

„A légúti vírusok elleni védőoltások eredményességének meghatározása Magyarországon a 2021-2024. években” elnevezésű epidemiológiai vizsgálatban résztvevő háziorvosok részére



Tisztelt Háziorvos Kolléga!

Az alábbiakban szeretnénk tájékoztatni az epidemiológiai vizsgálatunkkal kapcsolatos legújabb eredményekről, hírekről.

SARS-CoV-2 vírusok monitorozása Magyarországon 2024 őszén. Előzetes eredmények (2024. augusztus 27 – december 2.)

Összefoglaló

Az XEC egyike a WHO által nyomon követett hat, monitorozás alatt álló SARS-CoV-2 vírusváltozatnak, melyek között jelenleg ez az egyetlen, amelynek előfordulási gyakorisága 2024 végén világszerte növekedést mutatott. 2024 novemberének utolsó hetében a világszerte rendelkezésre álló SARS-CoV-2 vírusszekvenciák közel 40%-ából azonosították. Magyarországon viszont 2024 végén még a KP.3 vírusváltozat volt a domináns, a 2024. évi nyár végi, őszi járványhullámot is ez a variáns okozta.

Az adatok azt mutatják, hogy az év vége közeledtével az XEC variáns részaránya is növekedni kezdett Magyarországon, de még nem váltotta le a KP.3 variánst. Ha Magyarországon is átveszi a domináns szerepet, akkor az XEC a jövőben képes lehet újra növelni hazánkban a COVID-19 megbetegedések számát és egy újabb járványhullámot elindítani.

