatásom kezdetekor már több éve tombolt a világban a koronavírus-járvány. Mint a hasonló krízishelyzetekben, sokszor fordul ilyen kivételes időszakokban az emberek érdeklődése történelmi analógiák felé. Hasonló ok vezetett tehát engem is arra, hogy a nagyjából száz éve kitört spanyolnátha-járvánnyal foglalkozzak. Eleinte a Bihar vármegyei Derecskei járás esetében vizsgáltam a települések 1918-as és 1919-es halotti anyakönyvei alapján a járvány helyi sajátosságait, jelen dolgozatban pedig egy természetföldrajzi tér, az Érmellék négy településének (Álmosd, Kokad,² Nagyléta és Vértés) anyakönyveit veszem górcső alá. Az anyakönyvi vizsgálat előtt – a vonatkozó szakirodalom áttekintése után – a spanyolnátha-járvány nemzetközi és hazai terjedését, valamint az említett települések demográfiai-gazdasági helyzetét is megvizsgáltam.

Korábbi elemzésem, valamint a szakirodalom alapján több hipotézist is megfogalmaztam kutatásom elején. Egyrészt az a feltevés, hogy a spanyolnátha és a tüdőgyulladás, mellhártyagyulladás között erős pozitív irányú korreláció áll fenn, vagyis a spanyolnáthás esetek számának emelkedésekor megnő a tüdő- és mellhártyagyulladásos esetek száma is. A második hipotézisem szerint a spanyolnátha-járvány idején a halálos áldozatok kor szerinti megoszlása a járásban megváltozott, a csecsemők és idősek magas aránya mellett a fiatal felnőttek aránya is magasabb volt, mint korábban. A harmadik hipotézisem az, hogy – amint azt más kutatások

¹ Magyarország, 1918. okt. 20., 25. évf., 246. sz., 7. o. – Beteg város

² Néhol, így például az 1900-as népszámlálási íveken Kakad alakban szerepel, a dolgozatban a ma is használatos Kokad formában használom.

is jelezték – a vizsgált településeken is a spanyolnátha halálos áldozatainak nagyobb részét a nők teszik ki.

Bár a járvány nemzetközi története jól feltárt, irodalma gazdag,³ hazai monografikus igényű feldolgozása nem született. A legrészletesebb áttekintést Géra Eleonóra, az Eötvös Loránd Tudományegyetem Történeti Intézetének oktatója adta 2009-ben, *A spanyolnátha Budapesten* című munkájában.⁴ Természetesen a nagy, összefoglaló igényű munkákban megjelenik a spanyolnátha is,⁵ azonban csak epizódjelleggel, s áttekintésként, mélyebb elemzés nélkül. A téma jellegéből fakadóan az orvostörténészek és a hadtörténészek figyelmét is felkeltette, de általában csak, mint az első világháború katonaegészségügyének záróakkordja.⁶ Változás az utóbbi években történt, egyrészt a spanyolnátha-járvány kitörésének 100. évfordulója,⁷ másrészt a koronavírus-járvány újból felkeltette a kutatók figyelmét, s lokális szintű mélyebb elemzések is születtek, halotti anyakönyvi kivonatokat is vizsgálva.⁸

A historiográfiai áttekintésnek egy egyedibb szeletét adja, hogy a járványról orvosegészségügyi, biológiai megközelítéssel is születtek munkák, a legnevesebb nemzetközi természet-tudományos folyóiratokban is,⁹ részben szintén a koronavírus-járvány kitörése által felkeltett érdeklődés idejében.¹⁰ Ezeket a munkákat természettudományi jellegüknél fogva csak részben tudtam tanulmányom során felhasználni, azonban mindenképp egy új látószöveget nyújtottak elemzéseim során.

³ Erre részletesebben lásd Kincses–Szakály 2021. 338.

⁴ Géra 2009.

⁵ Például Hanák 1983, 403–516.; Romsics, 2010.; Tóth 1998, 405–416.

⁶ Így említhető Kiss 2018. és Kótyuk 2015, 130–142.

⁷ Mokánszki 2018, 23–40.

⁸ Például Czékus 2020, 41–70.; Végső 2020, 90–95.

⁹ Olson 2005, 11059–11063.; Tumpey et al. 2005.

¹⁰ Martini 2019, E64–E67.

2. A spanyolnátháról általánosságban

A spanyolnátha 1918-ban ütötte fel a fejét, s 1918–1919-ben 20-100 millió ember halálát eredményezte, a nagy háborútól szenvedő világnak hatalmas veszteséget okozva.¹¹ A pontos szám kutatásonként változik, jelen írásnak nem célja a különböző becslések részletes áttekintése. Megállapítható azonban, hogy a korabeli feljegyzések jelentősen alábecsülték a járvány áldozatainak számát – köszönhetően a hiányzó adatoknak, a félrediagnosticsztizált betegeknek, vagy fel nem jegyzett haláleseteknek, esetleg a hatóságok késlekedéseinek –, s az 1920-as évek óta a kutatások rendre egyre többre teszik az elhunytak számát.¹² A járvány – közkeletű nevétől eltérően – nem nátha, hanem influenzajárvány volt, s a korábbi influenzajárványoktól eltérően, némileg meglepő módon a 15–34 éves korosztályt érintette legsúlyosabban, körükben olyan magas halálozási arányt okozva, amit se előtte, se azóta nem okozott influenzavírus. A Föld 1918-as népességét 1,8 milliárd főre becsülhetjük, így a világjárvány a legóvatosabb becslések szerint is a világnépesség 1%-ának halálát okozta, s valószínűleg ezzel együtt az utolsó olyan évet az emberiség eddigi történetében, amikor a Föld népessége csökkent. A fiatalabb korosztályokat sújtó járvány pusztítását mutatja, hogy a születéskor várható átlagos élettartam egyes fejlett országokban – természetesen csak azokról beszélve, amelyekből megfelelő adatokkal rendelkezünk – 1917-ről 1918-ra 10 évvel is csökkenhetett. A járványnak nevet adó Spanyolországban például 42,5 évről 30,3 évre, 29%-kal csökkent a születéskor várható átlagos élettartam.¹³

De honnan indult „világhódító” útjára a 20. század legpusztítóbb pandémiája? A járvány eredete kétséges, az azonban biztos, hogy nem a névadó országból, Spanyolországból indult el. Első felbukkanására az Amerikai Egyesült Államokban került sor, 1918. március 4-én, amikor egy Kansas állambeli katonai bázison több mint százan jelentkeztek megfázásos tünetekkel.¹⁴ A pontos kiindulási helyét nem lehet tudni, egyesek szerint Közép-Ázsia,¹⁵ mások a Távol-Keletre teszik azt.¹⁶ A Columbia Egyetem kutatóinak 2005-ös publikációja szerint viszont a vírus New York városából indulhatott (esetleg már Európából érkezett oda a csapatmozgások

¹¹ Tumpey et al. 2005, 77.

¹² Johnson–Mueller 2002, 108–109.

¹³ Roser 2020.; Tumpey et al. 2005, 77.

¹⁴ Martini et al. 2019, E64.

¹⁵ Hornyák 2020.

¹⁶ Géra 2009, 208.

segítségével), 1917/1918 telének helyi influenzajárványa ugyanis a halottak életkori sajátásaiban nagyon hasonlít az 1918 tavaszi és őszi spanyolnátha-járványra.¹⁷

Bárhonnan is indult, az 1918 tavaszán Észak-Amerikában és Európában kitörő járvány több hullámban – általánosan három hullámban¹⁸ –, Alaszkától a csendes-óceáni szigetekig a Föld szinte minden pontján felbukkant.¹⁹ Kora tavasszal Nyugat-Európa országaiban jelent meg, májusban Észak-Afrikában és Indiában, júniusra elérte Kínát, júliusra pedig Ausztráliát is. A járvány első hulláma még nem eredményezett a korábbiaknál magasabb mortalitást, a tünetek enyhék voltak. Augusztusban azonban megjelent a vírus egy mutálódott variánsa, ami a leghalálosabb hullámot eredményezte. Ez a második hullám szeptemberre egész Európát, Észak- és Dél-Amerikát, Nyugat- és Dél-Afrikát és Indiát is elérte, októberben pedig Kínában is felütötte a fejét.²⁰ A gyors, pár hét alatt a teljes Földet elérő terjedésnek oka lehetett a szövetségesek háború végi mozgósítása és kereskedelmi útvonalainak kiteljesedése.²¹

S hogy mégis honnan ered a *spanyol*- előtag? Mivel Spanyolország az első világháborúban nem vett részt, így az enyhébb cenzúra alatt 1918 májusában a helyi lapok tudósíthattak a járvány terjedéséről. A járvány kormánytagokat és XIII. Alfonz királyt is megbetegítette, így a híradások itt részletesen foglalkoztak vele. A Spanyolországhoz kötött megnevezés nemzetközi elterjedése valószínűleg a Reuters hírügynökség Londonban közreadott hírének köszönhető, ami a spanyol királyné influenzaszerű megbetegedéséről szólt.²²

A szóösszetétel második fele, a nátha sem igaz, hiszen, mint fentebb említésre került egy influenzajárványról beszélhetünk. Közelebbről az *influenza A* vírus okozta a járványt, annak is a H₁N₁ altípusa. A vírus pontos szerkezetét ma már ismerjük, többek között Johan Hultin svéd mikrobiológusnak köszönhetően, aki 1951-ben még sikertelenül, majd 1997-ben már sikeresen vett elemzésre tüdőszövetmintát egy alaszkai inuit falu 1918 óta a permafrosztban eltemetett tömegsírjából. A vírus rekonstrukciójára végül több amerikai egyesült államokbeli egészségügyi szervezet együttműködéseként kerülhetett sor 2005-re, a biztonsági kockázat miatt a végső lépéseket Terrence Tumpey mikrobiológus egyedül tette meg, visszahozva a halálos vírust

¹⁷ Olson et al. 2005, 11059–11063.

¹⁸ Johnson–Mueller 2002, 107.

¹⁹ Czékus 2020, 42.; Hornyák 2020.

²⁰ Martini et al. 2019, E64.

²¹ Jones 2007, 14.

²² Hornyák 2020.; Kiss 2018, 63.

napjainkba s ezzel megnyitva a mélyebb elemzés lehetőségét.²³ Így ma már tudható, hogy a 1918-ban kezdődő járványt okozó H₁N₁ vírus genetikai anyaga jelentősen eltért a ma is ismert influenza A vírusétól, tisztán madárinfluenza-vírus volt, ami mutációkon esett át.²⁴

A járványt kitörésekor azonban nem tudták beazonosítani, így az mindenhol szabadon terjedhetett, ahol megjelent – csak 1930-ban ismerték fel, hogy a járványt vírus okozhatta, az emberi influenzavírus izolálásáig pedig a kitöréstől másfél évtizednek kellett eltelnie, 1933-ban került rá sor.²⁵ Ennek megfelelően védőoltás sem állt rendelkezésre, súlyosbító körülmény azonban annál több. A második, legpusztítóbb hulláma idején még tartott a nagy háború, a hadban álló felek orvosainak, ápolóinak, gyógyszerészeinek jelentős része így a frontokon szolgált, a hátszág egészségügyi helyzete katasztrofális volt, szappanhiány alakult ki, ami a tisztálkodást nehezítette meg, élelmiszerhiány volt folyamatosan, az ősszel hazatérő katonák, vagy elfogott hadifoglyok pedig a fertőzést eljuttatták az országok legtávolabbi pontjaira is.²⁶ Emellett a hatékony védekezést nehezítette, hogy bár az orvosok sem rendelkeztek megfelelő tudással a betegségről, megjelentek különféle alternatív megoldások is, így 1920 februárjában például a Nemzeti Ujság egyik hirdetése szerint „*spanyoljárványtól biztosan megóvjá a DÉMON-szájvíz*”.²⁷

Maga a megbetegedés köhögéssel, magas lázzal, bágyadsággal, fej- és izomfájással kezdődött és súlyos esetben akár egy nap alatt halálhoz vezetett – emiatt Magyarországon 24 órás betegségnek is nevezték. A legtöbbször torokgyulladással együtt jelentkezett, valamint hányással, hidegrázással, s gyakran követték szövődményként légzőszervi megbetegedések, elsősorban hurutos tüdőgyulladás, mellhártyagyulladás vagy agyhártyagyulladás, amelyek a megbetegedettek halálát okozták. Nemcsak az influenzajárvány ellen, hanem a szövődményei, s a gyakran fellépő bakteriális fertőzések ellen sem tudtak hatékonyan fellépni a korban, ugyanis az antibiotikumokat sem ismerték még. Végül tapasztalati úton rájöttek, hogy a kórokozók a levegőben terjedhetnek, ugyanis a zárt helyiségekben összezsúfolódott emberek nagy része általában elkapta a betegséget. A hatóságok így az évszázadok óta használt eszközhöz, a fertőzöttek elkülönítéséhez folyamodhattak. A háborús országok azonban a tömeghisztériától tartva nem

²³ Hornyák 2020.; Jordan 2019.

²⁴ Kiss 2015, 111.

²⁵ Martini et al. 2019, E65.

²⁶ Géra 2009, 210.; Hornyák 2020.

²⁷ *Nemzeti Ujság*, 1920. febr. 1., 2. évf., 28. sz., 9. o.

merték az emberek szabad mozgását lényegesen korlátozni. A háború okozta említett nehézségek viszont elősegítették közvetetten is a járvány terjedését, így például az élelemhiány miatt bevezetett jegyrendszer az elosztóközpontokban való várakozással a járvány melegágyait alakította ki.²⁸

Mint említésre került, a spanyolnátha-járvány alatt más influenzajárványoktól eltérően nem a csecsemők, kisgyerekek és az idősek hunytak el a legnagyobb arányban, hanem a fiatal felnőttek, konkrétan a 20–40 éves korosztály. Kiemelkedő érintettségükre magyarázatot jelenthet, hogy esetükben a halált vérzéses tüdőgyulladás okozta elsősorban – azaz a szervezetük immunrendszere elpusztította a tüdőszöveteket. Ezzel szemben az idősebb vagy krónikus beteg fertőzöttek halálát inkább a másodlagosan fellépő bakteriális tüdőgyulladás okozta. Egy másik magyarázatként egy korábbi influenzajárvány szolgálhat. Az 1889-ben kitört orosznátha-járvány Európát és Észak-Amerikát is elérve néhány év alatt 1 millió ember halálát okozta, s már a korabeli orvosszakértők is ehhez a járványhoz hasonlították az 1918-ban kirobbant új pandémiát. A hasonló vírusfertőzés eredménye lehet a viszonylagos védettség, így akik ekkor éltek és elkapták a vírust, azok körében az 1918-ban induló influenzajárvány nem volt olyan halálos.²⁹

²⁸ Czékus 2020, 43.; Géra 2009, 209–210.; Kiss 2018, 62–63.; Kótyuk 2015, 140.

²⁹ Géra 2009, 209–210.; Mokánszki 2018, 26–27.; Roser 2020.

