

## Dr. Ronald D. Whitmont: „Az új koronavírus” című cikkének<sup>i</sup> részlete

Fordította: Tuscher Ágnes

Érdekes módon a vírusokat nem tekintjük élő organizmusoknak, noha a természetben ők a legelterjedtebb biológiai ágensek, számuk tízszerese a baktériumok számának.<sup>ii</sup> A testünkben – és általában az ökoszisztémában – lévő vírusok túlnyomó többsége jótékony, vagyis nem okoznak betegséget, támogatják az egészséget és a más organizmusok közötti szimbiózist, és elősegítik a stabil ökoszisztémák folyamatos fejlődését. Megközelítőleg 380 trillió<sup>iii</sup> vírus található egy átlagos egészséges emberi szervezetben (összehasonlítva a mindössze 37 trillió emberi sejttel); számuk több mint  $10^{30}$  csak az óceánokban<sup>iv</sup> és több mint 1,7 millió azoknak a különböző vírusfajoknak a száma, melyeket már azonosítottak.<sup>v</sup>

A vírusok nemcsak emberi kapcsolatok útján, hanem a légkörön keresztül is terjednek, ahol hosszú időn keresztül életképesek maradnak.<sup>vi</sup>

Országhatárok, kerítések, falak és a karanténok nem akadályozzák meg a terjedésnek ezt a módját, mely által az egész földgömbön több mint 800 millió vírus hullik a légkörből egy négyzetméterre naponta, még a leginkább érintetlen fenyőerdőben is.<sup>vii</sup>

A vírusok mellett 545 különböző bakteriális- és 168 különböző gombafaj terjed a ködben, a felhőkben és a „friss levegőben”.<sup>viii</sup> Ezen mikroorganizmusok koncentrációja megemelkedik, ahogy a levegő erősebben szennyeződik szmoggal, porral, füsttel és egyéb ember által okozott szennyező anyagokkal.<sup>ix</sup>

A vírusok nélkülözhetetlenek az ember és a környezet egészsége és stabilitása számára.<sup>x</sup> A vírusok elenyésző száma kapcsolható az emberi betegségekhez, sokkal inkább a hosszú távú egészséghez járulnak hozzá. De azok számára, akik krónikus betegségben szenvednek vagy olyan gyógyszereket szednek, amik megzavarják a mikrobiom vagy az immunrendszert, még az általában jóindulatú vírusok is megnövelik a súlyos betegségek kockázatát.<sup>xi</sup>

A vírusfertőzések határozottan hosszú távú egészségügyi előnyöket biztosítanak, különösen gyermekkorban, amikor elősegítik és serkentik az immunrendszer érést. Minél több az átélt akut alsó légúti fertőzés gyermekkorban (amely többnyire vírusos<sup>xii</sup>), annál alacsonyabb az asztma és az allergia kockázata később az életben.<sup>xiii</sup>

Azoknál a gyerekeknél, akiknek vannak nagyobb testvérei, nagy családban nőnek fel és több akut vírusos fertőzésük volt,<sup>xiv</sup> valamint korai gyermekévekben jártak óvodába és áttestek több vírusos légzőszervi fertőzésen, jelentősen kisebb a kockázata annak, hogy autoimmun betegségük vagy 1-es típusú cukorbetegségük alakul ki.<sup>xv</sup>

Számos betegséget<sup>xvi</sup> – köztük az atópiát, cukorbetegséget, szklerózis multiplexet – úgy tűnik<sup>xvii</sup> megelőz, ha a korai gyermekévekben találkoztunk vírusokkal. Ez a találkozás, és az akut fertőzés, melyet kiváltanak, úgy tűnik aktiválja az immunrendszerünket és hidat képez a

vírusokhoz való alkalmazkodáshoz, a kiváltott gyulladásból való felépülésünkhöz, és az immunitáshoz – az egész életen át tartó védelemhez.<sup>xviii</sup>

A vírussal való találkozás fontos szerepet játszik az immunrendszer kialakulásában és a krónikus betegségek megelőzésében.<sup>xix</sup> Csíramentes környezetben nevelt állatok szervfejlődése és immunrendszere jelentős károsodást mutat.

