

Akadémiai forrástár – Új tanulmányok: oltási stratégia, vírus az ondóban

A koronavírussal kapcsolatos vészhelyzet folyamatos éberséget kíván mindannyiunktól, így a Magyar Tudományos Akadémia Köztestületétől is. Lovász László elnök 2020. március 13-án felhívással fordult az osztályelnökökhöz, kérve, hogy közöljék, ha tudomásuk van olyan új tudományos eredményről, amely hatékonyan bevethető a COVID-19-pandémia megfékezésére. Az MTA ezzel az akciójával a döntéshozók segítségére kíván lenni anélkül, hogy bármilyen párhuzamos intézkedéssel megzavarná a hatósági tájékoztatást. Az akció átmeneti jellegű, kizárólag a vészhelyzet idejére korlátozódik.

2020. MÁJUS 12.

Az osztályoktól érkezett jelentések két csoportra oszthatók. Az első csoportban olyan új tudományos eredményekről szóló beszámolók találhatók, amelyekre a figyelemfelhívás az MTA társadalmi szerepvállalásából adódóan közvetlen akadémiai kompetencia. Ezek segíthetik a döntéshozókat a hatékony politikai lépések gyors meghozatalában. Ilyen volt 2020. március 13-án az iskolabezárások kérdése (ezzel kapcsolatos cikkek is találhatóak a forrástárban) vagy a március 16–18. közötti napokban a vírus kimutatását célzó tesztek szenzitivitásának, gyakorlati alkalmazásának kérdése (ezzel kapcsolatos referátumok olvashatók Falus András válogatásában). A forrástár el kívánja kérülni, hogy kezelhetetlen cikkhalmazzá váljon, ezért kizárólag a releváns, új ismeretekre fókuszál: a cikkek elérhetőségét tartalmazza a részletek kibontása nélkül, viszont törekszik arra, hogy a hivatkozásokat tematikusan csoportosítsa.

Az osztályokhoz érkező jelentések második csoportja a járványügy multiszektoriális kezelésének folyamatába bevonható javaslatokat, akcióterveket, szakemberek által felkínált segítséget tartalmaz.

Mindkét csoport azt a célt szolgálja, hogy az Akadémia jelezze készségét a járvány megfékezésére tett erőfeszítésekhez való hozzájárulásra, a társadalmi feladatköréhez tartozó feladatok ellátására. Az Akadémia vezetése ezt a készségét jelzi a döntéshozóknak, igény esetén kész a közreműködésre.

2020. május 13.

A strategic approach to COVID-19 vaccine R&D
<https://science.sciencemag.org/content/early/2020/05/12/science.abc5312>

Coordinated strategy to accelerate multiple COVID-19 vaccine candidates is key, NIH experts say

<https://www.nih.gov/news-events/news-releases/coordinated-strategy-accelerate-multiple-covid-19-vaccine-candidates-key-nih-experts-say>

Fontos üzenetek a hazai döntéshozók számára is: a COVID-19 vakcina előállításához és az oltás megszervezéséhez széles körű társadalmi (állami+magán) részvételre alapozott stratégiai tervre van szükség (alapkutatás, innovatív-klinikai kutatás, szociológiai elemzés stb).

Clinical Characteristics and Results of Semen Tests Among Men With Coronavirus Disease 2019

<https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2765654>

A cikk arra hívja fel a figyelmet, hogy a SARS-Cov-2 vírus jelen lehet a fertőzött férfiak ondójában is.

2020. május 12.

Cholesterol and COVID19 lethality in elderly
<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.05.09.086249v1.full.pdf>

Koleszterin és koronavírus: a cikk az idősek COVID-19-el szembeni fokozott kockázatának értelmezésére egy eddig kevésbé vizsgált lehetőséget vet fel.