3. A spanyolnátha Magyarországon

Az influenza Magyarországon sem volt ismeretlen, a 19. század utolsó éveiben hazánkban is megjelent, először 1889–1890-ben az orosznátha-járvány keretében. Azonban halálozási aránya meg sem közelítette például a kolera, a vérhas, a diftéria, vagy a kanyaró halálozási arányát, s az elhunytak is elsősorban a fellépő tüdőgyulladásba haltak bele. Ezért a halálok ritkán maga az influenza, így a tüdőgyulladásban elhunytak számának drasztikus növekedése már az influenza jele lehet.³⁰

Magyarországon 1918 nyarán jelent meg a spanyolnátha, júniusban az olasz hadszíntérrel a budapesti Zita Kórházba szállított katonákon, foglyokon észlelték azt. Július közepétől már tömeges megbetegedések is előfordultak, majd Budapestről a vasúthálózatnak is köszönhetően eljutott a vidéki városokba is. Debrecen környékén 1918 júliusában jelentették az első feltételezhetően spanyolnáthás megbetegedéseket, ekkor még enyhébb lefolyással. Augusztus közepén ugyan alábbhagyott a betegség terjedése, ez azonban csak rövid ideig tartott, szeptember közepén robbanásszerű növekedésnek indult a megbetegedettek száma. A korábbi járványokkal ellentétben tehát ez nem keletről, hanem nyugatról érkezett, s már nyáron megnőtt a tüdőgyulladásban és mellhártyagyulladásban elhunytak száma, jelezve a járvány jelenlétét. A frontvonalak mögötti katonakórházak egyenesen 80%-os mortalitásról számoltak be a kórházi ápolásra szorulóknak körében.³¹

Ősz elejére a hátszágban is tombolt a járvány, olyannyira, hogy teljes katonai kórházakat is átadott a hadsereg a spanyolnáthával fertőzött polgári személyek kezelésére.³² A járványhelyzet súlyosbodását jelezte, hogy 1918. szeptember 30-án Bódy Tivadar,³³ Budapest polgármestere elrendelte az oktatási intézmények bezárását, a kórházak látogatási tilalmát és a fertőzöttek szigorú elkülönítését. 1918. október 1-én a vármegyék előljáróit a belügyminisztérium körrendeletben tájékoztatta a járvány országos szintűvé válásáról, s arról, hogy a spanyolnátha bágyadságot, levertséget és lázat okoz, s ehhez társulhat nátha, köhögés vagy végtagfájdalom is. A megfelelő higiéniai körülmények mellett a belügyminisztérium javasolta a nyilvános helyiségek és a közlekedési eszközök kerülését. Így a budapesti polgármester példáját pár nappal

³⁰ Géra 2009, 215.; Mokánszki 2018, 27.

³¹ Géra 2009, 215–216.

³² Kincses–Szakály 2021, 339.

³³ Kenyeres [é.n.].

később Bihar vármegye alispánja is követte, október 3-án „*elrendelte, hogy három hétig valamennyi iskolában szüneteljenek az előadások*”,³⁴ s ez érintette az általam vizsgált települések intézményeit is.³⁵

A járvány elleni védekezés hatékony megkezdését azonban késleltette, hogy nem volt bejelentésköteles a megbetegedés, így a fertőzöttekről a hatóságok nem is rendelkeztek biztos adatokkal. Budapesten a polgármester október 6-ai rendeletében visszamenőleges hatállyal is október 1-jétől tette kötelezővé az influenzafertőzöttek bejelentését. A beérkező adatok szerint október 1–9. között az előző évihez képest tízszeresére nőtt a tüdőgyulladásban meghaltak száma. A járvány októberben tetőzött, bár miközben Budapesten a bejelentett betegek száma novemberben az októberinek kevesebb, mint fele volt, a halálozási arány 8%-ról 9%-ra, decemberben 10%-ra emelkedett.³⁶

A járvány októberben és novemberben tetőzött Magyarországon, majd november közepén a betegek száma csökkenni kezdett. Közben Budapesten a városvezetésben egyre inkább eluralkodott az a nézet, miszerint tudomásul kell venni, hogy a járvány addig nem szűnik meg, míg minden arra fogékony ember el nem kapta, s a betegek orvosi ellátásán és tájékoztató röpcédulák terjesztésén túl más intézkedések bevezetését már nem látták indokoltnak. November végén-december elején tetőzött még újra a járvány, majd december közepétől a betegek száma lecsökkent és 1919 elején hirtelen véget is ért a pandémia ezen hulláma.³⁷ Azonban érdemes megjegyezni, hogy – ha lényegesen kisebb intenzitással is, de – később is visszatért a járvány. Utolsó uralkodónk, IV. Károly halálát Madeira szigetén 1922-ben okozta tüdőgyulladással súlyosbított spanyolnátha, azonban az 1920 utáni felbukkanások már csak szórványosak voltak.³⁸ Jellemző, hogy visszatértek a járvány ügye már nem játszott központi szerepet a korabeli sajtóban, a Központi Sajtóvállalat reggeli lapjaként megjelenő Nemzeti Ujság 1920. február 15-ei beszámolója napjaink koronavírusról elfásult híreivel párhuzamba állítható – közli a tiszti főorvosi hivatal jelentése alapján a megbetegedések és a halálozások számát, valamint prognosztizál egy későbbi, újabb terjedést.³⁹

³⁴ *Friss Ujság*, 1918. okt. 4., 23. évf., 232. sz., 3. o. – A spanyol betegség

³⁵ Géra 2009, 216–217.; Mokánszki 2018, 27–28.

³⁶ Géra 2009, 216–217., 225.

³⁷ Uo. 227–230.

³⁸ Hornyák 2020.; Czékus 2020, 42.

³⁹ *Nemzeti Ujság*, 1920. febr. 15., 2. évf., 40. sz., 9. o. – A spanyoljárvány

Érdemes a hazai adatokat is számszerűsíteni – amennyire persze ez lehetséges. A Magyar Statisztikai Évkönyv szerint 1918-ban 53 201 ember vesztette életét influenzában, az összes haláleset 11,24%-át okozva ezzel.⁴⁰ A statisztikai évkönyv halálocai közül egyedül a tüdőgümőkór (61 402, 12,97%), valamint a tüdő- és mellhártyagyulladás (87 359 fő, 18,45%) előzte meg ebben az évben a halálesetek számát tekintve. Érdemes hozzátenni, hogy már az ezt megelőző években is nyilvántartottak influenza következtében elhunytakat, 1916-ban 342-en, 1917-ben 313-an haltak bele a fertőzésbe.⁴¹ Az 1918-as hullámot követően, mint említésre került, még visszatért kisebb intenzitással a járvány, 1919-ben 2757-en, 1920-ban már ismét megemelkedve az év eleji hullámnak köszönhetően 5683-an (ez a halottak 3,2%-a az adott évben),⁴² 1921-ben viszont visszaállva nagyjából a háború előtti szintre 478-an haltak meg influenzában. Az influenzában elhunytak száma innentől évről-évre jelentősen változik, de az ezres nagyságrendet nem túllépve.⁴³

A fertőzöttek számát pontosan nem tudjuk megállapítani, a becslést viszont segítheti, hogy Budapest első két hetében 12 500 fertőzöttet jelentettek, s közülük 700-an hunytak el.⁴⁴ Ez 5,6%-os letalitást mutat, ugyanakkor mint korábban említésre került, Budapesten a bejelentett betegek halálozási aránya egész októberre 8%-ra, novemberre 9%-ra, decemberben pedig már 10%-ra emelkedett.⁴⁵ Általánosságban egy 8-9%-os halálozási aránnyal számolva az 1918–1920 között elhunyt nagyjából 60 ezer személy körülbelül 650-750 ezer fertőzött közül kerülhetett ki.⁴⁶ Érdemes azonban megjegyezni, hogy ez csak a hivatalosan influenzában elhunytak számát takarja, s mint arra a tanulmány későbbi részében kísérletet teszek, feltételezhetjük, hogy az egyéb, különféle szövődmények következtében elhunytak egy része nem került be semmilyen statisztikába, holott halálukhoz valószínűleg a járvány vezetett.

⁴⁰ Johnson–Mueller 2002, 113. a magyarországi halálesetek számát 100 ezer főre becsli, bár nem közli, hogy milyen határok között. Horvátországban ugyanakkor önmagában 109 ezer főben jelöli ki a halottak számát.

⁴¹ MSÉ ÚF 24., 25., 26.

⁴² Koloh 2018, 39.

⁴³ MSÉ ÚF 27., 28., 29., 30.

⁴⁴ Ablonczy 2020, 206–207.

⁴⁵ Géra 2009, 225.

⁴⁶ Ablonczy 2020, 207.

4. A vizsgált tér

4.1. Általános adatok

A járvány nemzetközi, valamint hazai terjedését követően érdemes a vizsgált négy települést is jobban szemügyre venni. Mint említésre került, korábbi kutatásom egy statisztikai egységet, a Derecskei járást érintett, ami után úgy gondoltam, hogy egy természetföldrajzi egység vizsgálata is érdekes lehet a homogénebb környezet miatt. Választásom az Érmellék kistáj, korábbi nevén Érmelléki löszös hát nyugati részére, pontosabban annak négy településére esett. A homokos lösszel fedett hordalékkúpsíkság általam vizsgált négy települése, Álmosd, Kokad, Nagyléta és Vértes közül 1910-ben egyik sem volt város, és funkcionális értelemben sem lehetett őket annak tekinteni.⁴⁷

A településeket az 1900-as,⁴⁸ 1910-es⁴⁹ és 1920-as⁵⁰ népszámlálások segítségével mutatom be általánosan. Az általam vizsgált időszak, 1918–1919 két népszámlálás, az 1910-es összeírás és az 1920-as közé esik, az 1900-est az esetleges tendenciák felvázolásához előzményként szerepeltetem az elemzett népszámlálások között. A négy település, Álmosd, Kokad, Nagyléta és Vértes ezalatt a három népszámlálás alatt végig Bihar vármegyéhez tartozott, annak az északnyugati részén helyezkedtek el. A két korábbi népszámlálás során Álmosd, Kokad és Nagyléta a Székelyhídi járásba tartozott, míg Vértes a Derecskeibe. 1920-ra mind a négy település a Nagylétai járásba tartozott, bár Vértest időközben a Derecskei járásba osztották újra, ahogy azt az 1920-as népszámlálás első táblája 1923-ban rögzíti.⁵¹

4.2. Demográfia

A települések területe lényegesen nem változott, 32 860 katasztrális holdról csökkent 1920-ban ezer holddal, s az összterületnek mintegy felét mindvégig Nagyléta adta.⁵² A

⁴⁷ Dövényi 2010, 259–262.; Csorba 2021, 128–129.; Szilágyi 2022, 55. 6. ábra.

⁴⁸ *MSK ÚS 1.*

⁴⁹ *MSK ÚS 42.*

⁵⁰ *MSK ÚS 69.*

⁵¹ *MSK ÚS 69.* II. Részletes kimutatások. Magyarország (mai terület). 118.

⁵² *MSK ÚS 1.* II. Táblás kimutatások. 284., 294., *MSK ÚS 42.* II. Részletes kimutatások 284., 294., *MSK ÚS 69.* II. Részletes kimutatások. Magyarország (mai terület). 118.

népességszám az 1900-as 11 563 főről⁵³ 1910-re 12 052 főre,⁵⁴ 1920-ra pedig 12 149 főre⁵⁵ emelkedett. Ez 1900-ról 1910-re 4,23%-os, 1910-ről 1920-ra viszont mindössze 0,8%-os növekedést jelent.⁵⁶ A legnépesebb mindvégig Nagyléta, az összesített lakosságszámnak nagyjából felét adva. Országos viszonylatban az 1900-as népszámlálástól 1910-re 8,5 %-kal bővült⁵⁷ mind a Horvátország nélküli Magyarország lakosságszáma, mind a Horvátországgal kiegészült Magyarbirodalomé, ettől lényegesen elmaradt az általam vizsgált terület népességgyarapodása. Ha csak a mai országterületet vesszük alapul, akkor 1910-re 11,1%-os, 1920-ra pedig 4,9%-os növekedést láthatunk a 10 évvel korábbi adathoz képest, amihez viszonyítva a vizsgált települések vonatkozó értékei még jobban elmaradnak.⁵⁸

A települések népsűrűsége 1900-ban 61,15 fő/km² volt, ami 1910-re 63,73 fő/km²-re, 1920-ra pedig 66,26 fő/km²-re nőtt. Ez Bihar vármegye hasonló adatait (~50 fő/km², ~55 fő/km², ~58,5 fő/km²) meghaladta minden esetben (1920-ban a csonka Bihar vármegye adatait alapul véve), a korábban általam vizsgált Derecskei járás adataitól minden esetben legfeljebb néhány tized fő/km²-nyi eltérést mutatva. Az országos átlagot 1900-ban még meghaladta a vizsgált terület népsűrűsége (59,5 fő/km²-t), 1910-re azonban, hasonlóan a Derecskei járáshoz, már elmaradt attól (64,6 fő/km²). A trianoni országterületet nézve azoktól az adatoktól messze elmaradt, az 1900-ban 73,8 fő/km² volt, 1910-ben 81,94 fő/km², 1920-ban pedig 85,9 fő/km².⁵⁹

A férfiak és nők létszámának tekintetében az 1000 férfira eső nők számát tekintettem relevánsnak. Ez a vizsgált településeken az 1900-as 995 után 1910-re 1006-ra, majd 1920-ra 1016-ra növekedett. A nők aránynövekedése önmagában nem meglepő, viszont annak az 1910 és 1920 közötti alacsony mértéke igen. Ugyanis az első világháborúban elesett katonák nagy száma miatt a férfiak aránya nagyobb arányban csökkent több szinten is. Országos léptékben 1910-ben 1015 nő esett 1000 férfi lakosra (a trianoni országhatárok között ez a szám 1007), 1920-ban viszont már 1062. A települések közül kiemelésre érdemes Álmosd község, ahol az 1900-as 1002-es érték 1910-re 963-ra csökkent, 1920-ra viszont 1060-ra nőtt. Ennek oka lehet akár az, hogy aránylag sok álmosdi katona halt meg a világháborúban, esetleg több férfi hagyta

⁵³ MSK ÚS I. II. Táblás kimutatások. 284., 294.

⁵⁴ MSK ÚS 42. II. Részletes kimutatások 284., 294

⁵⁵ MSK ÚS 69. II. Részletes kimutatások. Magyarország (mai terület). 118.

⁵⁶ A százalékos értékek saját számítás eredményei.

⁵⁷ MSK ÚS 69. I. Általános jelentés. 1.

⁵⁸ Dányi 1997, 148.