Az ajánlott COVID-19 elleni védőoltások várhatóan továbbra is védelmet nyújtanak a tünetekkel járó, súlyos COVID-19 ellen, amelyet ez a variáns okozhat, mivel a JN.1 vagy KP.2 mRNS tartalmú emlékeztető vakcinák által kiváltott védőhatást csak kevéssé képes az XEC elkerülni. Mivel a védőoltás védelmet nyújt ellene és nem okoz nagyobb gyakorisággal súlyos megbetegedést, mint a többi Omikron alvariáns, ezért az XEC változatnak a további terjedése önmagában nem valószínű, hogy növelné a lakossági, illetve az egészségügyi rendszerekre nehezedő terheket az Omikron okozta eddigi járványokhoz képest.

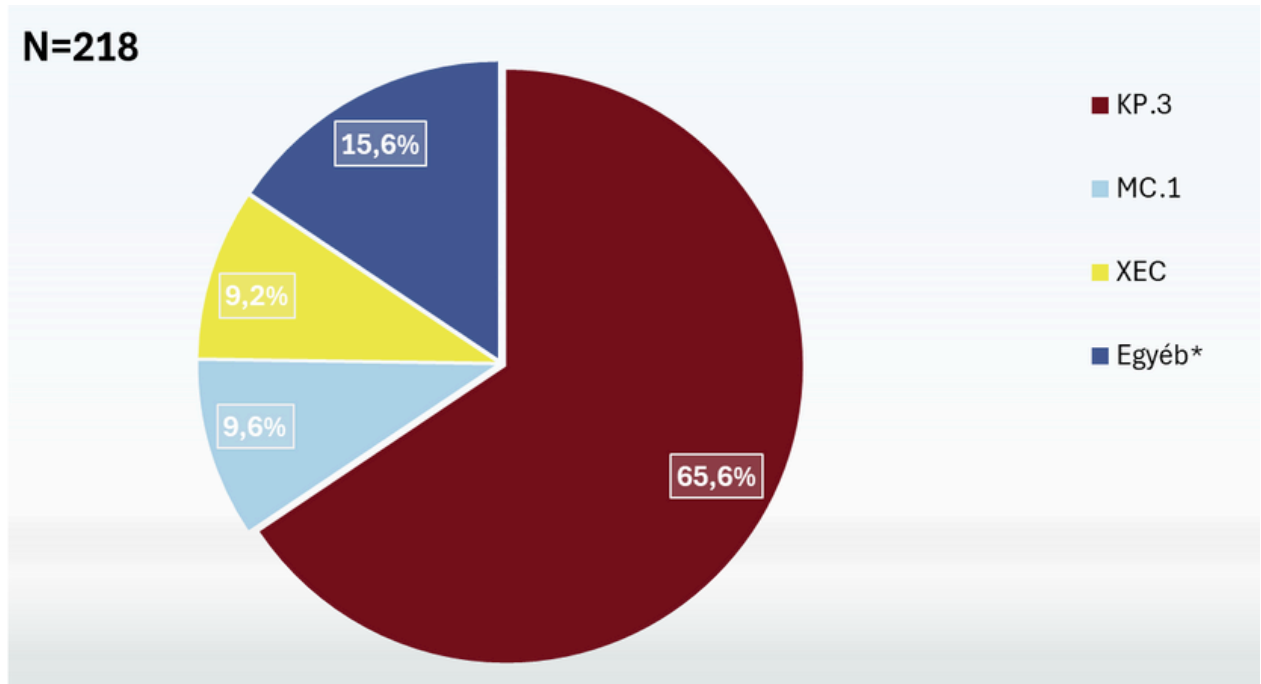
A 2024-25. évi légúti szezonban 80 háziorvos és 4 kórház szolgáltatott részletes adatokat a Semmelweis Egyetem Epidemiológiai és Surveillance Központnak a VEBIS projekt keretében. 2024. augusztus 27 – december 2. között a különböző helyszíneken összesen 1089 beteget vontak be a vizsgálatba (a háziorvosi vizsgálati ágba 966 főt, a kórházi vizsgálati ágba 123 főt). Valamennyi bevont betegről légúti mintát vettek laboratóriumi vizsgálatra, valamint egy részletes kérdőív kitöltésére is sor került.