A fokozott higiéniai gyakorlatot követő, például mosogatógépet használó háztartásokban nagyobb számban fordul elő az allergia és az autoimmunitás, mint azokban, ahol nem alkalmazzák ezeket.<sup>xx xxi</sup> A hagyományos gyógyszerek nélkül nevelkedő gyerekek között alacsonyabb a rhinokonjunktivitis, az atópiás ekcéma és az atópiás szenzibilizáció, mint hasonló életkorú társaiknál.<sup>xxii xxiii</sup>

A vírusos fertőzések megítélése szempontjából fontos jelzés, hogy ezek a hosszú távú előnyök nem jönnek létre, ha a gyermekkorban a gyakori fertőzéseket antibiotikumokkal kezelik – ami általános gyakorlat az amerikai családoknál.<sup>xxiv</sup>

Egészséges állapotban minden emberben sokféle jóindulatú krónikus „vírusfertőzés” zajlik.<sup>xxv</sup> Ezeknek a vírusoknak elenyésző része képes emberi betegséget okozni, a legtöbbet tartós/állandó szimbiózisban élnek az immunrendszerrel és a mikrobiommal.<sup>xxvi xxvii</sup> Nem meglepő, hogy a vírusfertőzéseket környezeti tényezők is kiválthatják, különösen a mikrobiomot megzavaró, az immunrendszert elnyomó terápiák.

A vírusok fontos szerepet játszhatnak betegségek megelőzésében, hiszen például bizonyos állapotok kezelésére is használják őket: a herpesz szimplex vírusnak (HSV) való kitettség visszafordítja melanómát<sup>xxviii</sup> és több megfázásért felelős vírussal (közéjük tartozik a koronavírus) kezelik a hólyag,-<sup>xxix</sup> agy-<sup>xxx</sup> és emlőrákot.<sup>xxxi</sup>

Bizonyos vírusokkal való természetszerű találkozásunk az élet során fontos szerepet játszhat ezeknek az állapotoknak a megelőzésében, az azonban bizonyos, hogy még több kutatás szükséges a vírusok előnyös hatásainak a bizonyítására.

Bizonyos vírusok akkor válnak betegséget okozóvá, ha az immunrendszer elnyomott vagy a mikrobiom megzavart. Az antibiotikumok megzavarják a bélflóra egyensúlyát (diszbiózis), ezáltal a 2-es típusú herpesz vírus (HSVII) halállossá válhat.<sup>xxxii</sup>

A megzavart bélflóra egyensúly előidézhetheti, hogy a humán papilloma vírus (HPV) kommenzalistából<sup>xxxiii</sup> patogénné válva méhnyakrákot okozzon.<sup>xxxiv</sup> Normális esetben mindkét vírus jóindulatú szimbiózisban él a testben, nem okoznak betegséget. Amikor a mikrobiom egyensúlyát veszti (általában gyógyszerektől) az ökológiai egyensúly felborul és a normálisan szimbiózisban élő organizmusok kórossá válnak. Ez lehet a rendkívül súlyos COVID 19 esetek hátterében az egyik mechanizmus, amikor az immunrendszer működése sérült. Egészséges embereknél a vírus enyhe tüneteket okoz, de egy gyenge immunrendszerrel (vagy bélflórával, mikrobiommal) rendelkező embernél a vírus sokkal súlyosabb betegségekkel jár.