Recurrence of SARS-CoV-2 PCR positivity in COVID-19 patients: a single center experience and potential implications

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.05.06.20089573v1.full.pdf>

Implementing Physical Distancing in the Hospital: A Key Strategy to Prevent Nosocomial Transmission of COVID-19

<https://mdedge-files-live.s3.us-east-2.amazonaws.com/files/s3fs-public/issuess/articles/jhm01505290.pdf>

Physical distancing in the hospital is critical to ensure the health and well-being of the health professional workforce during the pandemic.

2020. május 7.

From a Distance: Encouraging Physical Distancing to Slow COVID-19

<https://endocrinenews.endocrine.org/from-a-distance-encouraging-physical-distancing-to-slow-covid-19/>

Endocrine News spoke with J. Larry Jameson, MD, PhD, editor-in-chief, Journal of the Endocrine Society, about his March editorial in the New York Times that urged physical distancing in order to save lives. He discusses the editorial's impact, the importance of videoconferencing, and COVID-19's lasting impact on healthcare.

Privileges and Immunity Certification During the COVID-19 Pandemic

https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2765835?questAccessKey=81244c52-176d-4a80-b5f9-98a074489765&utm_source=silverchair&utm_medium=email&utm_campaign=article_alert-jama&utm_content=olf&utm_term=050620

Kérdések, dilemmák az szerológiai teszt elvégzése utáni igazolással kapcsolatban.

Interpreting Diagnostic Tests for SARS-CoV-2

https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2765837?questAccessKey=c26c8c00-a470-4777-8abe-f2857a184887&utm_source=silverchair&utm_medium=email&utm_campaign=article_alert-jama&utm_content=olf&utm_term=050620

Study Finds Nearly Everyone Who Recovers From COVID-19 Makes Coronavirus Antibodies

<https://directorsblog.nih.gov/2020/05/07/study-finds-nearly-everyone-who-recovers-from-covid-19-makes-coronavirus-antibodies/>

Súlyos COVID-19-betegektől vett valamennyi vérmintában (összesen 285 kínai páciens) 2-3 héttel a tüneteket követően ki lehetett mutatni a specifikus ellenanyagokat (antitesteket). Ez a még megerősítésre váló észlelet azt a reményt kelti, hogy a túlélő fertőzöttek immunrendszere képes reagálni egy esetleges második fertőzésre.

2020. május 5.

Estimating seroprevalence with imperfect serological tests: a cutoff-free approach

<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.04.29.068999v1.full.pdf>

Vokó Zoltán összefoglalója: A szerológiai gyors tesztek viszonylag alacsony megbízhatósága – különösen azok körében, akiknek csak enyhe tünetek vannak, illetve tünetmentesen estek át az új típusú koronavírus-fertőzésen – behatárolja alkalmazhatóságukat a populációs szerológiai felmérésekben. A szokásos korrekciós eljárások segíthetnek megbízhatóbb becsléseket adni, de abban az esetben, ha a szeroprevalencia és a teszt specifitása is alacsony, nem működnek jól. A közlemény egy alternatív, a maximális valószínűségeen alapuló korrekciós módszert mutat be, amely bármilyen kvantitatív szerológiai teszt esetén alkalmazható. A módszer a teszteredmények pozitív és negatív kategóriára osztása helyett a kvantitatív teszteredmények megoszlásának különbségén alapszik a betegségen átesettek és át nem esettek körében. Lényege, hogy megbecsüli, a teszteredményeknek a betegségen átesettek és át nem esettek populációjában ismert eloszlása alapján a betegség milyen prevalenciája maximalizálja a felmérésben kapott adatok valószínűségét. A közlemény bemutatja, hogy azok a limitációk, amelyek a hagyományos korrekciós eljárásokat érintik, nem korlátozzák ennek a módszernek az alkalmazását, és megbízhatóbb eredményre vezet, mint a hagyományos, a pozitív és negatív teszteredmény határértékén alapuló korrekciók.

COVID-19 immunology research

https://www.immunology.org/sites/default/files/Final_COVID-19_Immunology_report_0.pdf

Friss összeállítás mindarról, amit a COVID-19 immunológiai háttéréről jelenleg tudunk.

