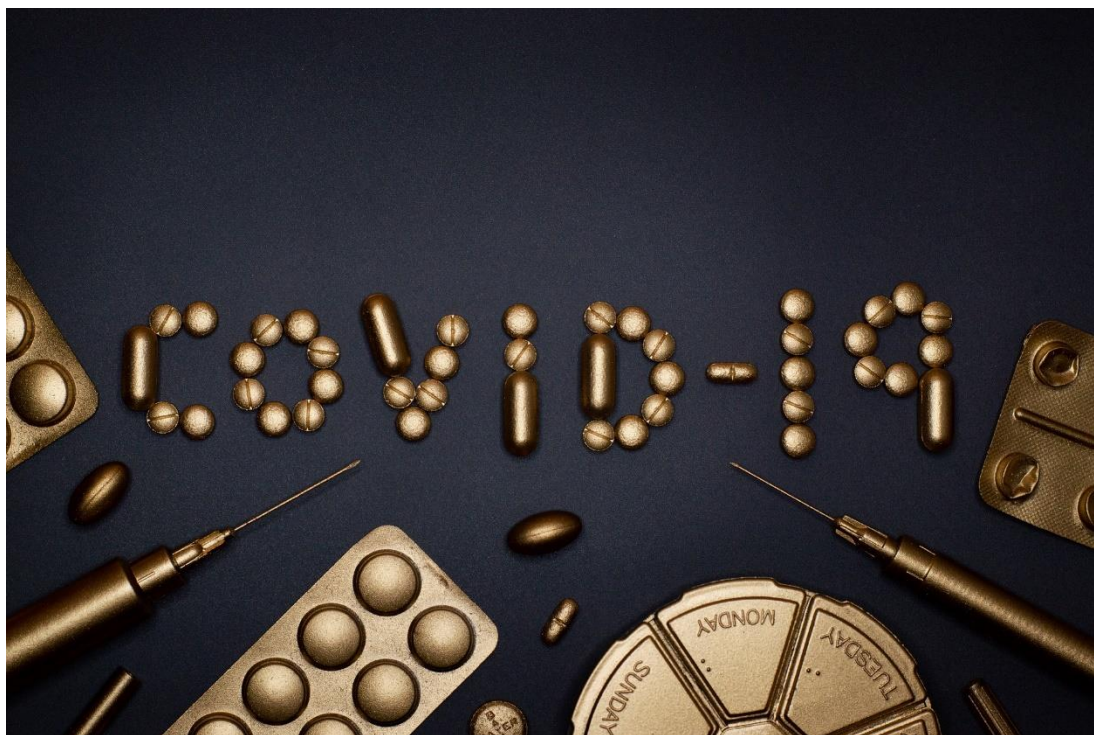




Szabó Zsolt – Zsolt Péter

## Az emberiség és Magyarország COVID-19 járvánnyal kapcsolatos szerencséje

Statisztikai elemzési munkával helyezzük el Magyarországot a COVID-19 pandémiában nyújtott eddigi teljesítményét, és állapítjuk majd meg, hogy mely országokban beszélhetünk arról, hogy a vírus elszabadult. Meg tudjuk mondani, hogy nálunk az intézkedéseket időben hozta-e meg a kormány.



info@meltanyosság.hu

www.meltanyosság.hu

0630-311-1701

1149 NAGY LAJOS KIRÁLY ÚT 167. II. 23.



A COVID-19 járvány kitörésétől és dokumentálásától 2021 január végéig vizsgáltuk meg azokat az adatokat, melyeket az egyes országok a nyilvánosság rendelkezésére bocsátottak. Forrásainkat [itt](#), [itt](#) és [itt](#) találtuk. Különösképp arra voltunk kíváncsiak, hogy Magyarország miképp teljesít ebben az összehasonlításban. Természetesen ezen adatok mind összehasonlíthatósága, mind validitása megkérdőjelezhető, ezekre néhány esetben utalunk is, ám kénytelenek vagyunk ezekkel dolgozni. A lakosságszám, az átlagéletkor és a (IMF becslés szerinti 2020-as) GDP/fő adatokat megbízhatóknak tekinthetjük, míg a járvánnyal kapcsolatosakat sajnos kevésbé. 40 országot tekintünk át, és elemzésünk nívója abban rejlik, hogy egyes adatokból aránypárokat készítünk, melyek kimeríthetetlen spekulációra adnak lehetőséget.

A kiválasztott 40 országra az összegyűjtött adatokat és a belőle számolt mutatókat az 1. Táblázat tartalmazza.