Sok vírusnál kimutatták, hogy kulcsfontosságú szerepet töltenek be az immunrendszer fejlődésében, és hiányuk hosszú távú egészségügyi problémákat képes okozni: például ahol az anyák (a terhesség idejéig) nem estek át rubeola vagy coxsackie B fertőzésen, ott az utódoknál jelentősen nagyobb a kockázata annak, hogy autoimmun betegségük fejlődik ki, ide értve az 1-es típusú cukorbetegséget is.<sup>xxxv</sup>

Herpesz-, citomegalo- és Epstein Bar vírussal megfertőzött egerek védettek lettek a *Listeria monocitogenes* (amely gasztroenteritist és agyi fertőzéseket okoz) és a *Yersinia pestis* (amely a bubópestist okozza) bakteriális fertőzésektől.<sup>xxxvi</sup>

A vírusok nemcsak az evolúció kulcsfontosságú tényezőinek tekinthetők a bolygó összes organizmusa számára, de a legtöbb vírus gyorsan adaptálódik is a gazdaszervezetéhez,<sup>xxxvii</sup> és idővel hajlamos lesz kevésbé virulenssé és szimbiotikusabbá válni.<sup>xxxviii</sup>

Egy sikeres vírus inkább adaptálódik gazdaszervezetéhez (és nem pusztítja el azt), azáltal, hogy eléri a „metasztatikus egyensúlyi” állapotot és kommenzalistává vagy szimbiotikussá válik.<sup>xxxix</sup>

A COVID19 koronavírus is átesett mutációkon és legalább két különböző formában volt kimutatható: az egyik agresszívabb, a másik kevésbé.<sup>xl</sup>

A környezeti tényezőktől függően (különösen orvosi beavatkozástól) ez az adaptációs folyamat ellenkező irányba is elmozdíthatja a vírusokat: ekkor ellenállóbb és agresszívabb formát ölthetnek. Ilyenkor a vírus fejlődése a baktériumokhoz hasonló mintát követ, amikor azokat antibiotikummal kezelik: ellenállóvá válnak – és ez gyakran jár agresszívabb és fertőzőképesebb működéssel.

A vírusok (ahogy a baktériumok is) nélkülözhetetlen összetevői minden élő rendszernek, szükségesek mind a környezet és az emberi mikrobiom számára. Az egészség feltétele, hogy állandóan találkozzunk és alkalmazkodjunk ezekhez az organizmusokhoz.

Az a hagyományos orvosi-gyógyszerészeti megközelítés, amely antibakteriális és antivirális kezelést alkalmaz, nem veszi figyelembe ezeknek az organizmusoknak az ember egészségében és az immunrendszer fejlődésében betöltött jelentős szerepét.

Ennek a megközelítésnek az egyik legszembetűnőbb eredménye a krónikus gyulladós betegségek elterjedtsége, ami a modern gyógyszerfüggő társadalmakat sújtja. A COVID19 olyan organizmus, ami kihasználja az ennek a megközelítésnek révén kialakuló biológiai rést a népesség egy rendkívül sebezhető részében. Ez a társadalom által elfogadott és alkalmazott kezeléseknek egy teljesen kiszámítható, hosszú ideje előre látható eredménye.

Most leginkább egy olyan hatásos gyógyító rendszerre van szükség, amely a meggyengítő kezelések helyett az immunrendszer alkalmazkodó képességét és a mikrobiom sokféleségét

támogatja ahelyett, hogy meggyengítené az immunrendszert és arra kényszerítené az organizmusokat, hogy fertőzőbbé és agresszívebbé váljanak.

A homeopátiában adott az a kezelési módszer, ami sokkal inkább az alkalmazkodó egészséget segíti, mint az antibiotízist<sup>xli</sup>.

---

<sup>i</sup> <https://hpathy.com/homeopathy-papers/the-novel-2019-coronavirus>

<sup>ii</sup> Pride DT, Salzman J, Haynes M, et al. Evidence of a robust resident bacteriophage population revealed through analysis of the human salivary virome. *ISME J* 2012 May; 6(5): 915–926. Pub online 2011 Dec 8.

<sup>iii</sup> A trillió az angol nyelvterületen 10<sup>12</sup>-t jelent.

<sup>iv</sup> Weinbauer MG. Ecology of prokaryotic viruses. *FEMS Microbiol Rev* 2004;28:127–81.

<sup>v</sup> Angly FE, Felts B, Breitbart M, et al. The marine viromes of four oceanic regions. *PLoS Biol* 2006;4:e368.

<sup>vi</sup> Amato P, Menager M, Sancelme M, et al. Microbial population in cloud water at the Puy de Dome: implications for the chemistry of clouds. *Atmos Environ* 2005; 39:4143–4153.