⁵⁹ MSK ÚS I., MSK ÚS 42., MSK ÚS 69. vonatkozó adatai alapján saját számítások.

el a települést (és akár az országot még a nagy háború előtt). A korábban általam vizsgált Derecskei járásban 1900-ban 1018 nő jutott 1000 férfira, 1900-ban csak 1010, 1920-ban viszont 1057.⁶⁰

A vizsgált terület lakosainak életkor szerinti megoszlása az országos átlaghoz igen közel állt, és a vármegyei adatokhoz képest sem mutatott nagy eltérést. 1900-ban a négy vizsgált település lakosainak 16,4%-a, 1910-ben a 16%-a volt 6 évesnél fiatalabb, az országos vonatkozó adatok 15,9%, majd 15,3%, a vármegyei viszont 16,6%, majd 17,1%. A világháború alatt elmaradt születések az 1920-as adatokon szembeötlőek, a vizsgált területen a 6 év alattiak aránya 10,4%-ra csökkent, a trianoni országterületen ez a csökkenés 15%-ról 9,9%-ra történt. A települések között nagyobb eltéréseket is találunk, a legfiatalosabb társadalom képét Vértess mutatja, ahol 1910-ben a lakosság 17,4%-a volt 6 éven aluli. A másik véglet Kokad, ahol 1910-ben a lakosságnak mindössze 10,6%-a volt 6 évesnél fiatalabb. A vizsgálatom – várakozásaim, és korábbi kutatásom szerinti – legrelevánsabb korcsoportja a 20–39 éves korosztály, körükben sem tapasztalható jelentős eltérés a vizsgált települések, a vármegye és az ország 1910-es adatai között. Míg a négy község lakosságának 26,5%-a, a vármegyének 27%-a, az országának pedig a 27,7%-a tartozott a korcsoportba. Figyelemre érdemesnek tartom a 60 évesnél idősebbek csoportját is, akik a négy település népességének 7,7%-át, a vármegyének 6,9%-át, az országának pedig 8,2%-át adták 1910-ben. Települési szinten a legnagyobb arányban Kokadon éltek idős lakosok (9,8%), a legkisebb arányban pedig Vértessen (6,9%). Összességében elmondható, hogy a terület lakossága valamennyivel előregedettebb a vármegyénél, az országos átlagtól viszont nem tér el lényegesen.⁶¹

A családi állapotot vizsgálva, 1910-ben a négy település 52,4%-a volt nőtlen, vagy hajadon, 41,9%-a házas, 5,4%-a özvegy, és 0,3%-a törvényesen elvált. A nőtlenek, hajadonok aránya alacsonyabb a megyei (54,2%) és az országos (53,4%) átlagnál is, míg a házasok aránya körülbelül ugyanilyen mértékben meghaladja a vármegyei (39,8%) és az országos (40,2%) átlagot. A terület rurális jellegéből adódóan ez az előzetes várakozásaimnak megfeleltethető, valószínűsíthetően itt még korábban kötöttek házasságot a fiatalok. Mint (járványügyi

⁶⁰ MSK ÚS I. I. Általános jelentés. 3., II. Táblás kimutatások. 284., 294., MSK ÚS 42. I. Általános jelentés. 3., II. Részletes kimutatások 284., 294., MSK ÚS 69. I. Általános jelentés. 7., II. Részletes kimutatások. Magyarország (mai terület). 118. alapján saját számítások.

⁶¹ MSK ÚS I. I. Általános jelentés. 3–4., II. Táblás kimutatások. 284., 294., 296., MSK ÚS 42. I. Általános jelentés. 3–4., II. Részletes kimutatások 284., 294., 296., MSK ÚS 69. I. Általános jelentés. 7., II. Részletes kimutatások. Magyarország (mai terület). 118. alapján saját számítások.

szempontból) kiszolgáltatottabb csoport, az özvegyek aránya nem tér el jelentősen a megyei (5,8%), vagy az országos (6,2%) adatoktól.⁶²

Noha járványügyi szempontból kevésbé tűnnek relevánsnak, a teljesség kedvéért röviden ismertetem a települések anyanyelvi, vallási viszonyait is. Anyanyelvét tekintve Nagyléta kivételével a települések abszolút magyar többségűek, 1900-ban és 1910-ben is a lakosság több, mint 99%-a vallotta magát magyar anyanyelvűnek. Nagylétán 1900-ban a lakosság 73%-a volt magyar anyanyelvű, 26,9% pedig oláh, ez az arány 1910-re 84,4%-ra módosult a magyar anyanyelvűek esetében, az oláhok aránya pedig 15,6%-ra csökkent. A 4 település átlagában ez azt jelenti, hogy 1900-ban 85,4%, 1910-ben pedig 91,5% vallotta magát magyar anyanyelvűnek. A románon kívül más számottevő nyelvi kisebbség egyik településen sem volt a korszakban. Vallás terén mindegyik vizsgált település református többségű volt, 64,5%-át adták 1910-ben a lakosságnak a reformátusok. A második legnépesebb felekezet görögkatolikus volt, 24,9%-kal, ezen túl még az izraeliták 5,6%-os és a római katolikusok 4,8%-os jelenléte számottevő. Említésre érdemes, hogy a vallásfelekezeti megoszlás állandóbb képet mutatott, mint a nyelvi, 1900-ról 1910-re érdemben nem változott, vagyis bár a románok aránya több mint 10 százalékponttal csökkent 10 év alatt, ez minden valószínűség szerint nyelvi asszimilációt jelenthetett, ami közben vallásukat, a görögkatolicizmust megtartották.⁶³

A műveltség, azon belül is az írni-olvasni tudás jelenthet viszont járványügyi szempontból is különbséget települések között, ugyanis megkönnyítheti a hatékony védekezést az írni-olvasni tudók magasabb aránya (például újságok, hirdetések elolvasásával és betartásával). A járás lakosságának 59,7%-a tudott írni-olvasni 1910-ben, ez a 6 évesnél idősebb lakosság 71%-át jelenti. Ez meghaladta mind a vármegyei (42,7% a teljes lakosságra, 51,5% a 6 évesnél idősebbekre vetítve), mind az országos átlagot (51,6% a teljes lakosságra, 61,4% a 6 évesnél idősebbekre vetítve).⁶⁴ Alföldi viszonylatban ugyanakkor átlagosnak mondható, egyedül Konkád 80,9%-os értéke emelkedik ki, ami a térségtől nyugatra elhelyezkedő derecskei járás átlagához hasonló.⁶⁵ A viszonylag magas arányban nagy szerepe lehetett annak, hogy a települések

⁶² MSK ÚS 42. I. Általános jelentés. 5., II. Részletes kimutatások 284., 294., 296. alapján saját számítások.

⁶³ MSK ÚS 1. I. Általános jelentés. 9., II. Táblás kimutatások. 284–285., 294–297., MSK ÚS 42. I. Általános jelentés. 9., II. Részletes kimutatások 284–285., 294–297. alapján saját számítások.

⁶⁴ MSK ÚS 42. I. Általános jelentés. 9., II. Részletes kimutatások 284–285., 294–297. alapján saját számítások.

⁶⁵ Szilágyi 2022, 81. 10. ábra

abszolút magyar többségűek voltak, a magyarok körében pedig alacsonyabb volt az analfabetizmus aránya.⁶⁶

4.3. Lakásviszonyok

Járványügyi szempontból a népszámlálási ívekről megtudható legérdekesebb elem a lakóházak száma és milyensége, és az ebből kiszámolható egy lakóháza jutó egyének száma lehet. A négy településen 1900-ban 2028, 1910-ben 2264 ház volt. Egy lakóház így 1900-ban 5,7, 1910-ben 5,3 fő jutott, ami mindkét esetben alacsonyabb az országos átlagnál (ami 1900-ban 6 fő, 1910-ben 5,9 fő volt). Ahol többen jut egy házra, ott természetesen nagyobb a lakosok „sűrűsége”, ami a járvány gyorsabb terjedését segítheti. Összességében azt láthatjuk, hogy mivel az országos adatnál kisebb a lakósűrűség a vizsgált településeken, így a járvány is lassabban terjedhetett itt.⁶⁷

Fontos szempont lehet a lakóházak és tetőzetük minősége is. A vizsgált településeken a kőből vagy téglából épült házak aránya 3,6% volt 1900-ban, 1910-ben viszont már csak 2,4%. A kő- vagy téglalappal épült házak aránya növekedett, 1900-ban a házak 8,1%-a, 1910-ben viszont már 16,3%-a épült így. A két érték összesen tehát 1900-ban 11,7%, 1910-ben pedig 18,7%, ami nem csak az országos értékektől (1900: 29,9%; 1910: 39,2%) marad el, de a Kárpát-medencei viszonylatban egyébként nem túl jó helyzetben lévő alföldi átlagot (25,27%) sem éri el.⁶⁸ A házak többsége tehát nem volt jó minőségű, vályogból vagy sárból épült 1900-ban 84,8%-uk, 1910-ben 80,7%-uk. A fából vagy más anyagból készülő házak száma az 1900-as 3,6%-ról 1910-re 0,5%-ra csökkent, alig több, mint 10 ilyen lakóház volt ekkor. Ilyen téren jelentősen különbözött a terület lakóházainak milyensége mind a megyei, mind az országos átlagtól. A megyében, bár szintén alacsony volt a kőből vagy téglából épült házak száma, több mint 30%-nak mindvégig fa vagy más anyag volt az alapanyaga (köszönhetően elsősorban a vármegye középső és délkeleti, Erdélyi-középhegységbe nyúló hegyvidéki részein épült házaknak). A szomszédos Derecskei járás adatai viszont inkább a vizsgált településekhez hasonlítanak, mint a vármegyei átlaghoz. Az országos átlag sokkal kiegyensúlyozottabb volt a négy típus

⁶⁶ T. Kiss 2013, 28. Az ezen az oldalon található táblázat a 15 évesnél idősebb lakosság körében mutatja meg az írni-olvasni nem tudást 1900-ban, anyanyelv szerint. Eszerint a magyarok körében az analfabetizmus mértéke közel fele akkora volt, mint a 15 éven feletti teljes lakosság körében.

⁶⁷ *MSK ÚS I.* I. Általános jelentés. 8., II. Táblás kimutatások. 285., 287., *MSK ÚS 42.* I. Általános jelentés. 9., II. Részletes kimutatások 285., 287. alapján saját számítások.

⁶⁸ Szilágyi 2022, 84. 12. ábra

tekintetében, 1910-ben a lakóházak 21%-a épült kőből, 18%-uk kő- vagy téglalappal, 33%-uk vályogból vagy sárból és 28%-uk fából vagy más anyagból.⁶⁹

A népszámlálás során tartott házfelmérés a tetőzetet három csoportba osztotta, a vizsgált terület lakóházainak többsége náddal vagy zsúppal volt fedve. 1900-ban ez a lakóházak 81,6%-át, 1910-ben 72,3%-át jelentette. Egy csökkenő tendenciát láthatunk, ezzel párhuzamosan a jobb minőségűnek tekinthető cserép-, pala-, vagy bádogtetős házak aránya megemelkedett: az 1900-as 10,3%-ról 1910-re 21,8%-ra. A zsindeley- vagy deszkatetős házak aránya csökkent, 8,2%-ról 5,9%-ra. A vármegyei és országos adatokhoz képest a tetőzet kapcsán is jelentékeny az eltérés, bár a tendencia alapvetően hasonló, a nád- vagy zsúpfedezés és a zsindeley- vagy deszkatetős házak aránya csökkent, eközben a cserép-, pala-, vagy bádogtetős házaké nőtt.⁷⁰

⁶⁹ MSK ÚS 1. I. Általános jelentés. 9., II. Táblás kimutatások. 285., 295., 297., MSK ÚS 42. I. Általános jelentés. 10., II. Részletes kimutatások 285., 295., 297. alapján saját számítások.

⁷⁰ MSK ÚS 1. I. Általános jelentés. 9., II. Táblás kimutatások. 285., 295., 297., MSK ÚS 42. I. Általános jelentés. 10., II. Részletes kimutatások 285., 295., 297. alapján saját számítások.

5. Magyarország egészségügye

A módszertan és az elemzés előtt még szólnunk kell az ország egészségügyi, s különösen járványügyi helyzetéről, felkészültségéről. Azaz, hogy a taglalt spanyolnátha milyen modern, vagy milyen leterhelt egészségügyi infrastruktúrára, s milyen társadalomra érkezett rá.

A dualizmus alatt fejlődésnek indult a magyar egészségügy is, kórházépítések kezdődtek, megindult az orvosok számának növekedése. Az orvosok száma megduplázódott, ezzel a kiegyezés idején 100 ezer lakosra jutó 18 orvos helyett 1913-ban már 30-31 orvos jutott.⁷¹ A gyógyszerterek száma is megkétszereződött, 1913-ban 100 ezer lakosra 12 gyógyszerter jutott – ezek az adatok azonban nemzetközi viszonylatban nem voltak kiemelkedőek. Ekkor épültek viszont ki a nagy klinikák, az 1913-ban működő 427 kórház 88%-a a dualizmus alatt épült, fejlődött a magyar gyógyászat, orvospépzés,⁷² a háború előtti két évtizedben az orvostanhallgatók száma megháromszorozódott.⁷³ De az életkörülmények javulásához közvetetten még a folyószabályozások, ártérrendezések is hozzájárultak, ugyanis a szárazabbá váló klíma következtében például a malária megszűnőben volt,⁷⁴ de a kolera is teljesen visszaszorult, 1913-ban már nem szerepelt a halált okozó járványbetegségek között.⁷⁵

A 19. század második felétől az orvosi statisztikák megkülönböztettek járványbetegségeket, ipari betegségeket és népbetegségeket. A járványbetegségek, mint a kolera, a diftéria, a kanyaró, a himlő, a tífusz vagy a vérhas elleni védekezés az orvosi terápia mellett a megfelelő közegészségügyi szabályozások (például kötelező védőoltások) kialakításával volt lehetséges.⁷⁶ Ugyan egy helytartótanácsi rendelet már 1813-ban elrendelte országosan a himlő elleni oltást,⁷⁷ az „1876. évi XIV. törvénycikk A közegészségügy rendezéséről” tette a gyakorlatban is kötelezővé az egy éven aluli gyermekek oltását. Igazán eredményessé pedig az 1887. évi XXII. törvénycikk tette, ami már az újraoltást is elrendelte.⁷⁸ Ennek köszönhetően 1913-ban a himlő

⁷¹ Romsics 2010, 136.

⁷² Hanák 1983, 421.

⁷³ Romsics 2010, 24.

⁷⁴ Tóth 1998, 409.

⁷⁵ Hanák 1983, 422.

⁷⁶ Kapronczay 2001, 425.

⁷⁷ Kiss 2017, 41–44.

⁷⁸ Uo. 54.

már nem szerepelt országos szinten a halálokok listáján.⁷⁹ Az 1876-os közegészségügyi törvény a diftériáról, kanyaróról is rendelkezett, mint járványos gyermekbetegségekről.⁸⁰ Az ismert járványbetegségekkel tehát igyekezett már jóval a spanyolnátha előtt megküzdeni az állam. Számszerűsítve ez azt jelenti, hogy 1880-ban még 20%-ot tett ki a járványos fertőző betegségek halálozások közötti aránya (közte a diftéria-vörheny-kanyaró hármas 8,5%-ot), 1913-ban pedig már 8,7%-ra csökkent ez az arányszám.⁸¹

A tuberkulózisról (tbc), más néven gümőkórrol, avagy tüdővészről mindenképp érdemes külön megemlékezni, ugyanis a 19. század végétől hazánkat sújtotta a legsúlyosabban egész Európában.⁸² Bár egy évezredek óta ismert fertőző betegségről van szó, az ellene való hatékony küzdelem csak 1882-ben kezdődhetett meg, amikor is Robert Koch izolálta a kórokozóját. Magyarországon a 19. század végén a fokozott urbanizációval robbant be, de vidéken is jelentős volt a fertőzöttek száma. Az 1850-as évektől ismerünk a tuberkulózisos halálesetekre statisztikákat.⁸³ Az 1880-as évek elején a halálozások 12%-áért, az 1890-es évek elején 11%-áért, 1913-ban már 13,5%-áért volt felelős.⁸⁴ 1900-ban például Budapest halálozásainak 26%-át a tbc okozta, de egyes kerületekben ez a 48%-ot is elérte, s a peremkerületek lakosságának közel fele tbc-beteg volt! A tuberkulózis ezért kiemelt figyelmet kapott az orvostársadalmon belül, például Korányi Frigyes tett javaslatot arra, hogy a szegény sorsú tbc-sekről az állam gondoskodjon, s a megfelelő szanatóriumi-kórházi hálózattal és felvilágosító munkával tegyenek a betegség kezeléséért és megelőzéséért. A kiemelt figyelem és a jelentős erőfeszítések is azonban csak annyit tudtak elérni, hogy a halálozási arány nem emelkedett tovább, az elhunytak körülbelül 14%-a volt tuberkulózisos. 1912-ben felmérés készült arról, hogy a tuberkulózis mennyire függ össze a lakásviszonyokkal, s abból kiderült, hogy gazdagabb környezetben 100 ezer lakosból 192, szegényebb környezetben viszont ennek több mint a duplája, 450-500 fő halt meg tbc-ben.⁸⁵ A tüdőbaj kapcsán a hatásos gyógymódot, a penicillint majd csak 1929-ben fedezte fel Alexander Fleming brit bakteriológus.⁸⁶

⁷⁹ Hanák 1983, 421.