An early warning system for coronavirus infections could be found in your toilet

<https://www.seattletimes.com/nation-world/an-early-warning-system-for-coronavirus-infections-could-be-found-in-your-toilet/>

Study to determine incidence of novel coronavirus infection in U.S. children begins

<https://www.nih.gov/news-events/news-releases/study-determine-incidence-novel-coronavirus-infection-us-children-begins>

2020. május 1.

NIH Clinical Trial Shows Remdesivir Accelerates Recovery from Advanced COVID-19

<https://www.nih.gov/news-events/news-releases/nih-clinical-trial-shows-remdesivir-accelerates-recovery-advanced-covid-19>

Preliminary results indicate that patients who received remdesivir had a 31% faster time to recovery than those who received placebo (biztató jelzés a gyógyszeres kezeléstről, az első megbízható vizsgálat részeredménye).

Infografika a koronavírus ellen fejlesztett vakcinákról (Nature)

<https://media.nature.com/original/magazine-assets/d41586-020-01221-y/d41586-020-01221-y.pdf>

Management of COVID-19 Respiratory Distress

<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2765302>

A lélegeztetés veszélyeiről.

The researchers taking a gamble with antibody tests for coronavirus

<https://www.nature.com/articles/d41586-020-01163-5>

Covid-19: doctors are warned not to go public about PPE shortages

<https://www.bmj.com/content/369/bmj.m1592>

The results of coronavirus 'serosurveys' are starting to be released. Here's how to kick their tires

<https://www.statnews.com/2020/04/24/the-results-of-coronavirus-serosurveys-are-starting-to-be-released-heres-how-to-kick-their-tires/>

Elvi problémák a szerológiai felmérésekkel - az USA-ban is.

A National COVID-19 Surveillance System: Achieving Containment

<https://www.aei.org/research-products/report/a-national-covid-19-surveillance-system-achieving-containment/>

CDC confirms six coronavirus symptoms showing up in patients over and over

https://www.washingtonpost.com/health/2020/04/27/six-new-coronavirus-symptoms/?utm_campaign=wp_evening_edition&utm_medium=email&utm_source=newsletter&wpisc=nl_evening

3 új tünet a COVID-19 listáján, most már 6 a hivatalos.

An analysis of SARS-CoV-2 viral load by patient age

https://zoonosen.charite.de/fileadmin/user_upload/microsites/m_cc05/virologie-ccm/dateien_upload/Weitere_Dateien/analysis-of-SARS-CoV-2-viral-load-by-patient-age.pdf

Vírusszámok életkorok szerint, színes grafikával ("Children may be as infectious as adults").

Április 29. (válogatás az elmúlt napok fontosabb cikkeiből több témakörben)

Population-based age-stratified seroepidemiological investigation protocol for COVID-19 virus infection

<https://www.who.int/publications-detail/population-based-age-stratified-seroepidemiological-investigation-protocol-for-covid-19-virus-infection>

The following protocol has been designed to investigate the extent of infection, as determined by seropositivity in the general population, in any country in which COVID-19 virus infection has been reported. Each country may need to tailor some aspects of this protocol to align with public health, laboratory and clinical systems, according to capacity, availability of resources and cultural appropriateness. However, using a standardized protocol such as this one below, epidemiological exposure data and biological samples can be systematically collected and shared rapidly in a format that can be easily aggregated, tabulated and analyzed across many different settings globally form timely estimates of COVID-19 virus infection severity and attack rates, as well as to inform public health responses and policy decisions. This is particularly important in the context of a novel respiratory pathogen, such as COVID-19 virus.

Reopening puts Germany's much-praised coronavirus response at risk

https://www.sciencemag.org/news/2020/04/reopening-puts-germany-s-much-praised-coronavirus-response-risk?utm_campaign=news_daily_2020-04-27&et rid=368553919&et cid=3304734#

Viták a német szabályok könnyítéséről.