Ország	Covid halott	Covid fertőzött	tesztszám	lakosság	átlag életkor	GDP/fő (USD)	teszt / lakosság	fertőzött / teszt	fertőzött / lakos	halott / fertőzött	halott / lakos
Ausztrália	909	28 794	12 546 242	24 990 000	37,9	51 885	50%	0,2%	0,12%	3,16%	0,00%
Ausztria	7 607	410 230	4 226 983	8 859 000	43,5	48 634	48%	9,7%	4,63%	1,85%	0,09%
Belgium	20 982	702 437	7 986 395	11 460 000	41,9	43 814	70%	8,8%	6,13%	2,99%	0,18%
Bolivia	10 226	210 726	525 762	11 350 000	25,6	3 322	5%	40,1%	1,86%	4,85%	0,09%
Brazília	676	9 060 786	28 073 104	209 500 000	33,5	6 450	13%	32,3%	4,32%	2,45%	0,11%
Bulgária	8 973	217 574	1 387 744	7 000 000	44,6	9 826	20%	15,7%	3,11%	4,12%	0,13%
Csehország	15 944	964 660	6 041 420	10 690 000	43,2	22 627	57%	16,0%	9,02%	1,65%	0,15%
Dél-Afrika	43 105	1 437 798	7 888 764	57 780 000	27,6	4 736	14%	18,2%	2,49%	3,00%	0,07%
Dél-Korea	1 399	77 395	5 606 748	51 640 000	43,7	30 644	11%	1,4%	0,15%	1,81%	0,00%
Egyesült Kir.	126	3 743 734	69 371 327	66 650 000	40,5	39 229	104%	5,4%	5,62%	2,75%	0,15%
Egyiptom	9 169	164 282	951 491	98 423 000	24,6	3 561	1%	17,3%	0,17%	5,58%	0,01%
Franciaország	74 800	3 130 629	44 047 607	66 990 000	42,3	39 257	66%	7,1%	4,67%	2,39%	0,11%
Görögország	5 742	154 796	4 378 025	11 123 000	45,6	18 168	39%	3,5%	1,39%	3,71%	0,05%
Hollandia	13 816	966 252	7 020 441	17 280 000	43,3	51 290	41%	13,8%	5,59%	1,43%	0,08%
India	154	10 720	190 185 585	1 353 000	28,4	1 877	14%	5,6%	0,79%	1,44%	0,01%
Írország	047	972	2 978 106	4 904 000	38,2	79 669	61%	6,5%	3,95%	1,64%	0,06%
Izland	3 167	193 645	504 980	364 134	37,5	57 189	139%	1,2%	1,65%	0,48%	0,01%
Izrael	29	6 001	10 404 090	9 197 590	30,5	41 560	113%	6,4%	7,21%	0,71%	0,05%
Japán	4 696	663 248	6 654 035	126 500 000	48,4	39 048	5%	5,7%	0,30%	1,44%	0,00%
Kenya	5 452	379 516	1 106 318	51 390 000	20,1	2 075	2%	9,1%	0,20%	1,75%	0,00%
Kína	1 753	100 422	154 850 496	000	38,4	10 839	11%	0,1%	0,01%	5,19%	0,00%
Kolumbia	4 636	89 326	9 605 093	49 650 000	31,3	5 207	19%	21,5%	4,16%	2,56%	0,11%
Lengyelország	52 913	2 067 575	8 595 658	37 970 000	41,7	15 304	23%	17,5%	3,96%	2,45%	0,10%
Magyarország	36 780	1 502 810	3 156 816	9 770 000	43,3	15 373	32%	11,6%	3,73%	3,39%	0,13%
Marokkó	12 374	364 909	5 161 340	36 029 000	29,5	3 121	14%	9,1%	1,30%	1,75%	0,02%
Mexico	8 224	469 139	4 470 839	126 200 000	29,2	8 069	4%	40,8%	1,45%	8,50%	0,12%
Németország	145	1 825 519	38 111 843	83 020 000	45,7	45 466	46%	5,8%	2,64%	2,56%	0,07%
Norvégia	56 219	2 194 545	3 319 970	5 385 000	39,8	67 989	62%	1,9%	1,16%	0,89%	0,01%
Olaszország	557	62 276	31 859 691	60 360 000	47,3	30 657	53%	7,9%	4,17%	3,47%	0,14%
Oroszország	87 381	2 515 507	100 081 357	144 500 000	39,6	9 972	69%	3,8%	2,64%	1,89%	0,05%
Panama	72 185	3 813 048	1 585 039	4 177 000	29,7	14 090	38%	20,0%	7,58%	1,64%	0,12%
Peru	5 196	316 808	5 980 175	31 990 000	31,0	5 845	19%	18,7%	3,50%	3,62%	0,13%
Románia	40 484	1 119 685	5 475 066	19 410 000	43,2	12 813	28%	13,2%	3,72%	2,51%	0,09%
Spanyolország	18 105	721 513	32 147 388	46 940 000	44,9	26 832	68%	8,3%	5,69%	2,15%	0,12%