Az 1089 toborzott páciensből származó légúti minták PCR-vizsgálata 350 esetben igazolt SARS-CoV-2 fertőzést, míg 770 légúti minta vizsgálati eredménye SARS-CoV-2 szempontjából negatív lett. A 350 SARS-CoV-2 pozitív mintából 235 db mintát küldtünk szekvenálásra a minta CT értéke alapján (<31), melyek közül 218 laboratóriumi mintában (93%) sikerült a SARS-CoV-2 valamely alágát azonosítani.

A 218 minta 173 nőtől és 121 férfitől származik, a páciensek medián életkora 50 év volt.

1. ábra: Az azonosított SARS-COV-2 Omikron alvariánsokat tartalmazó minták megoszlása, VEBIS háziorvosi és kórházi kutatás, Magyarország, 2024. augusztus 27 – december 2. (N=218)



*Egyéb: LB.1, KP.2, JN.1, XDY, MC.8, LY.1, MK.2, MC.3, MC.2, LF.8, LF.7, KS.1, KP.1, BA.3

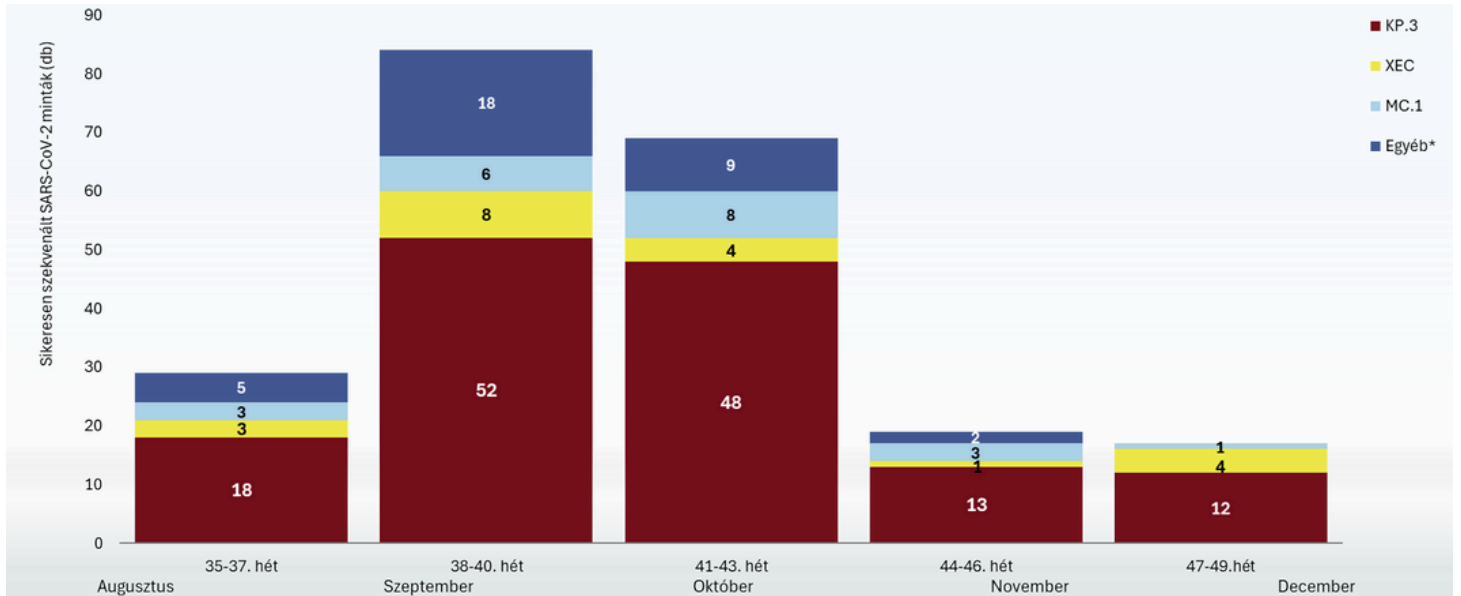
Adatok forrása és feldolgozása: SE ESK

A vizsgált időszakban gyűjtött, SARS-CoV-2-nek bizonyult és szekvenálással sikeresen azonosított alvariánst mutató minták közül a KP.3 alvariáns dominanciája volt jellemző, az összes minta 65,6%-ában (n=143) igazoltuk jelenlétét. Ezt követte az MC.1 (9,6%; n=21) és az XEC (9,2%; n=20) variánsok előfordulása közel azonos részarányban (1. ábra).

A háziorvosi és kórházi vizsgálatban a 2024. év 38-43. hete között toborozták a legtöbb SARS-CoV-2 pozitív páciens, így ezen időszakra vonatkozóan jelentős számú szekvenálási adattal rendelkezünk. A mintavételezés időpontja szerint legtöbb szekvenálási adat a 38-40. héten figyelhető meg, amikor a vizsgált minták mintegy 61,9%-ában volt igazolható a KP.3 vírus, de az XEC és MC.1 alágak is okoztak megbetegedéseket (2. ábra).



2. ábra: Az azonosított SARS-COV-2 Omikron alvariánsokat tartalmazó minták száma a mintavételezés időpontja szerint hetente, VEBIS háziorvosi és kórházi kutatás, Magyarország, 2024. év 35-49. hét (N=218)