<sup>vii</sup> Reche I, D’Orta G, Mladenov N, et al. Deposition rates of viruses and bacteria above the atmospheric boundary layer. *ISME J* 2018;12:1154–1162.

<sup>viii</sup> Evans SE, Dueker ME, Logan JR, et al. The biology of fog: results from coastal Maine and Namib Desert reveal common drivers of fog microbial composition. *Science Total Environment* 2019;647: 1547–1556.

<sup>ix</sup> Cao C, Jiang W, Wang B, et al. Inhalable microorganisms in Beijing’s PM2.5 and PM10 pollutants during a severe smog event. *Environ Sci Technol* 2014:1499–1507.

<sup>x</sup> Woolhouse M, Scott F, Hudson Z, et al. Human viruses: discovery and emergence. *Philos Trans R Soc Lond Biol Sci* 2012; 367(1604): 2864–2871.

<sup>xi</sup> Oh JE, et al. Dysbiosis-induced IL-33 contributes to impaired antiviral immunity in the genital mucosa. *Proc Natl Acad Sci* 2016; 113, E762–E771 (2016).

<sup>xii</sup> Pavia AT. Viral Infections of the Lower Respiratory Tract: Old Viruses, New Viruses, and the Role of Diagnosis. *Clin Infect Dis* 2011 May 1; 52(Suppl 4): S284–S289.

doi: [10.1093/cid/cir043](https://doi.org/10.1093/cid/cir043)

<sup>xiii</sup> Ball TM, Castro-Rodriguez JA, Griffith KA, et al. Siblings, day-care attendance, and the risk of asthma and wheezing during childhood. *N Engl J Med* 2000;343(8):538-43.

<sup>xiv</sup> Strachan DP. Hay fever, hygiene, and household size. *BMJ* 1989;299:1259-60.

<sup>xv</sup> McKinney PA, Okasha M, Parslow RC, et al. Early social mixing and childhood type 1 diabetes mellitus: a case-control study in Yorkshire, UK. *Diabet Med* 2000;17:236-42.

<sup>xvi</sup> Matricardi PM, Rosmini F, Ferrigno L, et al. Cross sectional retrospective study of prevalence of atopy among Italian military students with antibodies against hepatitis A virus. *BMJ* 1997;314:999-1003.

<sup>xvii</sup> Bach JF. The Effect of Infections on Susceptibility to Autoimmune and Allergic Diseases. *N Eng J Med* 2002;347(12):911-920.

<sup>xviii</sup> Barrington R, Zhang M, Fischer M, et al. The role of complement in inflammation and adaptive immunity. *Immunol Rev* 2001;180(1):5-15.