info@meltanyossag.hu

www.meltanyossag.hu

0630-311-1701

1149 NAGY LAJOS KIRÁLY ÚT 167. II. 23.



Svédország	11 520	564 557	4 962 131	10 230 000	41,1	50 339	49%	11,4%	5,52%	2,04%	0,11%
Szlovákia	4 411	243 427	1 745 948	5 464 000	41,2	18 669	32%	13,9%	4,46%	1,81%	0,08%
Törökország	25 605	2 457 118	28 196 976	82 000 000	31,5	7 715	34%	8,7%	3,00%	1,04%	0,03%
Új-Zéland	25	2 305	1 483 487	4 886 000	38,0	38 675	30%	0,2%	0,05%	1,08%	0,00%
Ukrajna	22 479	1 211 593	5 957 147	41 980 000	41,2	3 425	14%	20,3%	2,89%	1,86%	0,05%
USA	437	26 027	302 831 025	328 200 000	38,3	63 051	92%	8,6%	7,93%	1,68%	0,13%

## 1. Táblázat

### A járvány kezelésének eredménye

A járvány kezelésének eredményét a fertőzöttek számának és a fertőzésben elhunytak összlakossági arányában, valamint az ezekből eredő COVID-halott/fertőzött hányadosban lehet mérni (mely utóbbi a járvány súlyosságát, illetve az egészségügyi rendszer eredménytelenségét mutatja). Azonban a fertőzöttek száma a tesztek számától és megbízhatóságától függ, míg a COVID-halott minősítést sem egyformán dokumentálták az egyes országok.

Az összes halottak számának a korábbiakhoz képest való változása – függetlenül a halál okától – mutathatna olyan képet, melyet egész biztos a Covid fertőzés számlájára írhatnánk. Az elmúlt 5 év átlagához képest a 2020-ban bekövetkező elhalálozás száma a legtöbb országban nem haladta meg a 20%-ot. Kiugró kivétel Bolívia 56%-kal és Peru 73%-kal. Még viszonylag magas a halálozás növekedése Spanyolország és Belgium esetén, ahol ez 18%, ill. 16%, szemben hazánkkal, ahol csak 8%. Van, ahol csökkent (pl. Új-Zélandban –6%, lásd [itt.](#))



Belgium esetében lakosságarányosan 0,18%-a COVID-halott. Magyarország 0,13%-kal áll, ami alig kevesebb, mint az olasz 0,14%. Svédországban 0,11%, Spanyolországban 0,12%. Az USA-val állunk azonos szinten. Még a lakosság 0,1%-át elérő halálozás is soknak volna tekinthető. Ilyen például Lengyelország.

A járványintézkedések sokfélesége miatt, ha volnának róla adataink akkor is nehezen volnának összehasonlíthatók. A COVID tesztek lakosságaránya már sokkal többet árul el a számunkra. E tekintetben teljesen érthetetlen volt a magyar érvelés, mely szerint azért nem érdemes tesztelni, mert attól nem gyógyul meg senki. Nyilván, amelyik ország nem tesztelt, az logisztikai és/vagy egyéb forráshiánnyal küzdött és esetleg ezt igyekezett kommunikációs eszközökkel eltitkolni. Valójában a tesztelés aránya, mint később látni fogjuk, nagyon fontos információt nyújt. Tesztelés nélkül nem lehetséges a detektált fertőzöttek kontaktjait sem felkutatni, akik akár tünetmentesen szintén fertőzhetnek.

Egy országban elérhető ingyenes tesztek lakosságarányos száma kifejezi azt is, hogy mennyire fontos az emberélet a hatalom számára. Egyéb előnye a tesztelésnek, hogy negatív eredménye esetén az utazási korlátozások alól is adhat felmentést, így biztonságosabbá teheti a családlátogatást. A táblázatban azonban az összes tesztelés adatait látjuk, függetlenül attól, hogy azt ki finanszírozta. (Akad olyan ország, például Izrael, ahol a tesztelés 100%-nál nagyobb a *teszt/lakosság* arányban, ami azt jelenti, hogy többen többször is tesztelve voltak.



Összevetve ezt azzal, hogy Izraelben ma már az átoltottságban is elől járnak alighanem jelzi, hogy hol küzdenek igazán az állampolgárok és a kormányok a vírussal szemben a legaktívabban.