Coronavirus: How to Do Testing and Contact Tracing

<https://medium.com/@tomaspueyo/coronavirus-how-to-do-testing-and-contact-tracing-bde85b64072e>

Az eddigi legjobban illusztrált tudományos ismeret-terjesztő sorozat a COVID-19 járványról, harmadik rész (folytatása is várható).

Droplets spread more than 2 meters (a systematic review)

<https://first10em.com/droplets-spread-more-than-2-meters-a-systematic-review/>

Összefoglaló cikk a kilégzésből eredő cseppecskék terjedésének irodalmáról.

Korábbi cikkek témakörönként:

COVID-19-fertőzés lefolyásának elemzése – klinikai tanulmányok

2020. április 24.

Pharmacologic Treatments for Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)- A Review

<https://jamanetwork.com/journals/jama/article-abstract/2764727>

Áttekintés a Covid-19 gyógyszeres kezelését célzó intenzív kutatásokról.

2020. április 22.

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Treatment Guidelines

<https://covid19treatmentguidelines.nih.gov/>

Az NIH fontos klinikai útmutatója.

Impact assessment of non-pharmaceutical interventions against coronavirus disease 2019 and influenza in Hong Kong: an observational study

[https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667\(20\)30090-6/fulltext?rss=yes&utm_campaign=update-lanpub&utm_source=hs_email&utm_medium=email&utm_content=86548532&hsenc=p2ANqtz-8LmRcSNfO0UmjH-oNGEogDMci2LGb0Os-0I819xtRnZ2UJVLWaxcNHuYHfk8luPd29BIWI_oxa0oEA_wW-2Y9GczrdVwNW6hx-wz7LIFKZqoVhG0qU&hsmi=86548532](https://www.thelancet.com/journals/lanpub/article/PIIS2468-2667(20)30090-6/fulltext?rss=yes&utm_campaign=update-lanpub&utm_source=hs_email&utm_medium=email&utm_content=86548532&hsenc=p2ANqtz-8LmRcSNfO0UmjH-oNGEogDMci2LGb0Os-0I819xtRnZ2UJVLWaxcNHuYHfk8luPd29BIWI_oxa0oEA_wW-2Y9GczrdVwNW6hx-wz7LIFKZqoVhG0qU&hsmi=86548532)

Ez a hongkongi tanulmány ismételtén aláhúzza a nem-gyógyszeres, megelőzési intézkedések fontosságát.

How does coronavirus kill? Clinicians trace a ferocious rampage through the body, from brain to toes

<https://www.sciencemag.org/news/2020/04/how-does-coronavirus-kill-clinicians-trace-ferocious-rampage-through-body-brain-toes?fbclid=IwAR3VhAXZhzORp1t0hkOa-HoLWTucJvJokS-bb8akIVH6RM8WNIF1wvN-Uk>

Kiváló írás, a tudományos ismeretterjesztés és a tudományos összefoglaló határán.

2020. április 20.

Network Medicine Framework for Identifying Drug Repurposing Opportunities for COVID-19

<https://arxiv.org/pdf/2004.07229.pdf>

Barabási Albert-László bejelentette, hogy sikerült összeállítaniuk azon gyógyszerek listáját, amelyekkel érdemes lenne elkezdni komolyabb teszteket, kísérleteket elvégezni a betegség legyőzése érdekében.

2020. április 16.

Clinical and epidemiological characteristics of children with COVID-19

https://www.nature.com/articles/s41591-020-0846-z?utm_source=nature_etoc&utm_medium=email&utm_campaign=toc_41591_26_4&utm_content=20200414&WT.ec_id=NM-202004&sap-outbound-id=2412EC4055151EE2404B48DA24E30BA6F49E2929

A betegség lefolyása gyerekekben, több mint 2000 eset alapján.

Prolonged viral shedding in feces of pediatric patients with coronavirus disease 2019

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1684118220300815?via%3Dihub>

SARS-CoV-2 may exist in children's gastrointestinal tract for a longer time than respiratory system. Persistent shedding of SARS-CoV-2 in stools of infected children raises the possibility that the virus might be transmitted through contaminated fomites. Massive efforts should be made at all levels to prevent spreading of the infection among children after reopening of kindergartens and schools.