⁸⁰ Tóth 1998, 409.

⁸¹ Hanák 1983, 422.

⁸² Tóth 1998, 410.

⁸³ Kapronczay 2001, 425.

⁸⁴ Tóth 1998, 410.

⁸⁵ Kapronczay 2001, 425., 428–429.

⁸⁶ Kótyuk 2015, 134.

Külön kiemelendő a halálozások közül a csecsemő- és gyermekhalandóság. A dualizmus alatt javulás észlelhető, azonban így is rendkívül magas maradt európai összehasonlításban. 1846-ban 1000 újszülöttből 288 halt meg életének első évében, 1910-ben ez a szám 206-ra csökkent. Az ötéves kort előbbi időpontban 1000 gyerekből 535 élte meg, utóbbiban 690. Még az 1910-es adatok is azonban azt jelentik, hogy az összes haláleset 30%-át az egy éven aluliak adták, az öt éven aluliak pedig összesen 45%-át.⁸⁷ Európai kontextusban ez kiemelkedően magas volt, csak az oroszországi értékek haladták meg.⁸⁸ Más európai országokban elég széles skálán változott a csecsemőhalandóság értéke, a századforduló környékén azonban Svédországban vagy a függetlenné váló Norvégiában 1000 gyerekből már „csak” 100 halt meg élete első évében, ami a magyarországi érték fele.⁸⁹

Összességében a dualizmus alatt a magyar egészségügy fejlődésnek indult, azonban Magyarország továbbra is az európai halálozási ranglisták élén állt. A születéskor várható élettartam a kiegyezéskori 30 évről 1910–1911-re 40 évre emelkedett.⁹⁰ Ilyen egészségügyi helyzetben lépett be tehát az ország a nagy háborúba. A 18 264 000 főre 5805 orvos és sebész, továbbá 461 kórház jutott. Az egészségügyi viszonyok pedig egyre romlottak, a táplálkozás hiányossá vált, egyre szélesebb rétegeket érintett az éhezés, a betegségekkel szembeni ellenálló képesség csökkent, fertőző és járványos betegségek terjedtek.⁹¹ A higiéniai viszonyok várható romlására tekintettel a Belügyminisztérium már 1914. július 1-ei hatállyal kölcsönös közlésre kötelezte a szomszédos törvényhatóságokat a kolera, a himlő, a tuberkulózis, a vérhas, a diftéria, a kiütéses tífusz, a hastífusz és a bujakór tekintetében. Egyértelmű cél volt a fertőző vagy járványos megbetegedések elszigetelése, a gócpontok mielőbbi felszámolása.⁹² A háború alatt egyebek mellett a tuberkulózis helyzete is erősen romlott, az orvosok jelentős részét a hadikórházakba vezényelték, a szanatóriumokat hadicélra engedték át, s a katonai szolgálatra besorozottak 16-17%-a beteg volt.⁹³

⁸⁷ Hanák Péter 1983: 422.

⁸⁸ Tóth 1998, 409.

⁸⁹ Corsini–Viazzo 1993, 9.

⁹⁰ Hanák 1983, 422–423.

⁹¹ Kótyuk 2015, 130.

⁹² Uo. 133.

⁹³ Kapronczay 2001, 429.

6. Módszertan

A spanyolnátha-járvány, a vizsgált terület és az ország egészségügyi helyzetének áttekintését követően rátérek elemzésem módszertanára. Kutatásomhoz Az Utolsó Napi Szentek Jézus Krisztus Egyháza által fenntartott <https://www.familysearch.org/> oldalt használtam fel. Ezen a honlapon mikrofilmre vett egyházi és polgári anyakönyvek is megtalálhatóak. Kutatásomhoz a négy település 1918–1919-es halotti anyakönyveit használtam fel,⁹⁴ amikből korábbi kutatásom alapján egy Excel-táblázatot építettem. A táblázat tartalmaz minden elhunyt esetében egy általam generált ötjegyű egyedi azonosítószámot, a halál időpontját, az elhunyt nemét, foglalkozását, lakhelyét, vallását, életkorát, valamint a halál okát, megjegyzéseket, az elhalálozás helyét, ha az nem az elhalt lakásán történt, továbbá saját megjegyzéseket is.

A 4 településen 1918–1919 során 657 halotti anyakönyvi bejegyzés született. Ezek közül azonban 71 korábbi években történt elhalálozást rögzített, valamennyien a háborúban elesett katonák, hősi halottak voltak, akiknek halálesetét 1918-ban, vagy már a háború után 1919-ben jegyezték be. Mivel jelen tanulmányban csak a vonatkozó két év halottait vizsgálom, ezért ezt a 71 hősi halottat nem vettem bele az elemzésembe. Így alakult ki az az 586 fős esetszám, amivel dolgoztam. Az 586 halálesetnél 106 különböző halálok volt megnevezve az anyakönyvekben, ezek beazonosítása, csoportosítása elengedhetetlen volt a részletesebb kutatáshoz. A beazonosításhoz a Derecskei járás 180 halottja alapján létrehozott haláloki rendszeremet használtam, aminek kialakításában segítségemre volt a Magyar Családtörténet-kutató Egyesület halálokokat listázó segédlete.⁹⁵

A csoportosítás során a kutatás fókuszát jelentő spanyolnátha kiemelésével felállítottam egy saját haláloki rendszert.⁹⁶ A kategorizáció során még a Derecskei járás halotti anyakönyvei alapján 9 főcsoportot alakítottam ki – néhol kényszerű összevonásokkal, hogy a háromjegyű kódolást egyszerűbbé tegyem. A főcsoportok: spanyolnátha (1); légzőrendszer, tüdő, mellhártya betegségei (2); emésztőrendszeri és vesebetegségek (3); agyat érintő; szív- és érrendszeri; csont- és vérképzőszervi megbetegedések (4); daganatos megbetegedések (5); fertőző megbetegedések (a spanyolnátha nélkül) (6); veleszületett gyengeség, fejletlenség, egyéb

⁹⁴ *FS Álmosd; FS Kokad; FS Nagyléta, FS Vértes*. A vonatkozó évek anyakönyvei a honlapon Létavértes név alatt találhatóak meg, bár ekkor még Nagyéta és Vértes különálló települések voltak.

⁹⁵ *Magyar Családtörténet-kutató Egyesület, Kutatás, Segédletek, Halálokok*.

⁹⁶ Lásd 1. melléklet.

gyerekbetegségek (7); öregkori végelegyengülés (8) és egyéb halálokok (9), mely tartalmazza azokat az eseteket is, ahol halálok nem volt feltüntetve, valamint két olvashatatlan esetet.

A kategorizációt némileg nehezítette, hogy ugyanarra a betegségre sok különböző nevet használtak, vagy hogy ma már (általam) nem ismert névalakokat használtak (például a nyelőcsőre a bárzsingot). A korban is létezett az orvos által megállapított halálokoknak kategorizációja,⁹⁷ azonban a 20 főcsoportból álló osztályozási rendszer főcsoportjainak nagy része (például bőrbetegségek, élősdiek okozta betegségek) számomra nem releváns, így a gyakorlati hasznosulás jegyében már első vizsgálatom során ettől eltértem. Ez volt tehát a haláloki rendszerem első „próbája”, amit tapasztalatom szerint kiállt, minden főcsoport használatban maradt. A főcsoportokon belül az alcsoportok esetében már előfordult olyan, ami csak az egyik vizsgálati területen fordult elő, de ez alapjaiban nem befolyásolta a kategorizációt, az üressé vált alkategóriák számait viszont az összehasonlíthatóság érdekében megtartottam. A végső kódot ugyanis minden betegség esetében egy három jegyű szám adja meg, ami a betegséget azonosítja. Összesen a 9 főcsoporton belül 31 kategóriába osztottam az anyakönyvekben szereplő 106 különböző haláloki megnevezést (további két kategória üresen maradt).

Az így keletkezett adatokból a MS Excel program segítségével elemzéseket végeztem, diagramokat szerkesztettem, korreláció-analízist végeztem (melyeket a következő fejezet tartalmaz.)

⁹⁷ MSK ÚS 70. I. Általános jelentés. 62.

7. A járványban elhunytak számának elemzése

7.1. Népmozgalmi jellemzők

A módszertani keretek tisztázása után térek rá konkrét elemzésem tárgyára, a vizsgált települések spanyolnátha-járvány alatti halottainak újraértelmezési kísérletére. Fentebb elemzésre kerültek a járás alapvető demográfiai viszonyai, azonban érdemes a vizsgálat kedvéért kihasználni, hogy az 1901–1910 közötti évekre készült települési szintű népmozgalmi összeírás,⁹⁸ erről az időszakról tehát pontos képet kaphatunk a települések születési és halálozási, természetes és tényleges szaporodási mutatóiról is.

Az évtized során átlagosan 481 élveszületés történt a 4 érmelléki településen évente, és 324 halálozás, ami 157 fős átlagos évi természetes szaporodást jelent.⁹⁹ Az 1900-as és 1910-es népszámlálások népességadatainak számtani középértékét véve¹⁰⁰ ez 40,7%-os születési, és 27,4%-os halálozási arányok mellett 13,3%-os természetes szaporodást jelent. Összességében az évtized alatt 1573 fős természetes szaporodás állapítható meg a községeket vizsgálva, a negatív vándorlási egyenleg miatt azonban ez 489 fős tényleges szaporodást jelent. Vagyis bár a 10 év alatt évi átlagban a természetes szaporodás 13,3%-os volt, a járás lakosságszáma azonban ténylegesen csak 4,1%-kal nőtt, Kokad lakosságszáma egyenesen csökkent 9,4%-el.¹⁰¹

Miközben a természetes szaporodás értéke alig marad el a 13,8%-os vármegyei átlagtól, a tényleges szaporodás Bihar vármegyében 9,9%-os volt, a vizsgált terület értékének majdnem 2,5-szerese. A vizsgált településeken tehát némileg alacsonyabb természetes szaporodással és lényegesen magasabb vándorlási veszteséggel számolhatunk. Az elvándorlás célterülete viszont a vármegyén kívül kereshető, a közeli Debrecen lehetett az. Debrecen az évtized alatt évi 10%-os vándorlási nyereséget ér el, részben tehát az érmelléki hinterlandjából is fedezve ezt.¹⁰² A közeli régióközpont szívóhatása azt eredményezte, hogy a négy település évi átlagos 9,2%-os

⁹⁸ *MSK ÚS 46.* – A településszintű népmozgalmi összeírások közül ez volt a korszakban első, mely egy évtizedet átfogóan tárgyalt, s egyúttal az utolsó is.

⁹⁹ *MSK ÚS 46.* Részletes kimutatások. 285., 295.

¹⁰⁰ *MSK ÚS 46.* III–IV.

¹⁰¹ *MSK ÚS 46.* Részletes kimutatások. 284–285., 294–297. adatai és azok alapján saját számítások.

¹⁰² Demeter–Magyarosi–Bagdi 2021, 20.

vándorlási vesztesége alföldi összehasonlításban is (átlag évi 5,86%-os veszteség) átlag alatti értéknek számított.¹⁰³

A halottak esetében a statisztikai közlemény részletes életkori megoszlást nem tartalmaz, csak a halva születettek, az 1 év alatti, az 1–6 év közötti, és a 7 év feletti halottak számát. Ezek szerint a halálozások 3,1%-át a halva születettek, velük együtt 31,8%-át az 1 év alatt elhalálozottak, 21,3%-át az 1 és 6 éves kor között meghaltak, 46,9%-át pedig a 7 év felett elhunytak adták. A halva születettek száma közel másfélszerese a vármegyei 2,1%-os átlagnak, ugyanakkor az 1 éves koruk előtt meghaltak aránya alatta marad a vármegyei 33,1%-os értéknek. Az 1–6 év közöttiek esetében az arány szinte megegyezik a 21,2%-os vármegyei átlaggal. A Derecskei járásban az 1 év alatt és az 1–6 év között meghaltak aránya is nagyjából két százalékponttal alatta marad a most vizsgált települések értékeinek.¹⁰⁴

A statisztikai adatokból kiderül az is, hogy a települések halottainak 69,4%-a részesült orvosi kezelésben, s a halottak 83%-a esetében orvos állapította meg a halált. Érdeemes azonban hozzátenni, hogy ezeket az értékeket Nagyléta adatai befolyásolják erősen, ahol az orvosi kezelésben a halottak háromnegyede részesült, a halált pedig 99,4%-ban (mindössze egy esetet leszámítva) orvos állapította meg. A többi település esetében mindkét mutató a halottak fele és kétharmada közötti értéket mutat. Ezek az arányok is azonban messze meghaladják a vármegyei 38,7%-os és 43,4%-os vonatkozó értékeket, alföldi viszonylatban pedig átlagosnak mondhatóak (Nagyléta orvosi kezelésben részesült halottjainak aránya átlag feletti).¹⁰⁵ A Derecskei járáshoz képest az orvosi kezelésben részesültek aránya elmarad (ott 80,8%), az orvos által megállapított halálesetek aránya viszont közel azonos (ott 84%). A további elemzés előtt fontosnak tartottam az orvosi szerepvállalást megállapítani, mert ezek az értékek azt jelzik, hogy a feljegyzett halálok előzetesen megbízhatónak tekinthetők (természetesen a kor orvostudományának szintjén), ezekből további következtetések vonhatók le.¹⁰⁶

Halálokok tekintetében a népmozgalmi statisztikai évkönyv fertőző betegségeket, egyéb betegségeket, erőszakos halálokokat és ismeretlen halálokokat különböztet meg, a 3246 halálesetet ezekbe a kategóriákba osztották be. A fertőző betegségek 17,7%-nyi arányának nagy

¹⁰³ Szilágyi 2022, 86. 13. ábra; *MSK ÚS 46*. Részletes kimutatások. 284–285., 294–297. adatai és azok alapján saját számítások.

¹⁰⁴ *MSK ÚS 46*. Részletes kimutatások. 284–285., 294–297. adatai és azok alapján saját számítások.