## A GDP/fő és az átlagéletkor

Azért lehet érdekes a címben megadott adat, mert mind az átlagéletkor, mind a GDP várhatóan erősen befolyásolhatja a tesztelés szükségességének felismerését és annak lehetőségeit. A mintában levő 40 ország esetén a *GDP/fő* és a *teszt/lakosság* között a korreláció viszonylag erős 66%-os, azaz minél inkább gazdagabb az ország annál inkább sejthető, hogy többet tesztelt, míg az *átlagéletkor* és a *teszt/lakosság* között csak 30% a korreláció, ami elég gyenge, de mégiscsak pozitív.

Az országok gazdagsága együtt jár azzal, hogy több az idős ember, amint azt a *GDP/fő* és az *átlagéletkor* korrelációja 46%-a mutatja, a magasabb GDP és a magasabb átlagéletkor pedig a több tesztelést vonja maga után. A részletesebb vizsgálathoz úgy rendeztük az országokat a 2.Táblázatban, hogy először tüntettük fel a magasabb egyfőre eső GDP országokat.



### GDP alapján rendezett táblázat

Ország	átlag életkor	GDP / fő (USD \$)	teszt / lakosság	fertőzött / teszt	fertőzött / lakos	halott / fertőzött	halott / lakos
Írország	38,2	79 669	61%	6,5%	3,95%	1,64%	0,06%
Norvégia	39,8	67 989	62%	1,9%	1,16%	0,89%	0,01%
USA	38,3	63 051	92%	8,6%	7,93%	1,68%	0,13%
Izland	37,5	57 189	139%	1,2%	1,65%	0,48%	0,01%
Ausztrália	37,9	51 885	50%	0,2%	0,12%	3,16%	0,00%
Hollandia	43,3	51 290	41%	13,8%	5,59%	1,43%	0,08%
Svédország	41,1	50 339	49%	11,4%	5,52%	2,04%	0,11%
Ausztria	43,5	48 634	48%	9,7%	4,63%	1,85%	0,09%
Németország	45,7	45 466	46%	5,8%	2,64%	2,56%	0,07%
Belgium	41,9	43 814	70%	8,8%	6,13%	2,99%	0,18%
Izrael	30,5	41 560	113%	6,4%	7,21%	0,71%	0,05%
Franciaország	42,3	39 257	66%	7,1%	4,67%	2,39%	0,11%
Egyesült Királyság	40,5	39 229	104%	5,4%	5,62%	2,75%	0,15%
Japán	48,4	39 048	5%	5,7%	0,30%	1,44%	0,00%
Új-Zéland	38,0	38 675	30%	0,2%	0,05%	1,08%	0,00%
Olaszország	47,3	30 657	53%	7,9%	4,17%	3,47%	0,14%
Dél-Korea	43,7	30 644	11%	1,4%	0,15%	1,81%	0,00%
Spanyolország	44,9	26 832	68%	8,3%	5,69%	2,15%	0,12%
Csehország	43,2	22 627	57%	16,0%	9,02%	1,65%	0,15%
Szlovákia	41,2	18 669	32%	13,9%	4,46%	1,81%	0,08%
Görögország	45,6	18 168	39%	3,5%	1,39%	3,71%	0,05%
Magyarország	43,3	15 373	32%	11,6%	3,73%	3,39%	0,13%
Lengyelország	41,7	15 304	23%	17,5%	3,96%	2,45%	0,10%
Panama	29,7	14 090	38%	20,0%	7,58%	1,64%	0,12%
Románia	43,2	12 813	28%	13,2%	3,72%	2,51%	0,09%
Kína	38,4	10 839	11%	0,1%	0,01%	5,19%	0,00%
Oroszország	39,6	9 972	69%	3,8%	2,64%	1,89%	0,05%
Bulgária	44,6	9 826	20%	15,7%	3,11%	4,12%	0,13%
Mexico	29,2	8 069	4%	40,8%	1,45%	8,50%	0,12%
Törökország	31,5	7 715	34%	8,7%	3,00%	1,04%	0,03%
Brazília	33,5	6 450	13%	32,3%	4,32%	2,45%	0,11%
Peru	31,0	5 845	19%	18,7%	3,50%	3,62%	0,13%
Kolumbia	31,3	5 207	19%	21,5%	4,16%	2,56%	0,11%
Dél-Afrika	27,6	4 736	14%	18,2%	2,49%	3,00%	0,07%

info@meltanyosság.hu

www.meltanyosság.hu

0630-311-1701

1149 NAGY LAJOS KIRÁLY ÚT 167. II. 23.



Egyiptom	24,6	3 561	1%	17,3%	0,17%	5,58%	0,01%
Ukrajna	41,2	3 425	14%	20,3%	2,89%	1,86%	0,05%
Bolivia	25,6	3 322	5%	40,1%	1,86%	4,85%	0,09%
Marokkó	29,5	3 121	14%	9,1%	1,30%	1,75%	0,02%
Kenya	20,1	2 075	2%	9,1%	0,20%	1,75%	0,00%
India	28,4	1 877	14%	5,6%	0,79%	1,44%	0,01%