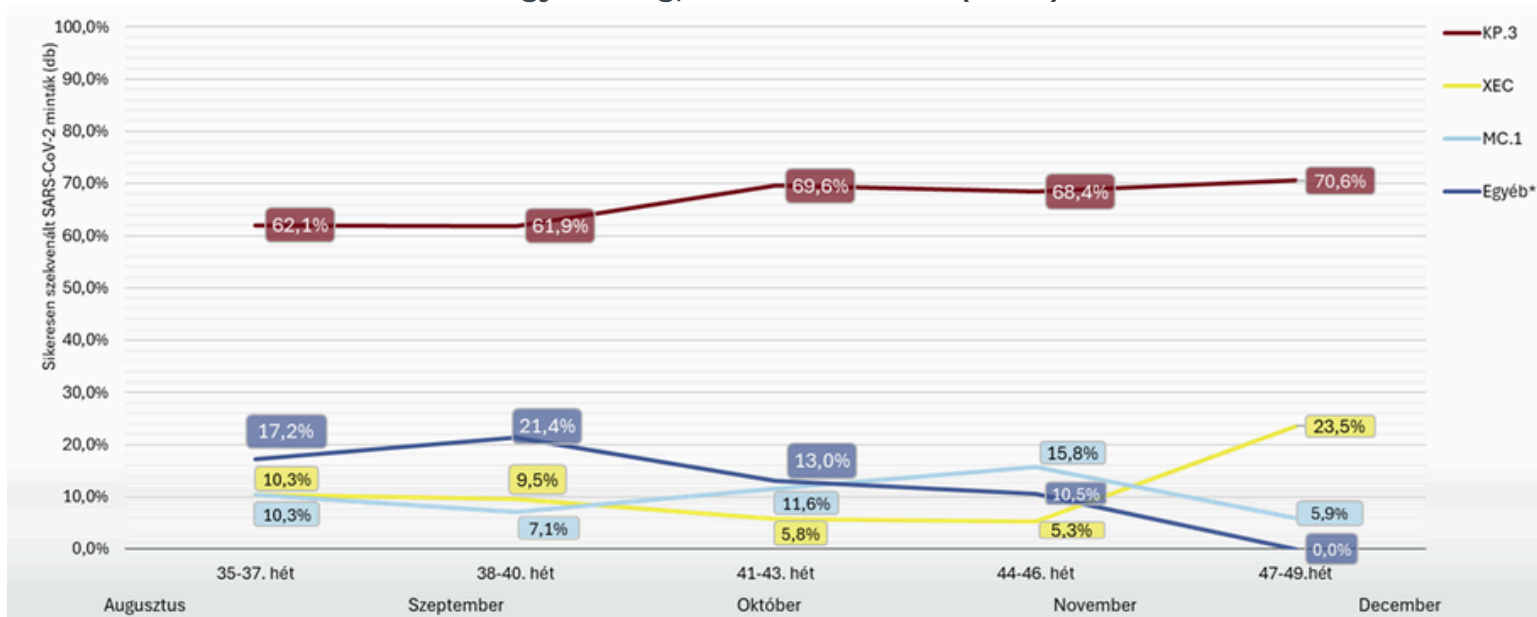


*Egyéb: LB.1, KP.2, JN.1, XDY, MC.8, LY.1, MK.2, MC.3, MC.2, LF.8, LF.7, KS.1, KP.1, BA.3

Adatok forrása és feldolgoása: SE ESK

Az XEC alvariáns az ország számos megyéjében jelen volt a vizsgált időszak heteinek jelentős részében. Bár az XEC hazánkban egyelőre még nem vált dominánssá, november végén, a 47-49. héten fokozott térnyerése látható (23,5%), és a nemzetközi jelentések alapján a nyugat-európai országokhoz hasonlóan e variáns dominánssá válása várható Magyarországon is az elkövetkező hónapokban (1,2) (3. ábra).

3. ábra: Az azonosított SARS-COV-2 Omikron alvariánsokat tartalmazó minták részaránya a mintavételezés időpontja szerint hetente, VEBIS háziorvosi és kórházi kutatás, Magyarország, 2024. év 35-49. hét (N=218)