2020. április 14.

Covid-19: NICE advises against using NSAIDs for fever in patients with suspected cases

<https://www.bmj.com/content/369/bmj.m1409>

Fontos gyakorlati ajánlások covid-19 páciensek gyógyszeres kezeléséhez.

Effect of throat washings on detection of 2019 novel coronavirus

<https://academic.oup.com/cid/article/doi/10.1093/cid/ciaa416/5818370>

A tanulmány szerint a teszteléshez a toroköblítő váladék megbízhatóbb eredményhez vezet, mint az orrból nyert minta.

2020. április 11.

Effectiveness of convalescent plasma therapy in severe COVID-19 patients

<https://www.pnas.org/content/early/2020/04/02/2004168117>

Ígéretes klinikai tanulmány 10 súlyos COVID-19 betegnek gyógyultak plazmájával történő kezeléséről.

2020. április 9.

Association of BCG vaccination policy with prevalence and mortality of COVID-19

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.30.20048165v1>

Korábbi cikkek:

Sudden hyposmia as a prevalent symptom of COVID-19 infection

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.06.20045393v1>

Az olasz szerzők közleménye arra hívja fel a figyelmet, hogy a Vuhan-i észrevételek során kisebb figyelmet keltő szaglászérzés csökkenés fontos tünetként értékelendő a tünetmentes hordozás felderítésében.

High-flow nasal-oxygenation-assisted fiberoptic tracheal intubation in critically ill patients with COVID-19 pneumonia: a prospective randomised controlled trial

[https://bjanaesthesia.org/article/S0007-0912\(20\)30135-5/fulltext](https://bjanaesthesia.org/article/S0007-0912(20)30135-5/fulltext)

A közlemény a szokatlanul súlyos lefolyású COVID-19 pneumónia során alkalmazható intubálás hatékonyságát és biztonságosságát elemzi 60 kínai páciens kórtörténetének elemzésével.

Clinical Manifestations of Children with COVID-19: a Systematic Review

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.01.20049833v1>

Clinical manifestations of children with COVID-19 differ widely from adults cases.

A Combination Therapy that Eliminates the COVID-19 Virus

https://medium.com/@ngough_bioserendipity/a-combination-therapy-that-eliminates-the-covid-19-virus-4e4c6e3864af

Regisztrált COVID-19-hez kapcsolódó klinikai vizsgálatok

<http://apps.who.int/trialsearch/AdvSearch.aspx?SearchTermStat=117&ReturnUriel%3>

Epidemiológia

2020. április 24.

Coronavirus: The Basic Dance Steps Everybody Can Follow

<https://medium.com/@tomaspueyo/coronavirus-the-basic-dance-steps-everybody-can-follow-b3d216daa343>

Az eddigi legjobban illusztrált tudományos ismeretterjesztő sorozat a COVID-19 járványról. Folytatása következik.

The Promise and Peril of Antibody Testing for COVID-19

<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2764954>

Fontos lenne a magyar fejlesztés és validálás beindítása.

"No test is better than a bad test": Impact of diagnostic uncertainty in mass testing on the spread of Covid-19

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.16.20067884v1.article-metrics>

Figyelmeztető észrevétel a szűrés megbízhatóságáról.

2020. április 22.

Coronavirus: Learning How to Dance

<https://medium.com/@tomaspueyo/coronavirus-learning-how-to-dance-b8420170203e>

2020. április 20.

Response to COVID-19 in Taiwan

<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2762689>

A cikk Tajvan komplex járványügyi intézkedéseit ismerteti a Covid-járvány kezelésére.

2020. április 14.

BCG protects against COVID-19? A word of caution

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.09.20056903v1>

A BCG-oltás nem-specifikus hatását illetően egyelőre nincs egyértelmű irodalmi állásfoglalás. Ez a közlemény a remélt kedvező hatást illetően inkább óvatosságra int.