¹⁰⁵ Szilágyi 2022, 82. 11. ábra

¹⁰⁶ *MSK ÚS 46*. Részletes kimutatások. 284–285., 294–297. adatai alapján saját számítások.

részét, az összes halálozás 13,9%-át a gümőkór (azaz a tuberkulózis) okozta. 1% felett csak a kanyaró volt, alig 1% alatt a vörheny és a hasi hagymáz. Az egyéb betegségek között tartották számon többek között a veleszületett gyengeséget (14,3%), az aggkori végkimerülést (11,4%), a gutaütést (1,8%), a görcsöket (5,4%), valamint a tüdő- és mellhártyagyulladást (7,5%) is. Az egyéb betegségeknek is volt egy egyéb kategóriája, nehezítve az adatok felhasználását egy pontosabb kép megrajzolásához, ugyanis ez a halálozások több, mint harmadát (34,8%) sorolták ebbe a kategóriába. Az erőszakos halálokokat 0,9%-nyi baleset, 1,1%-nyi öngyilkosság és 0,2%-nyi (összesen 8 darab) gyilkosság jelentette.¹⁰⁷

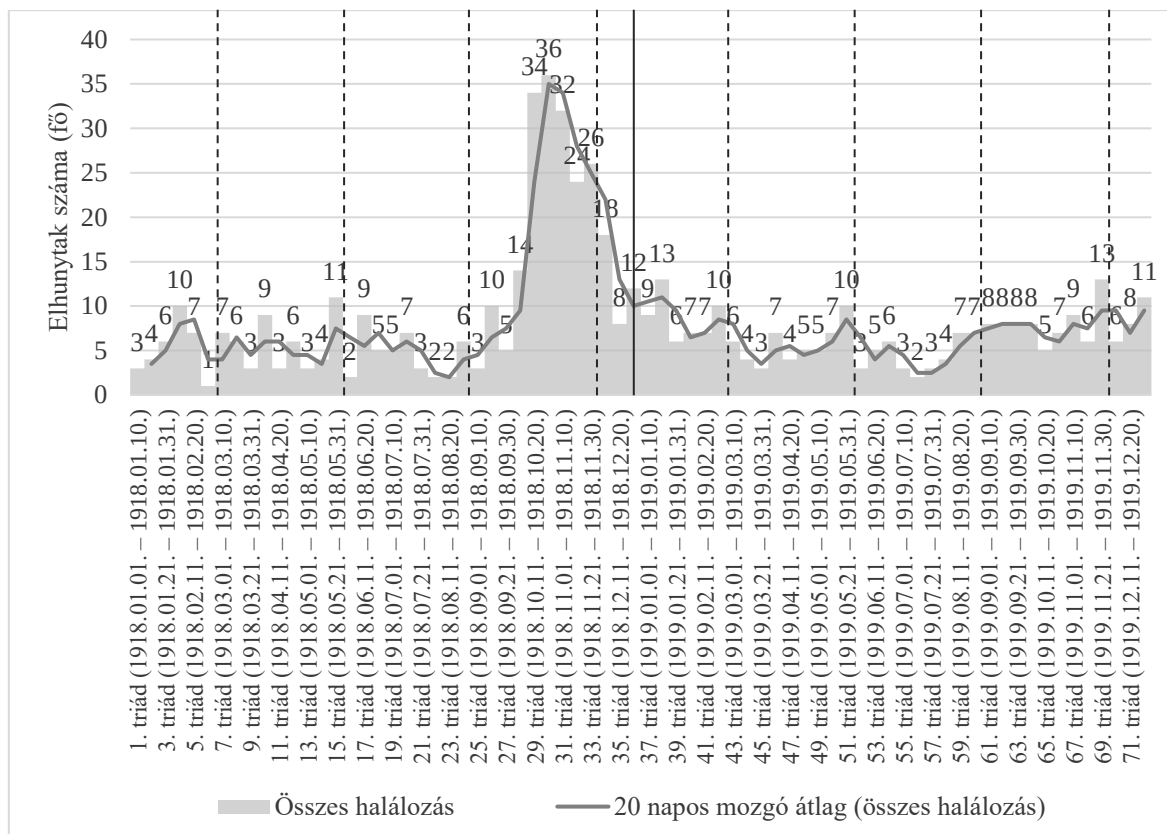
7.2. Az 1918–1919-ben elhunytak száma

Az 1918–1919-es halotti anyakönyvekben szereplő 586 bejegyzés közül 346 szólt 1918-as halálról, 240 pedig 1919-esről. Némiképp meglepő lehet a 7.1. Népmozgalmi jellemzők fejezetben ismertetett adatok után (átlagosan évi 324 halálozás történt a településeken), hogy az 1918-as év a járvány halottaival együtt is alig haladta meg ezt az előző évtizedes átlagot, az 1919-es pedig a háromnegyedét sem éri el. Korábbi vizsgálatomban a Derecskei járás halottai esetében is hasonló arányokat tapasztaltam. Az anomáliára a választ az elmaradt gyerekszülésekben kereshetjük. Mint korábban említettem, a községek 1901–1910 közötti halálozásainak több mint felét a 7 év alattiak, azon belül az összes haláleset több, mint 30%-át az egy év alattiak tették ki. A háború miatt viszont lecsökkent a születésszám, ez pedig együtt járt a rendkívül magas csecsemőhalandóság csökkenésével is.¹⁰⁸

A pontosabb kép érdekében az éveket úgynevezett triádokra bontottam fel, minden hónapot három részre osztva. Ez azért volt praktikus, mert így a heti beosztáshoz képest kezelhetőbbé vált a két év. A halottak számát triádonként ábrázoltam, ezt mutatja az 1. ábra.

¹⁰⁷ MSK ÚS 46. Részletes kimutatások. 627, 632–633. adatai és azok alapján saját számítások.

¹⁰⁸ Koloh 2018, 37.; MSK ÚS 46. Részletes kimutatások. 284–285., 294–297. adatai alapján saját számítások.



1. ábra A halálozások száma triádonként a vizsgált településeken, 1918–1919.

Forrás: FS Álmosd, FS Kokad, FS Létavértes, FS Vértessomló alapján saját szerkesztés.

Az ábrán az x tengely a triádokat mutatja 1918–1919-ben, az y tengely az elhunytak számát.¹⁰⁹ A diagramon láthatjuk, hogy a halottak számának eloszlása a két év során közel nem volt egyenletes. A legkevesebb halott a 6. triád idején, 1918. február 21–28. között volt, mindössze 1 halott (a Derecskei járásnál hasonló időszakban, a 7. triád idején volt a minimum), míg a legtöbb a 30. triád idején, 1918. október 21–31. között (a Derecskei járásban a 31 triád alatt). Az ábra alapján kirajzolódik a járvány valószínűsíthető időszaka, a többlethalálozás 1918 októberében (28–30. triádok alatt) jelentkezik először és főképp 1919. január közepéig (38. triád). A korábban elemzett 1901–1910-es időszakban átlagosan 27 haláleset történt a négy településen egy hónapban. Ehhez képest érdemes az 1918. októberi–decemberi havi átlagokat is megvizsgálni. 1918 októberében 84, novemberben 82, decemberben pedig 38 halálesetet rögzítettek az

¹⁰⁹ A triádok közül a páratlanok számai kerültek feltüntetésre, ezen az első ábrán még a hozzájuk tartozó kezdő és végső dátummal együtt a könnyebb beazonosíthatóság érdekében. Az egyenes függőleges vonal a két év határát jelöli, a szaggatott vonalak pedig az évszakok határát. A trendvonal a 2 triádos, vagyis nagyjából 20 napos mozgóátlagot

anyakönyvek. Már 1918 szeptemberében is magasabb a korábbiaknál a halottak száma, és ez a megemelkedett érték 1919 februárjáig tart. Ha a szeptember előtti 8 hónapot nézzük, akkor a havi átlag 15,5 halotti bejegyzés, 1919 márciusától az év végéig pedig 18,8. Különösen az október-novemberi kiugró értékek tehát egyértelműek, minden valószínűség szerint a spanyolnáthának tulajdoníthatók.¹¹⁰

7.3. Az 1918–1919-ben elhunytak haláloki megoszlása

Maga a spanyolnátha a halotti anyakönyvekben több különböző alakban szerepel. Vértessen például következetesen influenzát jegyzett fel az anyakönyvvezető, és ez is leggyakoribb ezen túl a többi településen is, de szerepel spanyol betegség, spanyol influenza, spanyolnátha tüdőgyulladás alakokban is, mint látható, némely esetben tüdőgyulladással együtt.¹¹¹ Ezeket az eseteket is a spanyolnáthához soroltam, ugyanis egyértelműen nem véletlenül került egymás mellé a spanyolnátha és a tüdőgyulladás. Egyúttal pedig el is érkeztünk második hipotézisemhez, miszerint a spanyolnátha és a tüdőgyulladás, mellhártyagyulladás¹¹² között erős korrelációt találhatunk, azaz a spanyolnáthás esetek számának emelkedésekor a tüdő- és mellhártyagyulladásos esetek száma is megnő.

Előzetesen érdemes az összes feljegyzett halálokot áttekinteni, s azon belül az említetteket is. Az 1918–1919-ben bejegyzett 586 halálesetből a legnagyobb arányt, 109 esettel 18,6%-ot a különféle neveken feltüntetett aggkori végkimerülés, öregkori végelgyengülés teszi ki. Ez lényegesen magasabb, mint az 1901–1910 közötti időszakra vonatkozó, fentebb említett érték, ott ugyanis mindössze 11,4%-nyi volt az aggkori végkimerülés. Ennek oka a többi halálok, elsősorban a csecsemőhalandóság csökkenése lehet, azonban abszolút számokban is növekedés történt. Míg a megelőző évtizedben átlagosan 37 aggkori végkimerülésben történő elhalálozás történt egy évben, addig 1918–1919-ben a két évben összesen 109, éves átlagban 54,5, azaz közel másfélszerese. Korábbi vizsgálatomban a Derecskei járásban egészen hasonló adatokat találtam. A magyarázat adminisztratív is lehet, ugyanis a korábbi évtized statisztikájában, ahogyan azt fentebb említettem, a halálesetek nagyjából harmada a közelebbiről meg nem nevezett

¹¹⁰ *FS Álmosd, FS Kokad, FS Létavértes és FS Vértess* alapján saját számítások.

¹¹¹ Az egyes halálokok pontos előfordulását az 1. melléklet tartalmazza.

¹¹² A statisztika és a szakirodalom is felveszi a mellhártyagyulladást a tüdőhártyagyulladás mellé, mint főbb spanyolnátha-szövődmény. A Derecskei járás és a jelenlegi települések halotti anyakönyveiben azonban elenyésző számú mellhártyagyulladásos esetet találtam, de a számítások és a módszer univerzalizálhatósága érdekében dolgozatomban a tüdő- és mellhártyagyulladásos eseteket a szükséges esetekben egybeszámítom.

egyéb kategóriába soroltatott, így végelgyengülésben meghalók is kerülhettek ebbe a rovatba. Továbbá magyarázat lehet az is, hogy az eltelt időszak alatt a települések öregedtek, több idős személy jutott el olyan korba, ahol halálát végkimerülésnek titulálhatták.¹¹³

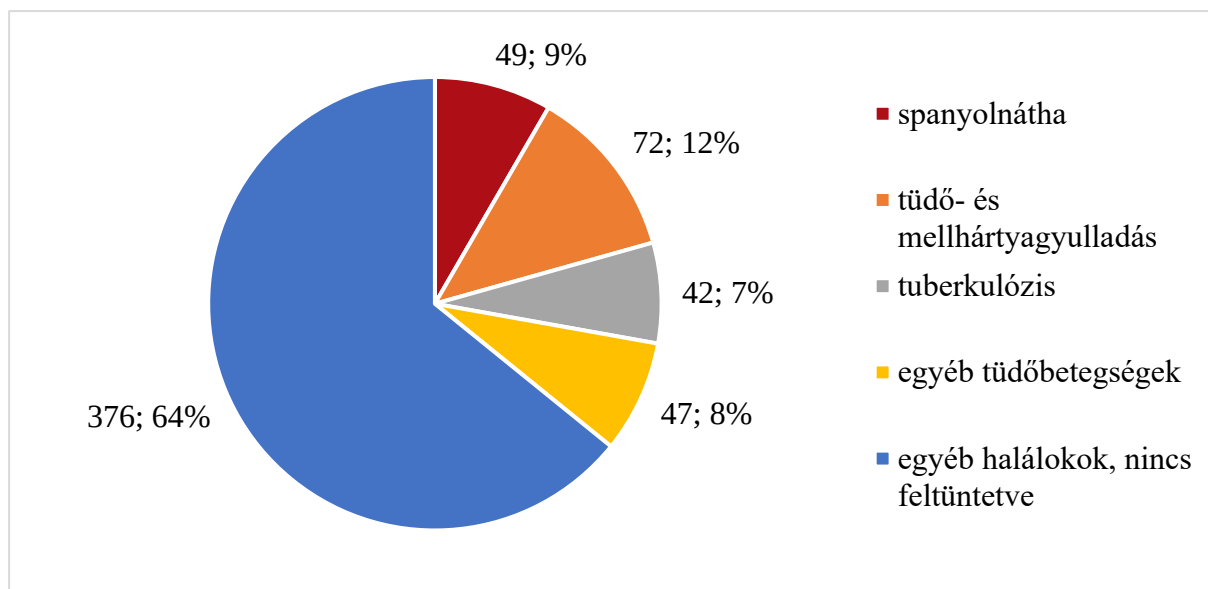
A korábban említett okok miatt is a veleszületett gyengeség, fejletlenség, koraszülöttek kategóriájának aránya több mint harmadával csökkent az 1900–1910 közötti 14,3%-ról. 1918–1919-ben csak 8,9%-át tették ki az összhalálozásnak. A részletes, kategóriánkénti esetszámokat a fentebb már említett 1. melléklet tartalmazza, de érdemes még kiemelni belőle a 7,2%-nyi emésztőrendszeri megbetegedéseket és a 4,9%-nyi vese- és vízibetegségeket. Ezek közül a vízibetegségen kívül a többit a korábbi évtized adataival összehasonlítani nem tudom, ugyanis többségük valószínűleg az egyéb kategóriában kapott helyet. A vízibetegségek aránya 1900–1910 során 3,5% volt, 1918–1919 során pedig 3,7%, érdemi változás tehát nem történt. A nem tüdőt érintő fertőző betegségek pedig 4,9%-ot tettek ki. 1901–1910 közötti átlagban a gümőkór nélküli fertőző betegségek aránya 3,9% volt. A korábban tárgyalt, fertőző betegségek visszaszorítását célzó egészségügyi intézkedések tehát ezen betegségek (például a kanyaró, vörheny, ronsoló toroklob, hasi hagymáz) esetében itt nem voltak sikeresek, az összes halálozáson belüli arányuk, és abszolút számuk is növekedett, vélhetően a világháborús helyzetnek és a nélkülözésnek is köszönhetően. Itt a Derecskei járáshoz képest jelentős különbség mutatkozik, ott a korábbi évtized 5,1%-os értékét 2,6%-ra, közel felére le tudták nyomni. Térben egymáshoz ennyire közel lévő területek esetében, különösen fertőző betegségeket tárgyalva szokatlan lehet az ellentétes tendencia, valószínűleg a Derecskei járás jobb orvosi ellátottságának is köszönhető ez.¹¹⁴

A tüdőbetegségeket nem véletlenül hagytam a végére, ugyanis ezekkel folytatom a további elemzést. 1918–1919 során a spanyolnáthát nem számítva 161 fő hunyt el valamilyen légzőrendszeri, tüdő-, vagy mellhártya-betegség következtében. Ez az összes halálozás 27,5%-a (szinte teljesen megegyező adat a Derecskei járásával). A részletesebb adatokat három fő csoportra osztottam, elősorban elemzésem szempontjait szem előtt tartva: tüdő- és mellhártyagyulladásra, tuberkulózisra, valamint egyéb tüdőbetegségekre. Tüdő- és mellhártyagyulladás 168 esetben volt feltüntetve a halotti anyakönyvön, az összes haláleset 12,3%-ában. Ez közel

¹¹³ *FS Álmosd, FS Kokad, FS Létavértes, FS Vértés és MSK ÚS 46.* Részletes kimutatások. 627., 632. adatai alapján saját számítások.