2. Táblázat

**Minden oszlop mezői érték szerint színezve. Az erősebb zölddel azokat, amelyekben a járvány szempontjából előnyösebb értékek szerepelnek, halvánnyal, ha kevésbé, fehér a középérték körül, erősebb pirossal pedig azokat, amelyek a járvány szempontjából hátrányosabbak, és halványabbal, ha kevésbé.**

A fenti színezéssel könnyen áttekinthetők az értékek nagyságrendjei, és a rendezés szerint a többi oszlop tendenciája, ami az oszlopok közti összehasonlítást, korrelációjuk szemléltetését is lehetővé teszi. Látható, hogy a *teszt/lakosság* oszlop fentről lefelé zöldből pirosra vált, bár az árnyalatokban van eltérés, míg színben eltérés a *GDP/fő* oszlophoz képest csak Japán, Dél-Korea és Oroszország esetén van. (A szóban forgó országokat szürke háttérrel jelöltük.) Japán és Dél-Korea esetén érthetően azért kisebb a lakosságarányos tesztszám, mert a fertőzési (pozitív tesztek aránya), valamint halálozási arány is alacsony. És fordítva, ahová nagyon lecsapott a Covid, ott hamarosan megkezdődik a társadalom valamilyen erősebb védekezési reakciója (ld. Izrael, Anglia).





Azt, hogy Oroszországban miért volt a gazdasági erejéhez képest sokkal több tesztelés, (arányaiban kicsit több is, mint Spanyolországban vagy Franciaországban), az mindenképp érdekes. Nem illik az általános trendbe, sem abba a sztereotípiába, hogy Oroszországban az emberélet kevésbé értékes, mint mondjuk az USA-ban. Ahogy csökken a GDP, úgy romlik a COVID-helyzet (pirosodik be táblázatunkban) a legtöbb ország *teszt/lakosság* oszlopának értékei. Az például egyre valószínűbb, – ha a *fertőzött/teszt* oszlopot nézzük –, hogy akit tesztelnek az már fertőzött is. Ebbe a tendenciába Magyarország teljesen beleillik. Kína, Oroszország és India azonban kiugrik.

## A kívánatos tesztelés száma

A fertőzők keresésének, a kontaktkutatásnak a logikája azt kívánja, hogy addig kell növelni a tesztek számát, míg a talált pozitív esetek aránya lecsökken. A WHO ajánlása szerint addig kell tesztelni, míg ez 10% alá nem csökken. Ha ez nem könnyen érhető el, akkor a fertőzöttek célszerű elkülönítésével már nem lehet a járványt fékezni, és ebben az esetben már csak kevésbé célzott korlátozásokkal lehet próbálkozni, mert egyébként elszabadul a vírus. Így a tesztarányra (*teszt/lakosság*) a tapasztalt pozitív esetek aránya (*fertőzött/teszt*) hatással van. Ezért érdemes a táblázatunkat a *fertőzött/teszt* oszlopában szereplő értékek szerint rendezni, ahogy azt a 3. Táblázat mutatja.

A mintában levő 40 ország esetén a *teszt/lakosság* és a *fertőzött/teszt* közötti korreláció –45%, ami szemléletesen úgy jelentkezik,



hogy a *teszt/lakosság* oszlopban is felül van több zöld árnyalatú mező. Az ettől való kivétel Kína, Dél-Korea és Japán esetén érthető az alacsony tesztelés, mert az alacsony pozitív esetek miatt hihető, hogy a fertőzöttek és a COVID-halottak aránya alacsony. A szintén kivételt jelentő India esetén kérdéses, hogy eleget tesztelt-e a célzott felderítéshez, hogy megfékezze a járványt, de a viszonylag alacsony átlagéletkor miatt kevésbé súlyosan érinti. Hasonlóan kérdéses Kenya és Marokkó, bár, ha valóban kihozták a helyzetből a lehetséges maximumot, akkor annak az az oka, hogy az alacsony gazdasági teljesítmény ellenére is alacsony a lakosság átlagéletkora. (Fertőzött/teszt aránya csak 9,1% a pozitív.) A 10% feletti *fertőzött/teszt* arányt mérő országokból csak Egyiptom, Dél-Afrika és Ukrajna esetén alacsonyabb a *halott/lakos* mutató az átlagnál (ami 0,07%), de ez a 15% alatti tesztarány és ezek 17% feletti pozitivitása miatt vélhetően magasabb. Ugyanakkor Csehország 16,0%-os pozitív tesztaránya magas 57%-os tesztelés mellett azt mutatja, hogy a vírus elszabadult, ami 0,15%-os *halott/lakos* és a legmagasabb 9,02%-os *fertőzött/lakos* értékhez vezetett. Látható továbbá, hogy a magas *fertőzött/lakos* vagy *halott/lakos* értékek megnövelték a tesztarányt USA, Izrael, Belgium, sőt még az Egyesült Királyság esetén is.