Indoor transmission of SARS-CoV-2

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.04.20053058v1>

A kínai tapasztalat a zárt belső térben történő transzmisszió fontosságára hívja fel a figyelmet.

2020. április 9.

Widespread use of face masks in public may slow the spread of SARS CoV-2: an ecological study

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.31.20048652v1>

Conclusion Whilst these results are susceptible to residual confounding, they do provide ecological level support to the individual level studies that found face mask usage to reduce the transmission and acquisition of respiratory viral infections.

Rapid implementation of mobile technology for real-time epidemiology of COVID-19

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.04.02.20051334v1>

Egyéni adatgyűjtés mobilapplikációval az epidemiológia számára.

Korábbi cikkek:

Susceptibility of ferrets, cats, dogs, and different domestic animals to SARS-coronavirus-2

<https://science.sciencemag.org/content/early/2020/04/07/science.abb7015>

A Magyar Orvosi Kamara összefoglalója a lakossági maszkviselés szakmai javaslatáról

https://mok.hu/koronavirus/allasfoglalasok/tegyunk-valamit-a-szank-es-az-orrunk-ele?fbclid=IwAR34yUA9QtjTuaGvJMFmF79Tc61DAwRqczMqCia_c6lXOEb2M6qDmyNExqc

Physical interventions to interrupt or reduce the spread of respiratory viruses. Part 1 – Face masks, eye protection and person distancing: systematic review and meta-analysis

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.30.20047217v1>

Estimating the number of infections and the impact of nonpharmaceutical interventions on COVID-19 in 11 European countries

<https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/sph/ide/qida-fellowships/Imperial-College-COVID19-Europe-estimates-and-NPI-impact-30-03-2020.pdf>

The study, published by the Imperial College COVID-19 Response Team on 30 March, estimates the effects that non-pharmaceutical interventions, which also include closing schools and banning of mass gatherings, are having on controlling the spread of the virus across parts of Europe, including Italy, Spain and the United Kingdom. The authors measure the effects by a change in the virus' effective reproduction number.

A Simple Mathematical Model for Estimating the Inflection Points of COVID-19 Outbreaks

<https://www.medrxiv.org/content/10.1101/2020.03.25.20043893v1>

Public Health Responses to COVID-19 Outbreaks on Cruise Ships – Worldwide, February–March 2020

https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/mm6912e3.htm?s_cid=mm6912e3_w

Három tengerjáró hajón több mint 800 utólag laboratóriumban igazolt COVID-19 eset vált ismertté, és az Egyesült Államokban számos további hajóúthoz kapcsolódó esetet jelentettek. Mind a személyzet tagjai, mind az utasok érintettek. Eddig tíz, tengerjáró hajókkal kapcsolatos halálesetet jelentettek. Az USA járványügyi központja (CDC) közleményben foglalta össze a közegészségügyi gyakorlatot érintő tapasztalatokat és tanulságokat. A COVID-19 világjárvány ideje alatt minden tengerjáró utazást el kell halasztani. A tapasztalatok hasznosíthatók más, valamilyen speciális okból zárt közösségek védelmére és prevenciójára is.

Vokó Zoltán összeállítása:

A koronavírus-járványra vonatkozó epidemiológiai adatok hasznos forrásai:

- Johns Hopkins University Coronavirus Resource Center: <https://coronavirus.jhu.edu/>
- Európai Betegségmegelőzési Központ: <https://www.ecdc.europa.eu/en>
- Egészségügyi Világszervezet: <https://experience.arcgis.com/experience/685d0ace521648f8a5beeee1b9125cd>

Outbreak in the Republic of Korea from January 19 to March 2, 2020.

J Korean Med Sci. 2020 Mar 16;35(10):e112. doi: 10.3346/jkms.2020.35.e112.