*Egyéb: LB.1, KP.2, JN.1, XDY, MC.8, LY.1, MK.2, MC.3, MC.2, LF.8, LF.7, KS.1, KP.1, BA.3

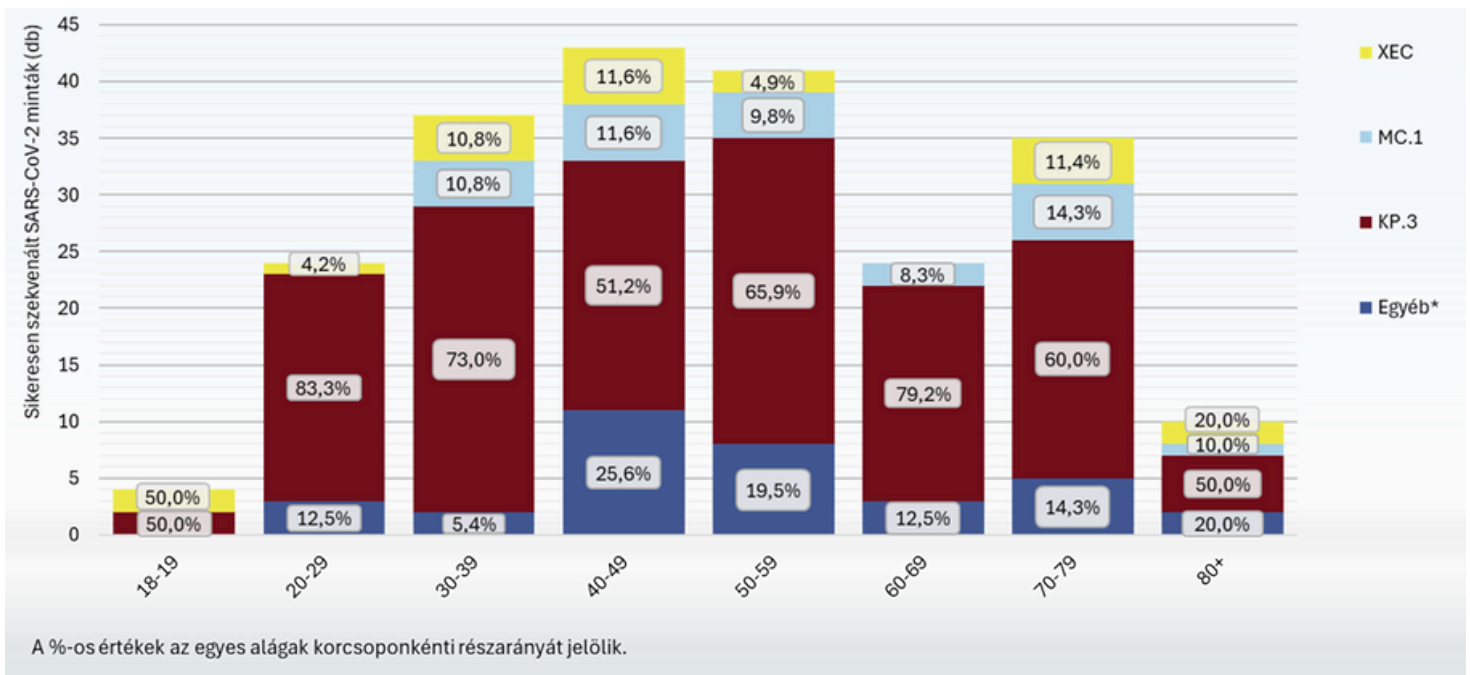
Adatok forrása és feldolgoása: SE ESK



A cirkuláló főbb alvariánsok mellett továbbra is jelentős, 15,6%-os arányban (n=34) fordultak elő egyéb Omikron alvariánsok, melyek COVID-19 megbetegedést okoztak. Az egyéb kategóriába sorolt alágak között jelen volt az LB.1 (n=8), a KP.2 (n=6), valamint a JN.1 (n=5) alvariáns is, azonban 2024 őszén ezek előfordulása a beküldött mintákban nem volt meghatározó.

Az alvariánsok megoszlása tekintetében a KP.3, MC.1 és XEC fertőzési gyakorisága volt leginkább jelentős a vizsgált korcsoportok többségében (a 18-19 éves korosztályban a kis mintaszám miatt nem értékelhető a megoszlás mintázatának a többi korcsoporttól való eltérése). Összességében azonban életkor szerint nem figyelhető meg jelentős különbség a SARS-CoV-2 variánsok előfordulásában (4. ábra).

4. ábra: Az azonosított SARS-COV-2 Omikron alvariánsokat tartalmazó minták részaránya korcsoportonként, VEBIS háziorvosi és kórházi kutatás, Magyarország (N=218)

