

Neandertal genetikai öröksége és a COVID-19

Univadis Smalltalk, 18. 02. 2021 ; Nature volume 587, p. 610–612(2020) ;
PNAS March 2, 2021 118 (9) e2026309118;
<https://doi.org/10.1073/pnas.2026309118>

Kulcsszavak: globális egészségügy, népegészségügy, járványügy, pandémia, koronavírus, COVID-19, genetika, evolúciós antropológia, nemzetközi

Forrás Internet-helye: <https://www.univadis.de/viewarticle/covid-19-neandertalerbe-ein-zweischneidiges-schwert-738885> ; <https://www.nature.com/articles/s41586-020-2818-3?proof=t> ; <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32998156/>

A *Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie (Leipzig)* és a *Karolinska Institutet* kutatói szerint az ember a neandertaliaktól örökölte a súlyos lefolyású COVID-19 legfontosabb genetikai kockázati tényezőjét. Később azonban ugyanazon kutatók kiderítették, hogy a neandertaliak egy másik gént is ránk örökítettek, amely védelmet nyújt a betegséggel szemben.

3-as kromoszóma: káros génvariánsok. A SARS-CoV-2-vírussal fertőződtek között vannak, akik súlyosan megbetegednek, mások könnyű tünetekkel vagy tünetmentesen átvészelik azt. A kockázati tényezők mellett, mint az életkor és a diabétesz, a COVID-19 súlyos lefolyásához bizonyos génvariánsok is hozzájárulnak. A legfontosabb genetikai kockázati tényező a 3-as kromoszóma, amelyet a neandertaliaktól örököltünk.

12-es kromoszóma: védelmet nyújtó génvariánsok. A 12-es kromoszómaregióban található ún. OAS gének az enzimtevékenységet szabályozzák, amely lebontja a vírális genomot. Úgy tűnik, hogy ez az enzim védelmet nyújt a betegséggel szemben.

A tanulmány szerint a védelmet nyújtó neandertali variáns a legutóbbi jégkorszak óta fennmaradt és az Afrikán kívüli népesség mintegy felének genomjában jelen van. A kutatók feltételezése szerint ez nemcsak a jelenlegi, hanem a korábbi pandémiák során is védelmet nyújtott az emberi szervezetnek. A neandertaliak immunrendszere tehát mind a mai napig kifejti hatását – mind pozitív, mind negatív értelemben.

Finanszírozás: *NOMIS-Stiftung és Max-Planck-Gesellschaft.*

Hugo Zeberg (Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, Leipzig, Germany; Department of Neuroscience, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden) ;

Svante Pääbo (Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, Leipzig, Germany; Okinawa Institute of Science and Technology, Onna-son, Japan)