Report on the Epidemiological Features of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)

A dél-koreai járvány fontos tanulságokkal szolgál. Az 51 millió lakosú országban március 1-ig több mint 95 000 tesztet végeztek (az első behurcolt eset január 19-én érkezett Dél-Koreába). A járvány terjedésével az egyre nagyobb számú kontaktok azonosítása már nehezen kivitelezhető, így egyedül a lakosság személyes kontaktusainak radikális csökkentésével lehet gátat szabni a terjedésnek. A megfelelő ellátással sikerült alacsony szinten tartani a mortalitást, március 2-ig 4212 igazolt eset közül 22-en haltak meg (0.5%). Az 50 év alattiak körében ez az arány 0,2%, 50 év felett 1,2%.

Sun Z et al: **Potential Factors Influencing Repeated SARS Outbreaks in China.**

Int J Environ Res Public Health. 2020 Mar 3;17(5). pii: E1633. doi: 10.3390/ijerph17051633.

A járvány deskriptív epidemiológiája mellett a jövőbeni kitörések megelőzése érdekében fontos annak vizsgálata, megismerése, hogy melyek a visszatérő SARS járványok okai Kínában. Ugyan a két SARS járványt okozó vírus eredete ma még pontosan nem ismert, vannak olyan közös vonásaik, amelyek segítséget jelenthetnek az újabb kitörések megelőzésében. A szerzők foglalkoznak a vírus állatról emberre terjedésével is.

Hellewell J et al: Centre for the Mathematical Modelling of Infectious Diseases COVID-19 Working Group.

Feasibility of controlling COVID-19 outbreaks by isolation of cases and contacts.

Lancet Glob Health. 2020 Feb 28. pii: S2214-109X(20)30074-7.

doi: 10.1016/S2214-109X(20)30074-7.

A matematika epidemiológia modellek rendkívül fontosak a járványügyi intézkedések megtervezéséhez és monitorozásához. Az esetek és a kontaktjaik izolálásának és a járvány egyéb epidemiológiai jellemzőinek függvényében a közlemény becsli a járványmegfékezés sikerességének esélyét. A COVID-19 járvány jellemzőiről gyűlt epidemiológiai adatokat matematikai modellbe helyezve látható, hogy önmagában az esetek és a

kontaktok izolációja révén a járványt csak nagyon hatékony kontaktfelderítés esetén lehetett volna kontrollálni.

Rothan HA, Byrareddy SN.

The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak.

J Autoimmun. 2020 Feb 26:102433. doi: 10.1016/j.jaut.2020.102433

A koronavírus betegség tünettáának, patogenezisének, kezelésének, a SARS-CoV2 vírus filogenezisének, a fertőzés átviteli módjának és a jövőbeni járványok megelőzési lehetőségeinek világos, rövid összefoglalója.

Korábbi cikkek:

Aerosol and Surface Stability of SARS-CoV-2 as Compared with SARS-CoV-1

https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMc2004973?query=featured_home

Impact of non-pharmaceutical interventions (NPIs) to reduce COVID19 mortality and health-care demand

<https://www.imperial.ac.uk/media/imperial-college/medicine/sph/ide/gida-fellowships/Imperial-College-COVID19-NPI-modelling-16-03-2020.pdf>

A 2020. március 16-án megjelent közlemény bemutatja: a vakcina hiányában, ismereteink jelenlegi szintjén mi a leghatékonyabb a mód a betegség megjelenésének és a halálozásnak a megakadályozására.

Qifang Bi et al., **Epidemiology and Transmission of COVID-19 in Shenzhen China: Analysis of 391 cases and 1,286 of their close contacts**, medRxiv.

2020. Chinazzi et al., **The effect of travel restrictions on the spread of the 2019 novel coronavirus (COVID-19) outbreak**, *Science*, 2020. 03. 06. (A cikk eredményeit közérthetőbb formában közli a *New York Times*.)