¹¹⁴ *FS Álmosd, FS Kokad, FS Létavértes, FS Vértés és MSK ÚS 46.* Részletes kimutatások. 627., 632. adatai alapján saját számítások; Szilágyi 2022, 82. 11. ábra

kétharmadával több, mint az 1901–1910 közötti átlagos 7,5%-os érték. A szakirodalom és korábbi kutatásom alapján emögött a spanyolnátha hatását sejtem, erről részletesebben később lesz szó. A tuberkulózis, avagy gümőkór az 1901–1910 közötti átlagos 13,9%-os értékét meg sem közelíti, a halálesetek 7,2%-a, 42 fő lett bejegyezve a betegség áldozataként. Árnyalja azonban a helyzetet, hogy az egyéb tüdőbetegségek közé sorolt halálesetek egy jelentős része, elsősorban a 16 fő halálához bejegyzett tüdőhurut, valamint a 19 főhöz felírt tüdő- és gégesorvadás is valószínűsíthetően leginkább tuberkulózis lehet, azonban egyértelműen egyelőre nem tudtam az elnevezések alapján odasorolni. A tuberkulózis 7,2%-a és az egyéb tüdőbetegségek 8%-a összeadva (15,2%) már jelentősen meghaladják a korábbi értéket. Ez a tendencia szintén ellentétes a Derecskei járásával, ahol az összesített érték sem közelítette meg az 1901–1910 közötti átlagos tbs-s esetek arányát.¹¹⁵ A fentebbi adatokat a 2. ábra szemlélteti, százalékra ke-
rekített értékekkel.



2. ábra A spanyolnátha és a tüdőbetegségek aránya az összes halálozáson belül a vizsgált településeken, 1918. január 1. – 1919. december 31.

Forrás: FS Álmosd, FS Kokad, FS Létavértes és FS Vértés alapján saját szerkesztés.

¹¹⁵ FS Álmosd, FS Kokad, FS Létavértes, FS Vértés és MSK ÚS 46. Részletes kimutatások. 627., 632. adatai alapján saját számítások.

7.4. A spanyolnátha és a többi halálok közötti korreláció vizsgálata

A szakirodalomban találni olyan esetet is, amikor a tüdőgyulladás egy részét, elsősorban az általában heveny gyulladást jelző tüdőlobot a járvány időszakában egyáltalán nem tekintették külön betegségnek, hanem az összes, járvány alatti előfordulását a spanyolnáthához sorolták.¹¹⁶ Mielőtt én is ilyesmit tettem, korrelációvizsgálatot végeztem az egyes halálokok között. A Pearson-féle korreláció – amit Microsoft Excel segítségével végeztem el – megmutatja, hogy a vizsgált adatsorok között van-e lineáris kapcsolat.¹¹⁷ Ehhez kigyűjtöttem triádonként, hogy az az adott időszakban egyes halálokokból mennyi történt, majd az adatokból korrelációs mátrixot hoztam létre. A vizualizációt feltételes színezéssel igyekeztem könnyebben értelmezhetővé tenni, ezt mutatja a 2. melléklet.¹¹⁸

A korrelációs érték minimuma -1 , maximuma $+1$. A 0 a lineáris korreláció teljes hiányát mutatja, az 1 a teljes pozitív irányú korreláció, a -1 pedig teljes negatív korreláció. Jelen vizsgálatra értelmezve ezt, ha két halálok korrelációja 0 , akkor azok egymástól teljesen függetlenül jelentkeznek. Ha a korreláció pozitív, akkor az azt jelenti, hogy az egyik esetszámainak növekedésével a másik esetszámai is növekedik általában, 1 -es korrelációnál teljesen együtt mozognak. A korrelációs mátrix átlójában látható 1 -esek esetében a halálokokat önmagukkal hasonlítjuk össze, így ez az együththató természetesen csak 1 lehet. Ha a korreláció negatív irányú, akkor az egyik halálok következtében elhunytak számának emelkedésével a másik halálok következtében elhunytak száma csökken, -1 -es korreláció esetében pedig teljesen ellentétesen mozognak.

A teljes 1918–1919-es évekre vonatkozó korrelációs mátrix mellett elkészítettem az 1918. szeptember 1. és 1919. február 28. közötti időszakra vonatkozó korrelációs mátrixot is, ezt a 3. melléklet tartalmazza.¹¹⁹ Mindkét mátrixra igaz, de különösen a szűkített időintervallum halálozásait vizualizálóra, hogy a kis esetszámú halálokok néha fals korrelációt

¹¹⁶ Végső 2020, 92.

¹¹⁷ A korrelációs mátrix elkészítésében Kispetik Dániel: Korrelációs mátrix Excel segítségével. *AdatTérKép*. <https://adatterkep.com/korrelacios-matrix-excel-segitsegevel-volt-segitsegemre>.

¹¹⁸ A korrelációs mátrix nem tölti ki teljesen a táblázatot, az átló felett ugyanazok az értékek szerepelnének, mint alatta, csak transzponálva.

¹¹⁹ Meg kell jegyezni, hogy a szűkített időintervallumban néhány, egyébként is alacsony esetszámú halálok nem szerepelt, így azokat a mátrixban már nem tüntettem fel. Ezek a 403-as kódú agyvérzés, a 421-es kódú csontbetegségek és a 709-es kódú egyéb veseszületett betegségek, rendellenességek.

eredményezhetnek. Így például az 1918. szeptember 1. – 1919. február 28. közötti korrelációs mátrixban a 402-es kódú agygyulladások és a 912-es kódú baleset között 1-es korreláció mutatkozik.¹²⁰ Azonban mindkét halálok mögött csak egy-egy eset van, ezek pedig éppen egy triádban történtek. Emiatt a mátrixok bal oldalán és tetején a kódok mellett, felett az esetszámokat is feltüntettem, ugyanis az ilyen alacsony esetszámú halálokok közti korreláció vizsgálata nem releváns.

Rátérve a spanyolnátha és a többi halálok kapcsolatának vizsgálatára,¹²¹ a legszembetűnőbb a 101-es spanyolnátha és a 201-es tüdőgyulladás közötti erős korreláció. A 0,8-as érték mögött magas esetszámok vannak, így a korreláció hitelesnek tekinthető, további vizsgálatot is érdemel a kapcsolat. A csak a járványos időszakra korlátozott korrelációs mátrixban ez az érték 0,83-as, szintén erős. Az összes halálok közül a tüdőgyulladással korrelál leginkább a spanyolnátha mindkét időintervallumban. A Derecskei járásban hasonló tapasztalataim voltak, ott 0,77-es érték volt a teljes két évre, szűkített időtartamra valamivel kisebb. A tüdőgyulladással való szoros korrelálása a spanyolnáthának tehát nem csak egy területen mutatható ki, további kutatásokkal ezt akár nagyobb térben is igazolni lehetne.

A másik jelentős tüdőbetegség, a 202-es kódú tuberkulózis sem a teljes időszakra, sem a szűkített fél éves időszakra vonatkoztatott mátrixban nem mutat szignifikáns korrelációt a spanyolnáthával, a köztük lévő kapcsolat gyenge. A tuberkulózisos esetek száma nem kiugró más időszakokhoz képest, azok a spanyolnáthánál sokkal egyenletesebben oszlottak el a két év során, így nincs kellő okunk azt feltételezni, hogy a spanyolnátha-járvány megemelte volna a tuberkulózisban elhunytak számát.¹²²

Kiemelésre érdemesek még a 501-es, 602-es és a 801-es halálokok is. Ezek a daganatos megbetegedések; a tífusz, hasi hagymáz; valamint az öregkori végelgyengülés. A spanyolnáthával való korrelációjuk a közepes, vagy közepesnél erősebb (0,46; 0,54 és 0,56) a teljes időszakra vonatkoztatva, és utóbbi kettő a szűkített időtartamban még erősebb korrelációt mutat (daganatok 0,39; tífusz, hasi hagymáz 0,6; öregkori végelgyengülés 0,62). Tehát a spanyolnáthás halálesetek számának emelkedése együtt járhatott egy másik járvány és az idők specifikus halálainak emelkedésével. A tífusz, hasi hagymáz szűkített korrelációs időszakbeli alacsony száma (7 eset) miatt abból további messzemenőbb következtetést levonni nem tartanék

¹²⁰ A kódok feloldásában az 1. melléklet segít.

¹²¹ Ehhez a 2. és 3. mellékletek 3., 101-es kódú oszlopát használom.

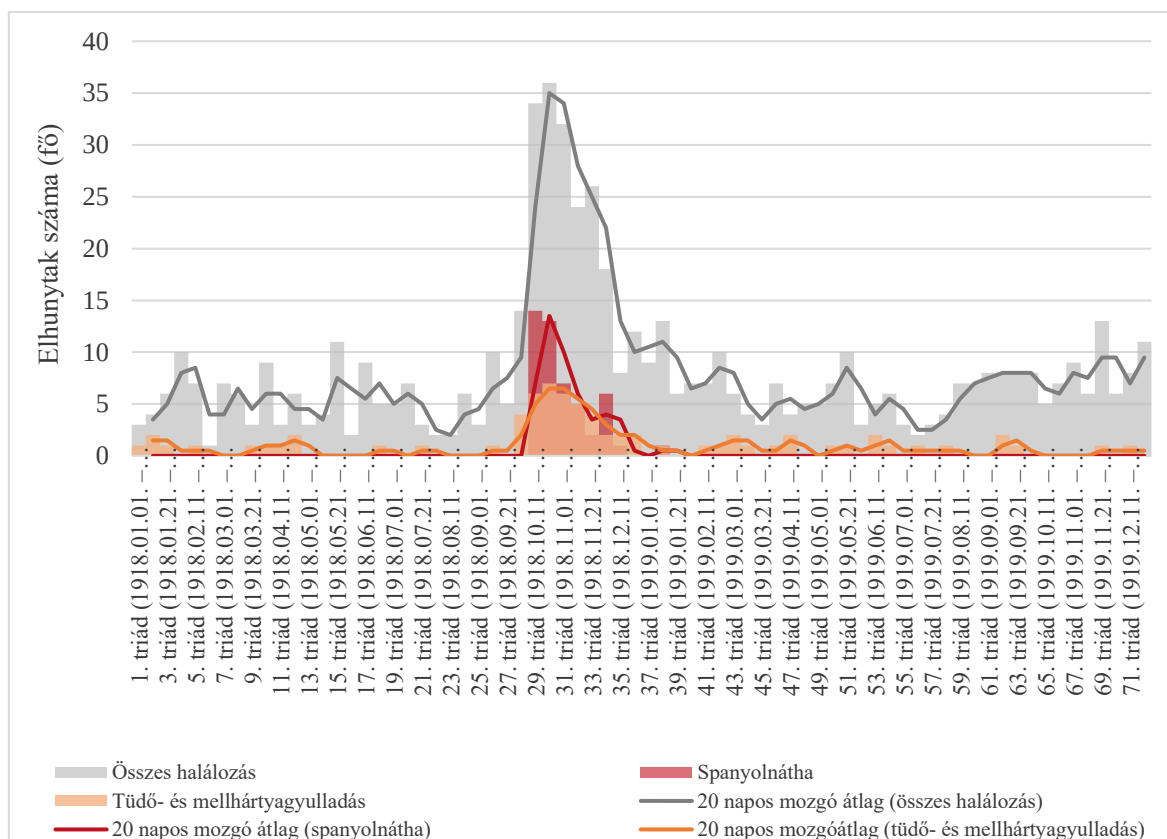
¹²² A két változó közötti kapcsolat szorosságának értelmezéséhez: Kispetik [é.n.].

szerencsésnek. A végkimerülés viszont magas számban, 50 esetben fordult elő a tágan értelmezett járványos időszak fél évében. Ennek magyarázata az őszi-téli időszakban az idősök magasabb halandósága lehet ebben az időszakban, ami 1919 végén is jelentkezik (bár jóval mérsékeltebb léptékben), tehát részben független is lehet a spanyolnáthától. Nem tekinthetünk el azonban attól sem, hogy egyes idős emberek esetében a spanyolnátha is közrejátszott halálukban, a halotti anyakönyvben viszont nem az lett feltüntetve halálukként, hanem az általánosabb végelgyengülés. A Derecskei járás adatainak vizsgálata során a spanyolnátha a 701-es veleszületett gyengeség, fejletlenség, koraszülöttek kategóriával is közepes érték körüli korrelációt mutatott. Akkor feltételeztem, hogy a csecsemőhalandóság növekedése azt is jelezheti, hogy a spanyolnátha megindíthatja hamarabb a szülést, így a megszületett gyermekek kisebb eséllyel maradhatnak életben. Ezt jelen kutatással nem tudom alátámasztani, a korreláció jelen vizsgálat esetében (0,05-ös és 0,13-as értékek) egyáltalán nem kimutatható.

A pozitív előjelű korrelációk után néhány szót érdemes lehet ejteni a negatív előjelű korrelációról is. Ahol ezt tapasztaljuk, ott felmerülhet, hogy valamilyen alapbetegség rizikófaktorként jelentkezik, s a magasabb kockázati tényezővel, ha valaki elkapja a spanyolnáthát, az abban nagyobb eséllyel meghal – ezzel pedig csökkentve a másik betegségben elhunytak számát. A teljes időszak és a fél éves járványközeli időszak alatt is azonban csak gyenge negatív korreláció jelentkezik (a legmagasabb abszolútértékű adat is csak -0,24-es), így egyik halálok esetében sem releváns a mélyebb vizsgálat.