### Fertőzött/teszt alapján történő sorbarendezés

Ország	átlag életkor	GDP / fő (USD \$)	teszt / lakosság	fertőzött / teszt	fertőzött / lakos	halott / fertőzött	halott / lakos
Kína	38,4	10 839	11%	0,1%	0,01%	5,19%	0,00%
Új-Zéland	38,0	38 675	30%	0,2%	0,05%	1,08%	0,00%
Ausztrália	37,9	51 885	50%	0,2%	0,12%	3,16%	0,00%
Izland	37,5	57 189	139%	1,2%	1,65%	0,48%	0,01%
Dél-Korea	43,7	30 644	11%	1,4%	0,15%	1,81%	0,00%
Norvégia	39,8	67 989	62%	1,9%	1,16%	0,89%	0,01%
Görögország	45,6	18 168	39%	3,5%	1,39%	3,71%	0,05%
Oroszország	39,6	9 972	69%	3,8%	2,64%	1,89%	0,05%
Egyesült Királyság	40,5	39 229	104%	5,4%	5,62%	2,75%	0,15%
India	28,4	1 877	14%	5,6%	0,79%	1,44%	0,01%
Japán	48,4	39 048	5%	5,7%	0,30%	1,44%	0,00%
Németország	45,7	45 466	46%	5,8%	2,64%	2,56%	0,07%
Izrael	30,5	41 560	113%	6,4%	7,21%	0,71%	0,05%
Írország	38,2	79 669	61%	6,5%	3,95%	1,64%	0,06%
Franciaország	42,3	39 257	66%	7,1%	4,67%	2,39%	0,11%
Olaszország	47,3	30 657	53%	7,9%	4,17%	3,47%	0,14%
Spanyolország	44,9	26 832	68%	8,3%	5,69%	2,15%	0,12%
USA	38,3	63 051	92%	8,6%	7,93%	1,68%	0,13%
Törökország	31,5	7 715	34%	8,7%	3,00%	1,04%	0,03%
Belgium	41,9	43 814	70%	8,8%	6,13%	2,99%	0,18%
Kenya	20,1	2 075	2%	9,1%	0,20%	1,75%	0,00%
Marokkó	29,5	3 121	14%	9,1%	1,30%	1,75%	0,02%
Ausztria	43,5	48 634	48%	9,7%	4,63%	1,85%	0,09%
Svédország	41,1	50 339	49%	11,4%	5,52%	2,04%	0,11%
Magyarország	43,3	15 373	32%	11,6%	3,73%	3,39%	0,13%
Románia	43,2	12 813	28%	13,2%	3,72%	2,51%	0,09%
Hollandia	43,3	51 290	41%	13,8%	5,59%	1,43%	0,08%
Szlovákia	41,2	18 669	32%	13,9%	4,46%	1,81%	0,08%
Bulgária	44,6	9 826	20%	15,7%	3,11%	4,12%	0,13%
Csehország	43,2	22 627	57%	16,0%	9,02%	1,65%	0,15%
Egyiptom	24,6	3 561	1%	17,3%	0,17%	5,58%	0,01%
Lengyelország	41,7	15 304	23%	17,5%	3,96%	2,45%	0,10%
Dél-Afrika	27,6	4 736	14%	18,2%	2,49%	3,00%	0,07%
Peru	31,0	5 845	19%	18,7%	3,50%	3,62%	0,13%
Panama	29,7	14 090	38%	20,0%	7,58%	1,64%	0,12%



Ukrajna	41,2	3 425	14%	20,3%	2,89%	1,86%	0,05%
Kolumbia	31,3	5 207	19%	21,5%	4,16%	2,56%	0,11%
Brazília	33,5	6 450	13%	32,3%	4,32%	2,45%	0,11%
Bolivia	25,6	3 322	5%	40,1%	1,86%	4,85%	0,09%
Mexico	29,2	8 069	4%	40,8%	1,45%	8,50%	0,12%

3. Táblázat

A járvány kezelése eredményének megítélése szempontjából túlságosan bizonytalannak tűnnek azok az országok a 3. Táblázatban, amelyeknél a *fertőzött/teszt* érték 15%-nál nagyobb. Ezért húztunk egy vastag vonalat Szlovákia alatt, (ahol a legnagyobb a rés), hogy jelezzük, a vonal alatti COVID fertőzöttségi és halálozási arányok (a jobboldali 3 oszlop értékei) jóval nagyobbak is lehetnek az ott szereplő értékeknél. (A vastag vonal feletti értékek sem feltétlenül a tényleges fertőzöttségi, halálozási arányokat mutatják, de itt az a lényeg, hogy a vonal alattiakkal való összevetésre alkalmatlan, mert egészen másként jártak el.) A vastag vonal alattiak azok, akik – Csehország kivételével – indokolatlanul keveset teszteltek. A lakosság fertőzöttsége a vastag vonal felett több (piros) helyen meghaladja a különutas svéd 5,52%-ot (vastagon bekeretezve), míg a vastag vonal alatt – Csehország és Panama kivételével – mind kisebb, ami hihetetlen.