- 
- <sup>xix</sup> Honda K, Littman DR. The Microbiome in Infectious Disease and Inflammation. *Ann Rev Immunol* 2012;30:759-795.
- <sup>xx</sup> Hesselmar B, Hicke-Robert A, Wennergren G. Allergy in Children in Hand Versus Machine Dishwashing. *Pediatrics* 2015;135(3).
- <sup>xxi</sup> Sherriff A, Golding J, Hygiene levels in a contemporary population cohort are associated with wheezing and atopic eczema in preschool infants. *Arch Dis Child* 2002 Jul;87(1):26-9.
- <sup>xxii</sup> Floistrup H, Swartz J, Bergstrom A, et al. Allergic disease and sensitization in Steiner school children. *J Allergy Clin Immunol* 2006 Jan;117(1):59-66.
- <sup>xxiii</sup> Alm JS, Swartz J, Lilja G, et al. Atopy in children of families with an anthroposophic lifestyle. *Lancet* 1999; 353:1485-88.
- <sup>xxiv</sup> Imanpour S, Nwaiwu O, McMaughan DK, et al. Factors associated with antibiotic prescriptions for the viral origin diseases in office-based practices, 2006–2012. *JRSM Open*. 2017 Aug; 8(8): 2054270417717668. Published online 2017 Aug 1. doi: [10.1177/2054270417717668](https://doi.org/10.1177/2054270417717668)
- <sup>xxv</sup> Virgin HW, Wherry EJ, Ahmed R. Redefining Chronic Viral Infection. *Cell* 2009;138:30-50.
- <sup>xxvi</sup> Woolhouse M, Scott F, Hudson Z, et al. Human viruses: discovery and emergence. *Philos Trans R Soc Lond Biol Sci* 2012; 367(1604): 2864–2871.
- <sup>xxvii</sup> <https://hu.wikipedia.org/wiki/Mikrobiom> (ford. megj.)
- <sup>xxviii</sup> Kaufman, H.L., Kim, D.W., DeRaffele, G. et al. Local and Distant Immunity Induced by Intralesional Vaccination with an Oncolytic Herpes Virus Encoding GM-CSF in Patients with Stage IIIc and IV Melanoma. *Ann Surg Oncol* 2010;17: 718
- <sup>xxix</sup> Annels NE, Mansfield D, Arif M, et al. Viral targeting of non-muscle invasive bladder cancer and priming of anti-tumour immunity following intravesical Coxsackievirus A21. *Clinical Cancer Res* 2019. DOI: 10.1158/1078-0432.CCR-18-4022
- <sup>xxx</sup> Wendler R. Unleashing the cold virus to kill cancer. The University of Texas, MD Anderson Cancer Center 2015. <https://www.mdanderson.org/publications/conquest/unleashing-the-cold-virus-to-kill-cancer.h4236-1589835.html> Accessed online 4 Mar 2020.
- <sup>xxxi</sup> University of Newcastle, Australia. “Common Cold Virus May Kill Breast Cancer Cells.” *ScienceDaily*, 1 March 2007. [www.sciencedaily.com/releases/2007/02/070228123346.htm](http://www.sciencedaily.com/releases/2007/02/070228123346.htm) accessed 4 Mar 2020
- <sup>xxxii</sup> Oh JE, et al. Dysbiosis-induced IL-33 contributes to impaired antiviral immunity in the genital mucosa. *Proc Natl Acad Sci* 2016; 113, E762–E771 (2016).
- <sup>xxxiii</sup> <https://hu.wikipedia.org/wiki/Kommenzialismus> (ford. megj.)
- <sup>xxxiv</sup> Brusselaers N, Shrestha S, van de Wijgert J, et al. Vaginal dysbiosis and the risk of human papillomavirus and cervical cancer: systemat review and meta-analysis. *Am J Ob Gyn* 2019:9-18.
- <sup>xxxv</sup> Zinkernagel RM. Maternal antibodies, childhood infections, and autoimmune diseases. *N Engl J Med* 2001;345:1331-5.

---

<sup>xxxvi</sup> Barton, E.S. et al. Herpesvirus latency confers symbiotic protection from bacterial infection. *Nature* 2007; 447(7142):326-329.

<sup>xxxvii</sup> Nasir A, Kim KM, Caetano-Anolles G. Viral evolution. Primordial cellular origins and late adaptation to parasitism. *Mob Genet Elements* 2012 Sep 1; 2(5): 247–252.

<sup>xxxviii</sup> Masucci MG, Ernberg I. Epstein-Barr virus: adaptation to a life within the immune system. *Trends Microbiology* 1994;2(4):125-130. [https://doi.org/10.1016/0966-842X\(94\)90599-1](https://doi.org/10.1016/0966-842X(94)90599-1)

<sup>xxxix</sup> Foxman EF, Iwasaki A. Genome-virome interactions: examining the role of common viral infections in complex disease. *Nat Rev Microbiol* 2011;9(4): 254-264.

<sup>xl</sup> Meredith S. Chinese scientists identify two strains of the coronavirus, indicating it's already mutated at least once. CNBC Health and Science 4 March 2020. <https://www.cnbc.com/2020/03/04/coronavirus-chinese-scientists-identify-two-types-covid-19.html>

<sup>xli</sup> <https://hu.wikipedia.org/wiki/Antibi%C3%B3zis> (ford. megj.)