Visszatérve a tüdőgyulladás és a spanyolnátha kapcsolatára, egyúttal első hipotézisemre, a kapcsolatot részletesebben is megvizsgáltam. Végül a tüdő- és mellhártyagyulladásokhoz köthető halálesetek számát, valamint a spanyolnáthához köthető halálesetek számát egy diagramon ábrázoltam az összes halálessel, valamint mind a három kategória 20 napos mozgóátlagaival ezt mutatja a 3. ábra. A vizualizáció egyértelműen elénk tárja, hogy a spanyolnátha-járvány ideje alatt a tüdő- és mellhártyagyulladásban elhunytak száma jelentősen megemelkedett. Míg 1918 szeptembere előtt és 1919 januárja után egyszer sem lépte át az 2 főt a triádonkénti tüdő- és mellhártyagyulladásos halottak száma, a köztes időszakban a 7 főt is elérte. Az ábrán látható, hogy a 28. triád (1918. október 1–10.) idején megemelkedik a tüdő- és mellhártyagyulladásos esetek száma, spanyolnáthában elhunytak azonban az anyakönyvek senkit nem rögzítenek még ebben a 10 napos időszakban. Ez arra enged következtetni, hogy elképzelhető, hogy 1-2 héttel korábban kezdődött a járvány a járásban, mint ahogy az az anyakönyvekben megjelenik, csak ekkor még nem ismerték fel azt. A térségtől délnyugatra elhelyezkedő Derecskei járásban már a 27. triád (1918. szeptember 21–30.) idején megemelkedett a tüdő- és mellhártyagyulladás

eseteinek száma, ami esetleg azt is jelezheti, hogy ott hamarabb jelen volt a betegség. A térbeli vizsgálathoz azonban még nagyobb területi egység anyakönyveinek feldolgozása szükséges.



3. ábra Az összes halálozás, a spanyolnáthában, valamint a tüdő- és mellhártyagyulladásban elhunytak száma triádonként a vizsgált településeken, 1918–1919.

Forrás: FS Álmosd, FS Kokad, FS Létavértes és FS Vértesszőlős alapján saját szerkesztés.

Első hipotézisem beigazolódott tehát, a spanyolnáthában elhunytak számának emelkedése magával vonta a tüdő- és mellhártyagyulladásban elhunytak számának emelkedését. A 3. ábra alapján egyértelműen látszik, hogy a spanyolnáthában elhunytak száma lényegesen magasabb lehet, mint ahány főt az anyakönyvi bejegyzések alapján azonosítani tudunk. Ez összhangban van azzal a nemzetközi jelenséggel, hogy ahol részletesen megvizsgálták kutatók a járvány vélhető halottainak számát, az szinte mindenhol jelentős arányban a kanonizált adatok fölé kalkulálta a ténylegesen a járványban elhunytak számát.¹²³ Az 1918. szeptember 1. és 1919. február 28. között elhunytak közül 72 esetben szerepelt a halotti anyakönyvben a halál okaként a tüdő- vagy mellhártyagyulladás. Jelen tanulmányban nem vállalkozom annak megbecslésére,

¹²³ Johnson–Mueller 2002, 109.

hogy ezen szám mekkora része lehet a spanyolnátha-járvány áldozata, azonban az egyértelműnek látszik, hogy még több, hasonló jellegű kutatás segítségével nemcsak lokális térben, hanem országos szinten is újra lehetne értelmezni a járvány áldozatainak számát.

7.5. Az 1918–1919-ben elhunytak életkori megoszlása

A járványban elhunytak számának elemzése mellett érdemes a halottak életkori sajátosságaira is figyelmet fordítani. Mint említésre került, a háború alatt csökkent a születések száma, ezáltal a csecsemő- és gyermekhalandóság is. A korábban említett kategorizáció szerint ez azt jelenti, hogy a járásban 1918–1919-ben a korábbi, 1901–1910 közötti 53,6%-ról 28%-ra csökkent a 7 éven aluliak aránya az összes haláleset közül. Az egy év alattiak esetében ez 31,8%-ról 17,1%-ra való csökkenést jelez. Mivel a 1901–1910 közötti időszak a halottak korába nem enged ennél mélyebb betekintést, így első hipotézisem verifikálásához vagy falszifikálásához az 1918-as év első felét veszem alapul kontrollidőszakként. Kutatásom elején azt a hipotézist fogalmaztam meg, hogy a spanyolnátha-járvány idején a járás halottainak korstruktúrája átalakult, a csecsemők és az idősek kiemelkedő halálozása mellett a korábbiakhoz képest a fiatal felnőtt korosztály halottainak száma is megemelkedett. Az 1918. január 1. és 1918. június 30. között elhunyt 98 személy életkorát a 4. ábra kék oszlopdiagramjai mutatják.¹²⁴

A korcsoportokat Olson és munkatársainak már idézett tanulmánya¹²⁵ alapján alakítottam ki, azonban ezen módosítva, elsősorban a magyar népszámlálások korcsoportbeosztásához igazítva azt. Így a legfiatalabb korcsoportba a 6 évesnél fiatalabbak kerültek az 5 évesnél fiatalabbak helyett, a legidősebb korcsoportba a 60 éves, vagy annál idősebbek kerültek a 65 éves, vagy annál idősebbek helyett, a második legidősebb korcsoport kezdő évét pedig 40-re tettem 45 helyett. A vizsgálat szempontjából relevánsabb középső korcsoportok beosztását nem változtattam meg. Mivel jelen vizsgálat során az adott időszak nyers adatait elemzem, így a hivatkozott kutatással ellentétben nem számoltam összlakosságon belüli arányszámot. Az ábrán egyértelműen kirajzolódik a 6 éven aluliak és a 60 éves vagy annál idősebbek kiemelkedő halálozási aránya. A fiatalabb korcsoportokból elhunytak aránya eközben 6-10% körül alakult.¹²⁶

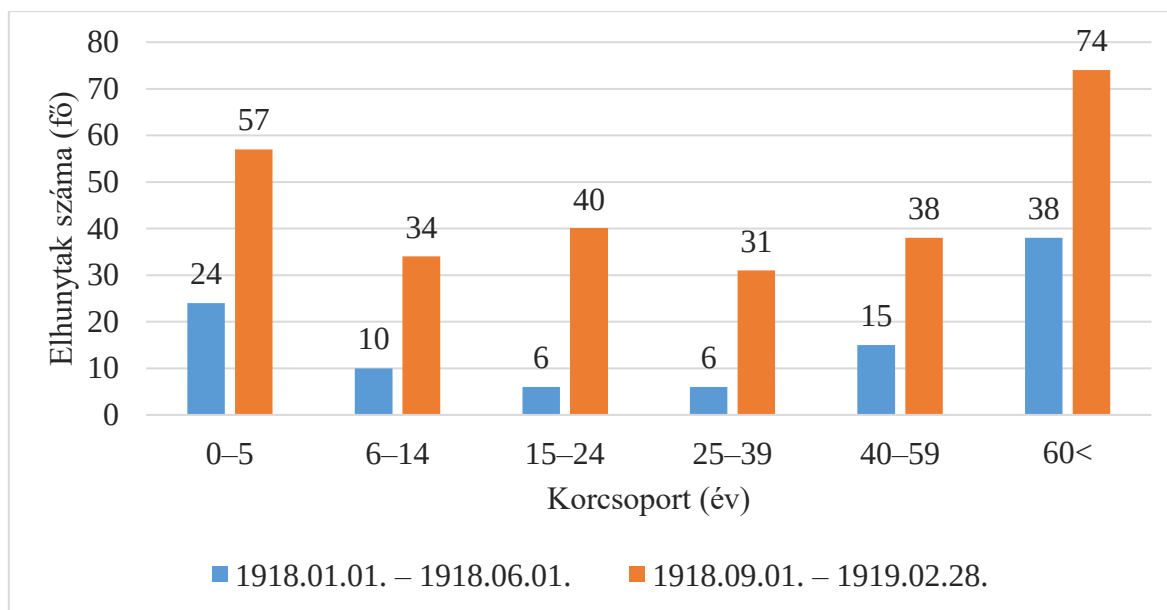
A járvány alatti időszakot vizsgálva, azt tágabban értelmeztem, az október és december közötti csúcshoz képest 1918. szeptember 1. – 1919. február 28. között vizsgáltam a halottak

¹²⁴ FS Álmosd, FS Kokad, FS Létavértes és FS Vértesszőlős alapján saját számítások.

¹²⁵ Olson et al. 2005, 11061.

¹²⁶ FS Álmosd, FS Kokad, FS Létavértes és FS Vértesszőlős alapján saját számítások.

életkori megoszlását. Ezen időszak alatt összesen 274 halottat anyakönyveztek a járásban, s életkori megoszlásuk jelentősen változott a kontrollként szolgáló 1918 első félévéhez képest, ezt mutatják a 4. ábra narancssárga oszlopai.



4. ábra A halálozások aránya korcsoportonként a vizsgált településeken, 1918. január 1. – 1918. június 30. és 1918. szeptember 1. – 1919. február 28.

Forrás: FS Álmosd, FS Kokad, FS Létavértes és FS Vértesszőlős alapján saját szerkesztés.

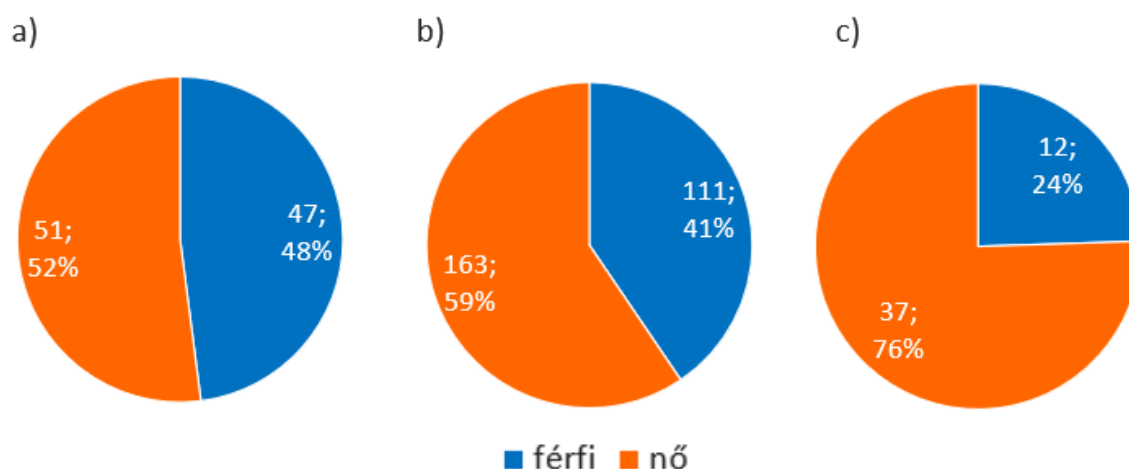
A járvány időszakában kiegyenlítettebbé vált az elhunytak életkor szerinti megoszlása. A csecsemők és kisgyermek, valamint az idősek és idősebb középkorúak (40 évesek és annál idősebbek) aránya csökkent, míg a 6–39 éveseké nőtt. A korábbi U alak helyett, ha nem is túl markánsan, de egy W alakot fedezhetünk fel az elhunytak életkorát ábrázoló vonaldiagramban.¹²⁷ Tehát már az összes halálozás is arra enged következtetni, hogy 1918 végén, 1919 elején a fiatalok, fiatal középkorúak közt hatványozottan pusztító járvány jelen volt a járásban és igen sok halálos áldozatot követelt. Második hipotézisem igazolást nyert.

7.6. Az 1918–1919-ben elhunytak életkori megoszlása

Végezetül rátérek röviden a harmadik hipotézisemre, miszerint a spanyolnátha-járványban elhunytak nagyobb része, ahogy ezt már más kutatások kimutatták, s ahogy a Derecskei járásban is tapasztaltam, a most vizsgált településeken is nő volt. Ehhez az 1918-as első félév,

¹²⁷ Olson et al. 2005, 11061.

mint kontrollidőszak és az 1918. szeptember 1. – 1919. január 31. közötti járványos időszak mellett az anyakönyvek szerint is spanyolnáthában elhunyt 49 főt vettem alapul.



5. ábra a) Az 1918. január 1. – 1918. június 30. között elhunytak; b) Az 1918. szeptember 1. – 1919. január 31. között elhunytak; c) A spanyolnáthában 1918–1919 során elhunytak nemi megoszlása a vizsgált településeken

Forrás: FS Álmosd, FS Kokad, FS Létavértes és FS Vértesszőlős alapján saját szerkesztés.

A kontrollidőszakban a halottak 52%-a volt nő, a járványos idősakra azonban ez 59%-ra emelkedik, ahogy azt az 5. ábra mutatja. A spanyolnáthában elhunytak anyakönyvezetteknek viszont 76%-a, 37 fő volt nő, és mindössze 24%-a, 12 fő férfi. A Derecskei járásban ugyanezek az értékek 56% nő és 44% férfi. Néhány szakirodalommal összehasonlítva a jelenlegi vizsgálat értékeit, ez jelentősen meghaladja a Mokánszki János által vizsgált debreceni adatok nőtöbbségét (60%),¹²⁸ és a Czékus Géza által vizsgált szabadkai adatok nőtöbbségét (58%) is.¹²⁹ Géra Eleonóra az október eleji budapesti jelentések kapcsán egyenesen 3:1-es nő-férfi arányról ír a megbetegedettek körében, vagyis a járványt elkapók 75%-a volt ebben az időszakban Budapesten nő volt – legalábbis a hivatalos jelentések szerint, ez szinte teljesen ráillik az általam most kapott értékekre.¹³⁰ A prekonceptió validitása azonban tehát bizonyított, a vizsgált járásban is magasabb volt a nők körében a halandóság. Ennek oka egyrészt az lehetett, hogy a veszélyeztetett fiatal lakosság férfi tagjai közül sokan elestek a háborúban, így a spanyolnátha-

¹²⁸ Mokánszki 2018, 33.

¹²⁹ Czékus 2020, 49.

¹³⁰ Géra 2009, 218.

járvány őket már nem érintette. Egy másik lehetséges magyarázat szerint viszont a nők szervezete kevésbé volt ellenálló a vírussal szemben.¹³¹

¹³¹ Mokánszki 2018, 33.

8. Összegzés

Írásomban a spanyolnátha-járvány történetének feltárására tettem kísérletet Álmosd, Kodak, Nagyléta és Vértes. Az elemzés során az 1918–1919-es halálozásokat vizsgálva kimutattam a járvány alatti megemelkedett esetszámot. Első hipotézisem a spanyolnátha, valamint a tüdő- és mellhártyagyulladás között kapcsolatot feltételezett. A halotti anyakönyvekben megjelenő halálokok ismertetése után kifejtettem az általam végzett korreláció-vizsgálatokat, majd igazoltam hipotézisemet, s a közepesnél erősebb korreláció kimutatása mellett vizuálisan is megjelenítettem a két betegség típus együtt mozgását az összes halálokot is megjelentető ábrán. Vizsgáltam a halottak körének járvány hatására átalakuló korstruktúráját, s igazoltam második hipotézisemet, miszerint a járvány alatt a korábbi korstruktúra kiegyenlítettebbé válik és a középkorúak halálozásának nagyarányú növekedése következik be. Végül harmadik hipotézisemre tértem ki, s igazoltam azt, miszerint a nők aránya magasabb a spanyolnáthában elhunytak között, mint a férfiaké.

Az első hipotézisem kapcsán kifejtett erős korreláció a spanyolnátha, valamint a tüdő- és mellhártyagyulladás között bizonyítja azt, hogy a spanyolnáthában elhunytak száma magasabb az anyakönyvekben bejegyzett áldozatok számánál. A Derecskei járás esetében hasonló eredményre jutotta, Amennyiben további hasonló vizsgálatok más települések esetén is ugyanilyen eredményre jutnának, az az áldozatok számát a valós értékhez közelítve hozzájárulhat a spanyolnátha hazai történetének újraírásához.