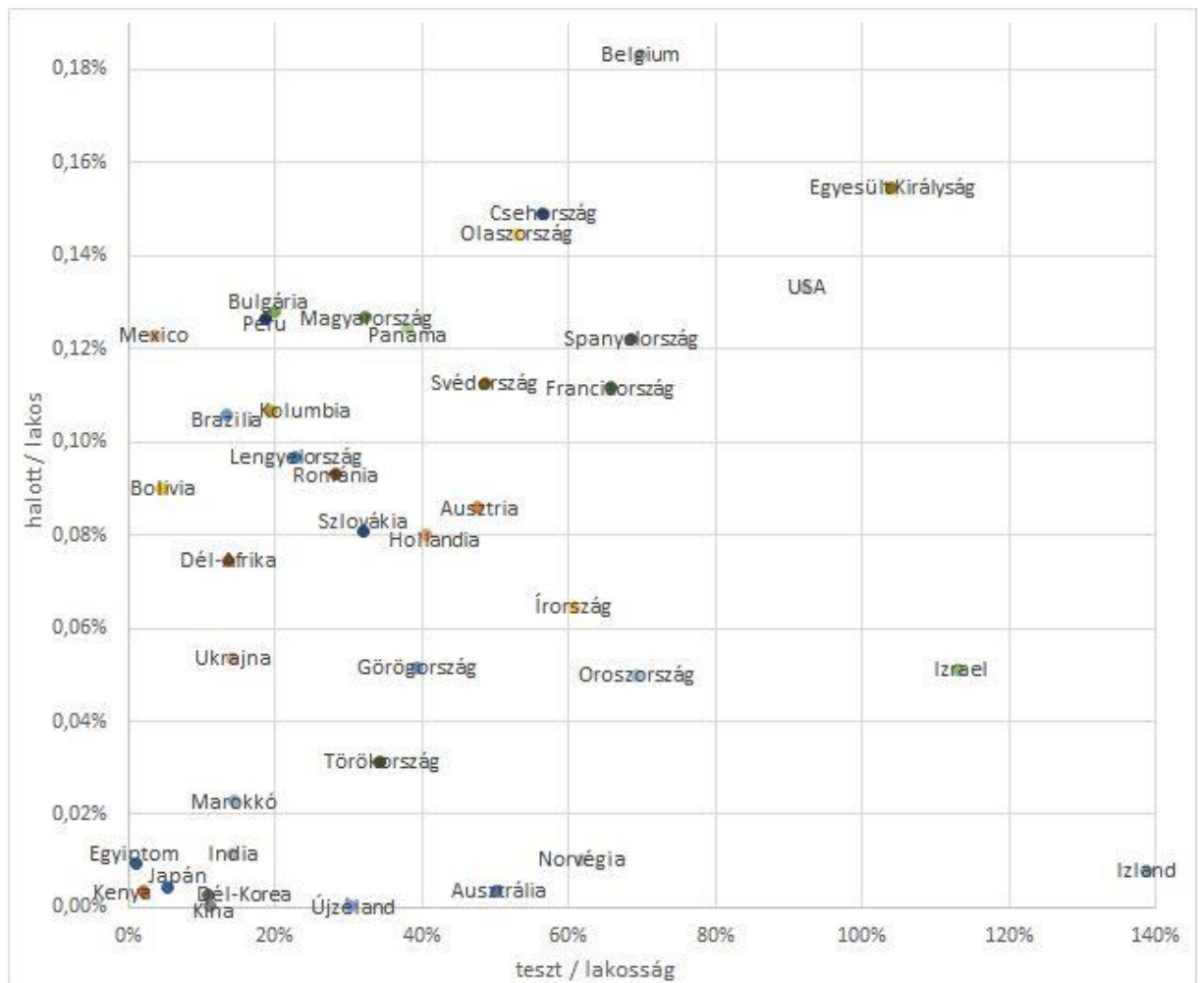
A járvány kezelésének összesített és legfőbb mutatója a *halott/lakos* oszlopban látható. Ez a megfertőzöttek felderítésének, kontaktkutatásnak, izolációjuknak, valamint a különböző korlátozásoknak és a megbetegedettek gyógyítási képességének az együttes eredményét fejezi ki, valamint azt, hogy mekkora a veszélyeztetett idősök aránya Ennek a vastag vonal feletti értékek



átlagára 0,06%. A különutas Svédország esetén ez 0,11%. Ennél rosszabb eredményt produkált az összes piros árnyalatú ország, valamint az összes vastag vonal alatti (amelyeknél kisebb érték szerepel – vélhetően – azok is, csak nem mutatták ki).