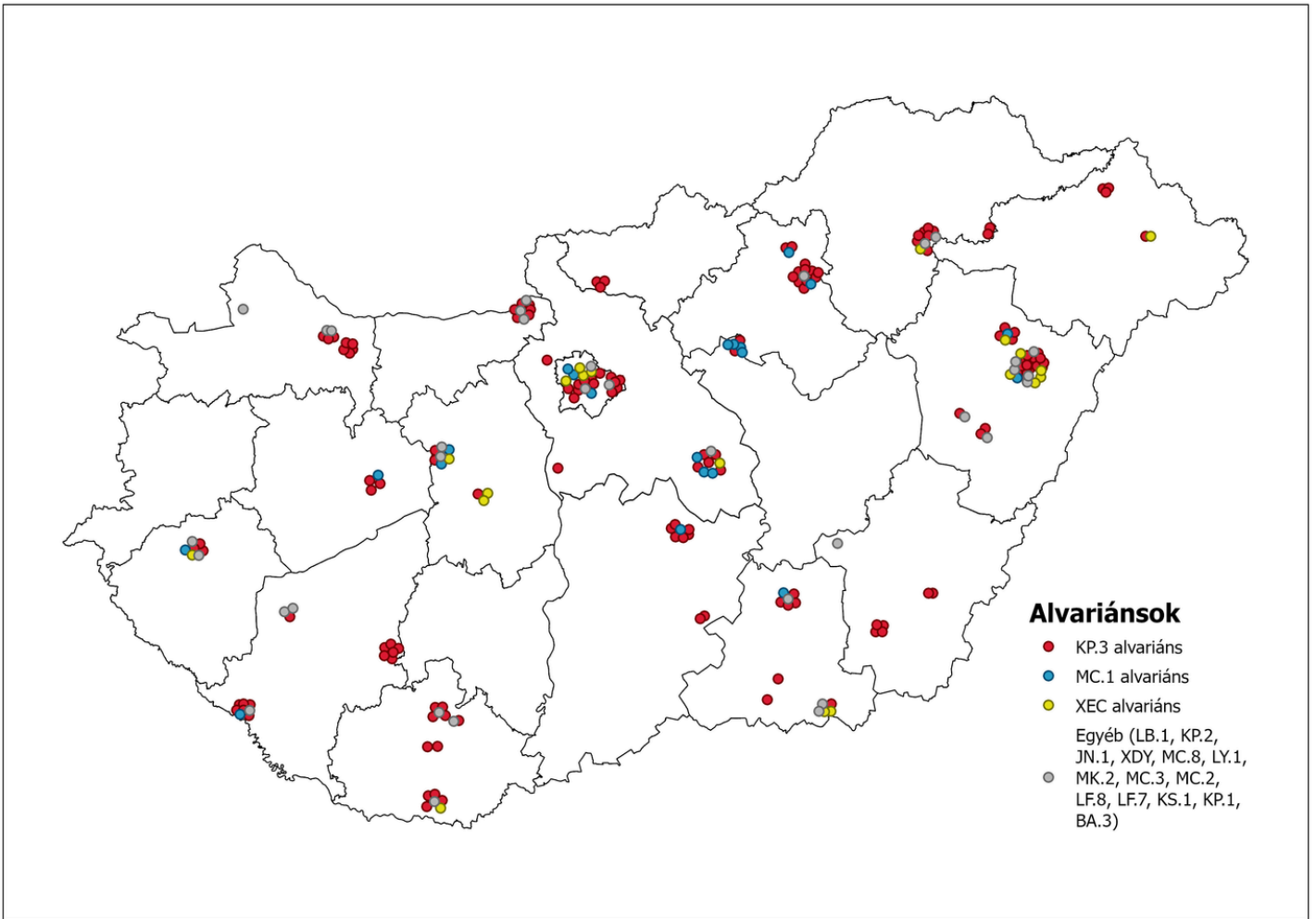


*Egyéb: LB.1, KP.2, JN.1, XDY, MC.8, LY.1, MK.2, MC.3, MC.2, LF.8, LF.7, KS.1, KP.1, BA.3

Adatok forrása és feldolgozása: SE ESK

Összesített szekvenálási eredményeink az ország 17 vármegyéjéből és Budapestről kerültek feldolgozásra, a legtöbb mintát Hajdú-Bihar vármegyéjéből (21%), Budapestről (13%) és Somogy vármegyéjéből (7%) szolgáltatták a háziorvosi és kórházi vizsgálatokban. Minden megyében a KP.3 előfordulása volt leginkább jellemző, ugyanakkor országsszerte sok helyen kimutatható az MC.1 (11 terület) és XEC (6 terület), valamint – kisebb előfordulási gyakorisággal – egyéb Omikron alvariánsok jelenléte is (5. ábra).

5. ábra: Az azonosított SARS-COV-2 Omikron alvariánsokat tartalmazó minták területi előfordulása, VEBIS háziorvosi és kórházi kutatás, Magyarország, 2024. év 35-49. hét (N=218)



Adatok forrása és feldolgozása: SE ESK

Össességében tehát a 2024-25. év légúti szezonjának első felében a KP.3. alvariáns egyértelmű dominanciája látható, amely egészen november végéig fennállt, ugyanakkor egyéb variánsok (MC.1, XEC, LB.1) jelenléte is meghatározó volt, és az XEC részaránya a vizsgált időszak végére szignifikáns növekedést mutatott.