9. Forrás és irodalom

9.1. Felhasznált újságcikkek

Friss Ujság, 1918. október 4., 23. évfolyam, 232. szám, 3. oldal – A spanyol betegség.
https://adt.arcanum.com/hu/view/FrissUjsag_1918_10/?pg=16&layout=s (Utolsó megtekintés: 2022. 03. 30.)

Magyarország, 1918. október 20., 25. évfolyam, 246. szám, 7. oldal – Beteg város.
https://adt.arcanum.com/hu/view/Magyarország_1918_10/?pg=226&layout=s (Utolsó megtekintés: 2023. 01. 05.)

Nemzeti Ujság, 1920. február 1., 2. évfolyam, 28. szám, 9. oldal. https://adt.arcanum.com/hu/view/NemzetiUjsag_1920_02/?pg=8&layout=s (Utolsó megtekintés: 2022. 03. 30.)

Nemzeti Ujság, 1920. február 15., 2. évfolyam, 40. szám, 9. oldal – A spanyoljárvány.
https://adt.arcanum.com/hu/view/NemzetiUjsag_1920_02/?pg=120&layout=s (Utolsó megtekintés: 2022. 03. 30.)

9.2. Felhasznált források, adatbázisok

FS Álmosd = Family Search, Hungary Civil Registration 1895–1980, Bihar, Álmosd, Deaths (Halottak) 1915–1942. <https://www.familysearch.org/ark:/61903/3:1:33S7-9P37-9CX9?wc=929P-DPF%3A40680301%2C40680302%2C40789301&cc=1452460> (Utolsó megtekintés: 2023. 01. 08.)

FS Kokad = Family Search, Hungary Civil Registration 1895–1980, Bihar, Kokad, Deaths (Halottak) 1915–1956. <https://www.familysearch.org/ark:/61903/3:1:33SQ-GBRK-ZWL?wc=92QH-K6G%3A40680301%2C44290201%2C42093201&cc=1452460> (Utolsó megtekintés: 2023. 01. 08.)

FS Nagyléta = Family Search, Hungary Civil Registration 1895–1980, Bihar, Nagyléta, Deaths (Halottak) 1915–1923. <https://www.familysearch.org/ark:/61903/3:1:33S7-8B52-9XG?wc=92QH-DPJ%3A40680301%2C47024301%2C44528801&cc=1452460> (Utolsó megtekintés: 2023. 01. 08.)

FS Vértés = Family Search, Hungary Civil Registration 1895–1980, Bihar, Létavértés, Deaths (Halottak) 1915–1930. <https://www.familysearch.org/ark:/61903/3:1:3QSQ-G9MD->

[SH55?wc=92QC-7MZ%3A40680301%2C45299401%2C45304401&cc=1452460](https://www.ksh.hu/hu/view/NEDA_1900_01/?pg=0&layout=s) (Utolsó megtekintés: 2023. 01. 08.)

Magyar Családtörténet-kutató Egyesület, Kutatás, Segédletek, Halálok. <https://macse.hu/society/betegsegek.php> (Utolsó megtekintés: 2022. 04. 03.)

MSÉ ÚF 24., 25., 26. = Magyar Statisztikai Évkönyv, Új Folyam, XXIV., XXV., XXVI., 1916, 1917, 1918. (1924). http://konyvtar.ksh.hu/inc/kb_statisztika/Manda/MSE2/MSE2_1916_1918.pdf (Utolsó megtekintés: 2022. 04. 02.)

MSÉ ÚF 27., 28., 29., 30. = Magyar Statisztikai Évkönyv, Új Folyam, XXVII., XXVIII., XXIX., XXX., 1916, 1917, 1918. (1924). http://konyvtar.ksh.hu/inc/kb_statisztika/Manda/MSE2/MSE2_1916_1918.pdf (Utolsó megtekintés: 2022. 04. 02.)

MSK ÚS 1. = Magyar Statisztikai Közlemények, Új Sorozat, 1. kötet. A magyar korona országainak 1900. évi népszámlálása. 1. A népesség általános leírása községenként (1902). https://library.hungaricana.hu/hu/view/NEDA_1900_01/?pg=0&layout=s (Utolsó megtekintés: 2023. 01. 10.)

MSK ÚS 42. = Magyar Statisztikai Közlemények, Új Sorozat, 42. kötet. A magyar korona országainak 1910. évi népszámlálása. 1. A népesség főbb adatai községek és népesebb puszták, telepek szerint (1912). https://library.hungaricana.hu/hu/view/NEDA_1910_01/?pg=0&layout=s (Utolsó megtekintés: 2023. 01. 10.)

MSK ÚS 46. = Magyar Statisztikai Közlemények, Új Sorozat, 46. kötet. A Magyar Szent Korona országainak 1901–1910. évi népmozgalma községenként (1913). https://bit.ly/KSH_MSK_US_46 (Utolsó megtekintés: 2023. 01. 10.)

MSK ÚS 69. = Magyar Statisztikai Közlemények, Új Sorozat, 69. kötet. Az 1920. évi népszámlálás. 1. A népesség főbb demográfiai adatai. Községek és népesebb puszták, telepek szerint (1923). https://library.hungaricana.hu/hu/view/NEDA_1920_01/?pg=0&layout=s (Utolsó megtekintés: 2023. 01. 10.)

MSK ÚS 70. = Magyar Statisztikai Közlemények, Új Sorozat, 70. kötet. A Magyar Szent Korona országainak 1913–1918. évi népmozgalma (1924). https://bit.ly/KSH_MSK_US_70 (Utolsó megtekintés: 2023. 01. 10.)

9.3. Irodalom

Ablonczy Balázs 2020, *Ismeretlen Trianon. Az összeomlás és a békeszerződés története, 1918–1921*. Jaffa Kiadó, Budapest.

Corsini, Carlo A. – Viazzo, Pier Paolo 1993, *The decline of infant mortality in Europe 1800–1950. Four national case studies*. Historical Perspectives 2. UNICEF, Firenze.
https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/hisper_decline_infantmortality.pdf (Utolsó megtekintés: 2022. 04. 05.)

Czékus Géza 2020, Spanyolnátha Szabadkán. *Folia Anthropologica* 16., 2020/3. 41–70.
https://sek.elte.hu/media/aa/c3/a41865e847a2f6d3884593298e08750950acf28a6dacb412ba1b636b2848/Folia%20Antropologia%2016.%20kotet_final.pdf (Utolsó megtekintés: 2023. 01. 11.)

Csorba Péter 2021, *Magyarország kistájai*. Meridián Táj- és Környezetföldrajzi Alapítvány, Debrecen <http://real.mtak.hu/121126/1/Csorba%20P.%20Magyar%20kistajai%20MTA.pdf> (Utolsó megtekintés: 2023. 01. 07.)

Dányi Dezső 1997, Magyarország népessége. In: *Magyarország a XX. században. II. kötet. Népesedéspolitika és népesedéselmélet*. Főszerk.: Kollega Tarsoly István. Babits Kiadó, Szekszárd. 147–171. <http://mek.niif.hu/02100/02185/html/171.html> (Utolsó megtekintés: 2023. 01. 07.)

Demeter Gábor – Magyarosi Ádám – Bagdi Róbert 2021, *Beteg társadalom. Higiéniai, egészségi és lakhatási viszonyok Debrecenben a két világháború között (Neuber Ede vizsgálatai alapján)*. Bölcsészettudományi Kutatóközpont, Történettudományi Intézet, Budapest.

Dövényi Zoltán (szerk.) 2010, *Magyarország kistájainak katasztere*. MTA Földrajztudományi kutatóintézet, Budapest.

Géra Eleonóra 2009, A spanyolnátha Budapesten. *Budapesti Negyed*. 2009/2. 208–232.
<http://epa.oszk.hu/00000/00003/00048/pdf/189312067.pdf> (Utolsó megtekintés: 2023. 01. 11.)

Hanák Péter 1983, Magyarország társadalma a századforduló idején. In: *Magyarország története 1890–1918. I. kötet*. Főszerk.: Hanák Péter. Akadémiai Kiadó, Budapest. 403–516.

Hornýák Árpád 2020, A 20. század legnagyobb tömeggyilkosa: a spanyolnátha. *Újkor.hu*, 2020. 05. 27. <https://ujkor.hu/content/20-szazad-legnagyobb-tomeggyilkosa-spanyol-natha> (Utolsó megtekintés: 2022. 03. 25.)

Jones, Esyllt W. 2007, *Influenza 1918. Disease, Death and Struggle in Winnipeg*. University of Toronto Press. <https://books.google.hu/books?hl=hu&id=6dcvDy2aGNQC&q=> (Utolsó megtekintés: 2022. 12. 25.)

Jordan, Douglas 2019, *The Deadliest Flu: The Complete Story of the Discovery and Reconstruction of the 1918 Pandemic Virus*. Centers for Disease Control and Prevention. 2019. 12. 17. <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/reconstruction-1918-virus.html#> (Utolsó megtekintés: 2023. 01. 11.)

Kapronczay Károly 2001, Népeség – járványok. In: *Történeti demográfiai évkönyv, 2001*. Szerk.: Faragó Tamás – Őri Péter. Központi Statisztikai Hivatal – Népeségtudományi Kutatóintézet, Budapest. 423–430.

Kenyeres Ágnes [é.n.], Magyar Életrajzi Lexikon 1000–1990. <http://mek.oszk.hu/00300/00355/html/ABC00523/01947.htm> (Utolsó megtekintés: 2022. 03. 29.)

Kincses Katalin Mária – Szakály Sándor 2021, A leprától a spanyolnátháig. Szemelvények a medicina egyetemes és magyar vonatkozásaiból, kitekintéssel annak hadtörténeti vonatkozásaira az első világháborúig. *Scientia et Securitas*. (2) 2021/3. 332–341. <https://akjournals.com/downloadpdf/journals/112/2/3/article-p332.xml> (Utolsó megtekintés: 2022. 03. 29.)

Kispetik Dániel [é.n.], Korrelációs mátrix Excel segítségével. *AdatTérKép*. <https://adat-terkep.com/korrelacios-matrix-excel-segitsegevel> (Utolsó megtekintés: 2023. 01. 11.)

Kiss Gábor 2018, *Orvosok, katonák, katonaorvosok.... Mozaikok az osztrák–magyar katona-egészségügy történetéből 1868–1918*. HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum. https://m.militaria.hu/uploads/files/40826700_1586942723.pdf (Utolsó megtekintés: 2022. 03. 30.)

Kiss László 2015, Az orvostudomány válaszai az I. világháború kihívásaira. In: *Háború és orvoslás. Az I. világháború katonaegészségügye, annak néhány előzménye és utóélete*. Főszerk.: Kapronczay Károly. Magyar Orvostörténelmi Társaság, Budapest. 93–112. http://real.mtak.hu/52116/1/haboru_es_orvoslas.pdf (Utolsó megtekintés: 2022. 03. 30.)

Kiss László 2017, *Égnek legszebb ajándéka. Barangolás a himlő elleni védőoltás magyarországi kultúrtörténetében*. Magyar Tudománytörténeti és Egészségtudományi Intézet, Budapest.

Koloh Gábor 2018, Magyarország demográfiája és az első világháború. In: *Háborúból békébe: a magyar társadalom 1918 után. Konfliktusok, kihívások, változások a háború és az összeomlás nyomán*. Szerk.: Bódy Zsombor. MTA Bölcsészettudományi Kutatóközpont Történettudományi Intézet, Budapest. 9–46.

Kótyuk Erzsébet 2015, A hátszág egészségügyi csatái (1914. június 28. – 1918. november 3.). In: *Háború és orvoslás. Az I. világháború katonaegészségügye, annak néhány előzménye és utóélete*. Főszerk.: Kapronczay Károly. Magyar Orvostörténelmi Társaság, Budapest. 130–142. http://real.mtak.hu/52116/1/haboru_es_orvoslas.pdf (Utolsó megtekintés: 2022. 03. 29.)

Martini, M. et al. 2019, The Spanish Influenza Pandemic: A lesson from history 100 years after 1918. *Journal of Preventive Medicine and Hygiene*. (60) 2019/1. E64-E67. https://www.researchgate.net/publication/332708580_The_Spanish_Influenza_Pandemic_A_lesson_from_history_100_years_after_1918 (Utolsó megtekintés: 2022. 03. 28.)

Mokánszki János 2018, Az 1918–1919. évi influenza–(spanyolnátha-)járvány Debrecenben. *Új nézőpont*. 2018/4. 23–40.

Niall P. A. S. Johnson – Juergen Mueller 2002, Updating the Accounts: Global Mortality of the 1918-1920 "Spanish" Influenza Pandemic. *Bulletin of the History of Medicine*. (76) 2002/1. 105–115. https://www.researchgate.net/publication/11487892_Updating_the_Accounts_Global_Mortality_of_the_1918-1920_Spanish_Influenza_Pandemic (Utolsó megtekintés: 2022. 12. 25.)

Olson, Donald R. et al. 2005, Epidemiological evidence of an early wave of the 1918 influenza pandemic in New York City. *Proceedings of the National Academy of Sciences U.S.A.* (102) 31. 11059–11063. <https://www.pnas.org/content/pnas/102/31/11059.full.pdf> (Utolsó megtekintés: 2022. 03. 27.)

Romsics Ignác 2010, *Magyarország története a XX. században*. [S. n.], online kiadás. https://tortenelem.unideb.hu/sites/default/files/upload_documents/romsics_magyarország_tortene.pdf (Utolsó megtekintés: 2022. 04. 02.)

Roser, Max 2020, The Spanish flu (1918-20): The global impact of the largest influenza pandemic in history. *OurWorldInData.org*. <https://ourworldindata.org/spanish-flu-largest-influenza-pandemic-in-history> (Utolsó megtekintés: 2022. 03. 20.)

Szilágyi Zsolt 2022, *Ismeretlen Alföld. A táj területi egyenlőtlenségei a 20. század elején*. Eötvös Loránd Kutatás Hálózat Bölcsészettudományi Kutatóközpont Történettudományi Intézet, Budapest.

T. Kiss Tamás 2013, Az analfabetizmus. A dualizmus kori Magyarország kulturális/politikai problémája. In: *Kulturkapuk. Tanulmányok a kultúr[politik]áról, az értékközvetítésről és a kulturális valóságról*. Szerk.: T. Kiss Tamás – Tibori Tímea. Belvedere Meridionale, Szeged. 11–42. <http://www.belvedere.meridionale.hu/letolt/kulturkapuk.pdf> (Utolsó megtekintés: 2022. 04. 01.)

Tóth Zoltán 1998, A népesség gyarapodása és polgárosodása. In.: *19. századi magyar történelem 1790–1918*. Szerk.: Gergely András. Korona Kiadó, Budapest. 405–416.

Tumpey, Terrence M. et al. 2005, Characterization of the Reconstructed 1918 Spanish Influenza Pandemic Virus. *Science*. (310) 5745. 77–80. https://www.researchgate.net/publication/7554326_Characterization_of_the_Reconstructed_1918_Spanish_Influenza_Pandemic_Virus (Utolsó megtekintés: 2023. 01. 11.)

Végső István 2020, Spanyolnátha Kiskunhalason az első világháború után. *Forrás*. (52) 2020/10. 90–95. https://docs.wixstatic.com/ugd/198ee4_11a29a3eabf443fc9102325718b7467f.pdf (Utolsó megtekintés: 2023. 01. 11.)