A *halott/fertőzött* hányados arról informál, hogy az egészségügyi rendszer mennyire nem tudta a COVID-os betegeket meggyógyítani. Ez az érték a vastag vonal alatti Mexikónál a legmagasabb (8,50%), ami hihető az alacsony *GDP/fő* értéke miatt, hogy nem jól teljesít az egészségügy. A vastag vonal feletti értékek átlaga 2,11%, azaz átlagosan ekkora a megbetegedettek elhalálozási aránya. Még érthető, hogy Kína esetén 5,19% volt – lényegében csak a vírus megjelenésekor – a *halott/fertőzött* hányados. Olaszország egészségügyi rendszere (legalábbis Lombardiában) összeomlott, bár gazdasági ereje a jobbak között van. Magyarországon (fele akkora *GDP/fő* értékkel, mint Olaszország) az orvosok picit jobban teljesítettek, sőt Görögországnál is, mely bizony erősebb nálunk pénzügyileg.

Végezetül az 1. Ábrán mindennél világosabban látszik, hogy Magyarország hogyan teljesít. Minél magasabban helyezkedik el rajta egy ország, annál több a halottak száma az összlakossághoz viszonyítva és minél inkább jobboldalra tolódik, annál többet tesztelt. A legszerencsésebb ország kétségkívül Izland. Nem csak azért, mert nincsenek halottai, de azért is, mert az egészségügyi rendszere máig több embert többször is tesztelt.



1. Ábra

## Befejezésként

Szokás említeni, hogy a demokráciák jellege is meghatározza a járvánnyal szembeni fellépés sikerességét, de ez több változótól függ. Egyes szabad és multikulturális társadalmak bepirosodnak, egyes autokratikus országok szintén, ám az olyan autokratikusak,





ahol a központi hatalom erős (Oroszország, Kína), eddig sikerül kézben tartani a járványt. (Néhányan felvethetik persze, hogy hamisítják az adataikat, az autokráciák ismérve, hogy nem átláthatók.) A következő elemzések célul tűzhetik ki az államformák, az államformákon belüli elittek hozzáállása és a pandémia féken tartásának összefüggéseit.

Ahol a központi hatalmat erősnek gondolják, még ha a járványt komolyan is veszik - mint például Magyarország tekintetében -, még nem biztos, hogy sikeres lesz a védekezés. Elemzésünkben kimutattuk, hogyha csak egy kicsivel is, de hazánk abba a csoportba tartozik, ahol a járvány 2021. január végére elszabadult és már a kontaktkutatásokkal nem lehetne célt elérni. Valóban az egész ország részleges leállítására volt szükség. Magyarország belesimul a GDP helyzete és az ország elöregedésének statisztikájából kikövetkeztethető helyzetbe is.

Egyes liberális demokráciák, liberális politikai vezetéssel, melyek ráadásul multikulturálisak is, lehet sikeres a védekezés. (Ld. Németország.) Hogy hol sikeresebbek, az a központ döntéshozás erejétől és attitűdjétől együttesen függ. De lehet túl megengedő is egy demokrácia (Belgium, Svédország), lehet széteső (Olaszország, Spanyolország, Anglia). A központosított és erős állam szükséges, de nem elegendő feltétel. Bolsonaro, Trump és Boris Johnson pedig közös abban, hogy nem vették komolyan a vírust, mert az olyan ellenség volt, amelyet nem ők teremtettek.



Táblázataink segítségével még kevésbé tudunk elemzést készíteni politológiai hipotézisekre, arra viszont alkalmasak, hogy ne csak az egyes országok egymáshoz való helyzetét mutassuk be, de általános következtetést is levonjunk. Nemzetközi szinten kell kimondani, hogy a COVID-19 vírussal az egészségügyi rendszer teljesítőképessége vonatkozásában eddig szerencsénk volt. Emlékezzünk arra, hogy a szakemberek évtizedek óta figyelmeztetnek arra, hogy új veszélyes vírusok várhatók. Fel kell ismerni, hogy a „járványgörbe laposítása” cél nem más, mint burkolt beismerése annak, hogy az emberiség nem készült fel semmilyen járványra.