Az XEC egy rekombináns SARS-CoV-2 variáns, amely a JN.1 leszármazási vonalába tartozó KS.1.1 és KP.3.3 alágaiból származik. Az XEC egyike a WHO által jelenleg nyomon követett hat, monitorozás alatt álló vírusvariánsnak és az egyetlen, amelynek előfordulási gyakorisága 2024 végén világszerte növekedést mutatott. Az első XEC tartalmú légúti mintát 2024. június 26-án gyűjtötték, és 2024. szeptember 24-én jelölték ki monitorozásra. 2024. december 09-ig a GISAID molekuláris adatbázishoz világszerte jelentett szekvenciák közel 40%-át tette ki az XEC, ami több mint 10%-os növekedést jelentett a november elején tapasztaltakhoz képest (3-5).

2024 decembere óta a háziorvosoktól igényelhető az Omikron Spikevax JN.1 vakcina, amely robusztus neutralizáló antitest immunválaszt mutatott a KP. 3 és XEC variánsok ellen is, melyek a JN.1 leszármazási ágai. (6,7) Ezért továbbra is javasolt a COVID-19 elleni védőoltás beadása, kiemelten a kockázati csoportba tartozó egyének – 60 év felettek, krónikus betegek, egészségügyi és szociális dolgozók, várandósok – részére. (7,8)

A rendelkezésre álló bizonyítékokat figyelembe véve az XEC által jelentett további közegészségügyi kockázat alacsony, mivel a védőoltás védelmet nyújt ellene és nem okoz nagyobb gyakorisággal súlyos megbetegedést, mint a többi omikron alvariáns, de új járványhullámot képes elindítani.

Üdvözlettel,

Az Epidemiológiai és Surveillance Központ munkatársai



1. WHO. COVID-19 epidemiological update – 17 January 2025 [Internet]. [idézi 2025. január 22.]. Elérhető: <https://www.who.int/publications/m/item/covid-19-epidemiological-update-edition-175>
2. ECDC. Communicable disease threats report, 30 November - 6 December 2024, week 49 [Internet]. 2024 [idézi 2025. január 22.]. Elérhető: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/communicable-disease-threats-report-30-november-6-december-2024-week-49>
3. Khare S, Gurry C, Freitas L, Schultz MB, Bach G, Diallo A, és mtsai. GISAID's Role in Pandemic Response. China CDC Wkly. 2021. 0;3(49):1049–51.
4. WHO. Risk evaluation of for SARS-CoV-2 Variant Under Monitoring: XEC [Internet]. [idézi 2025. február 4.]. Elérhető: <https://www.who.int/publications/m/item/risk-evaluation-of-for-sars-cov-2-variant-under-monitoring-xec>
5. WHO. datadot. [idézi 2025. február 4.]. COVID-19 variants | WHO COVID-19 dashboard. Elérhető: <https://data.who.int/dashboards/covid19/variants>
6. Arora P, Happle C, Kempf A, Nehlmeier I, Stankov MV, Dopfer-Jablonka A, és mtsai. Impact of JN.1 booster vaccination on neutralisation of SARS-CoV-2 variants KP.3.1.1 and XEC. The Lancet Infectious Diseases. 2024. december;24(12):e732–3.
7. WHO. Statement on the antigen composition of COVID-19 vaccines [Internet]. [idézi 2025. január 24.]. Elérhető: <https://www.who.int/news/item/23-12-2024-statement-on-the-antigen-composition-of-covid-19-vaccines>
8. NNGYK. Nemzeti Népegészségügyi és Gyógyszerészeti Központ. 2024 [idézi 2024. december 6.]. December elejétől a háziorvosnál igényelhetők a térítésmentes Covid-vakcinák. Elérhető: <https://nngyk.gov.hu/hu/tovabbi-hirek/december-elejetol-a-haziorvosnal-igenyelhetok-a-teritesmentes-covid-vakcinak.html>

