

Az élethelyzetünk is befolyásolja, hogyan élhetünk túl egy világjárványt

Míg a korábbi járványmodellekben a korcsoportok hatását vették leginkább figyelembe, a COVID-19 világjárvány arra mutatott rá, az életkoron túl az emberek társadalmi-gazdasági helyzete is nagyban meghatározza a betegség végső kimenetelét. A HUN-REN Rényi Alfréd Matematikai Kutatóintézet kutatói több egyéni tulajdonság együttes hatását vizsgálták egy járvány szimulációja során. Eredményeik rangos nemzetközi szaklapokban jelentek meg.

A járványok leírásához használt matematikai modellek eddig nem tették lehetővé, hogy több egyéni tulajdonság együttes hatását vizsgálják egy járvány szimulációja során. A HUN-REN Rényi Alfréd Matematikai Kutatóintézet kutatói ezt a kérdést elemezték a Nature Communications és Science Advances vezető szaklapokban nemrég megjelent tanulmányaikban.

A legutóbbi világjárvány magyarországi lefolyása során Dr. Karsai Márton (HUN-REN Rényi, CEU), Dr. Koltai Júlia (HUN-REN TK) és Dr. Röst Gergely (SZTE) és csoportjaik, az Egészségbiztonsági Nemzeti Laboratórium tagjaként, nagy figyelmet fordítottak arra, hogy minél több adatot gyűjtsenek arról, hogy az emberek hogyan változtatták meg kapcsolattartási szokásaikat a betegség elkerülése érdekében. Az így összegyűjtött adatok fő célja az volt, hogy a járványmodellekben használt úgynevezett kor-kapcsolati mátrixok változását kövessék. Ezek azt írták le, hogy egy bizonyos korú egyén, például egy 70-es éveiben járó nyugdíjas mekkora valószínűséggel létesít kapcsolatot valakivel egy adott korcsoportból, például az unokájával, egy adott napon.

Egy vizsgálatuk szerint az egyének életkorán túl a jövedelmi szintjük, az iskolai végzettségük, a munkaviszonyuk vagy akár a lakóhelyük mérete is befolyásolhatja kapcsolataik számát. Például máshogy változtatják meg a kapcsolataik számát azok, akik dolgoznak vagy aktuálisan nem foglalkoztatottak, és azok, akik egy nagyobb városban vagy egy kisebb vidéki településen laknak. Azonban az így megfigyelt tulajdonságok járványmodellekben való vizsgálatára eddig nem volt elérhető matematikai módszer, mivel korábban csak egy tulajdonságot, az egyének korát, vették figyelembe a kapcsolati mintázatuk leírásában.

Az így felmerült matematikai problémára a Queen Mary University tudósával, Nicola Perra-val közösen, többdimenziós kapcsolati mátrixok segítségével találtak választ a magyar kutatók. Az így kapott járványmodellek eredményeit felhasználva azt is megmutatták, hogy ez a többdimenziós leírás nagyban befolyásolja a modellezett járványok terjedésének alakulását és végső kimenetelét.

A valós adatokra felépített járványmatematikai modellek sokkal pontosabb vizsgálatokra adnak lehetőséget, így adva eszközt a különböző társadalmi csoportok között kialakult járványkimeneteli egyenlőtlenségek feltérképezéséhez és megértéséhez. Ezek az eredmények nemcsak tudományos értékkel bírnak, hanem közegészségügyi döntésekre is hatással lehetnek, a fertőzés kockázatának felmérése és a beavatkozási tervek kialakítása során, hangsúlyozták a kutatók.

Sajtókapcsolat:

- Torda Júlia, kommunikációs vezető
- kommunikacio@hun-ren.hu

Eredeti tartalom: HUN-REN Magyar Kutatási Hálózat

Továbbította: Helló Sajtó! Üzleti Sajtószolgálat

Ez a sajtóközlemény a következő linken érhető el:

<https://hellosajto.hu/?p=18835>