Specialty guides for patient management during the coronavirus pandemic

Clinical guide for the management of surgical patients during the coronavirus pandemic 16 March 2020 Version 1

<https://www.england.nhs.uk/coronavirus/wp-content/uploads/sites/52/2020/03/specialty-guide-surgery-and-coronavirus-v1-16-march-2020.pdf>

Az NHS rövid összefoglalója a koronavírus-járvány idején sebészi ellátásra kerülők kezelési elveiről, Prof. Dr. Harsányi László kommentárjával:

Kiemelten fontos a felesleges felvételek, illetve fekvőbeteg-ellátási tartamok kerülése, mert kapacitásokat köt le, illetve a „nozokomiális” fertőződés esélyét fokozza. A nem feltétlenül szükséges sebészi-osztályos felvételeket kompetens döntéshozói jelenlét, illetve a lehetséges nem-sebészi kezelési mód mérlegelése segítheti elő: felelős döntéshozó csak szakorvos (ún. „lead consultant”) lehet, míg utóbbi döntési helyzetekre példaként hozható az akut, szövődésmenyes kolecisztitisz, aminek jelenleg elsődleges kezelése a korai (laparoszko) kolecisztektómia, ám nem szakmai hiba a konzervatív kezelés (AB+tüneti ellátás) választása sem.

A feltétlen műtéti kezelésre szorulóknak lehetőség szerint „egynapos”/day-case ellátást kapjanak. Bizonyítottan vírushordozó, sürgős műtetre szoruló betegek ellátását aneszteziológiai koordinálású munkacsoport tervezze meg: pl. az erre a célra elkülönített műtőhelység anyaggal-szakemberrel való feltöltöttsége elsődleges a felesleges kontaktusterhelés megelőzése érdekében.

Várható, hogy a perioperatív ellátásba kényszerűen nem-sebészi alapképzettségűeket is be kell vonni: műtéti asszisztencia vagy műtét utáni ellátás/ápolás gyakorlatlan résztvevői kapjanak a szokásosnál részletesebb, sz.e. írásos feladatmeghatározást.

A pandémia ideje alatt a fenti szemléletű sebészi ellátás azért is fontos, mert a járvány-ellátás első vonalában dolgozó, túlterhelt egészségügyi szakembercsoportok védelmére is szolgálja.

Terápiás kísérletek

Treatment of 5 Critically Ill Patients With COVID-19 With Convalescent Plasma

<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2763983>

Aminoquinolines Against Coronavirus Disease 2019 (COVID-19): Chloroquine or Hydroxychloroquine

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0924857920300959?via%3Dihub>

A SARS-CoV-2-Human Protein-Protein Interaction Map Reveals Drug Targets and Potential Drug-Repurposing

<https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2020.03.22.002386v1>

Lancement d'un essai clinique européen contre le Covid-19

<https://presse.inserm.fr/lancement-dun-essai-clinique-europeen-contre-le-covid-19/38737/>

A járvány társadalmi kezelésének nemzetközi tapasztalatairól

Coronavirus: The Hammer and the Dance - What the Next 18 Months Can Look Like, if Leaders Buy Us Time

<https://medium.com/@tomaspueyo/coronavirus-the-hammer-and-the-dance-be9337092b56>

A cikk több ország járványügyi adatállományát elemzi a döntéshozó szervezetek előrelátó politikájának támogatására a várható egészségügyi, gazdasági, társadalmi veszélyek kezelésében.

Ugyanebben a témakörben egy másik összeállítás:

Understanding what works: How some countries are beating back the coronavirus

https://www.statnews.com/2020/03/20/understanding-what-works-how-some-countries-are-beating-back-the-coronavirus/?utm_source=STAT+Newsletters&utm_campaign=ca6789fd00-Daily+Recap&utm_medium=email&utm_term=0_8cab1d7961-ca6789fd00-151086885

Vírushordozás tesztelése – szűrési módszerek szenzitivitása

Általános információk a COVID-19 diagnosztikájára vonatkozóan

FACT SHEET FOR HEALTHCARE PROVIDERS

<https://www.fda.gov/media/135662/download>

Kommunikációs leírás egészségügyi dolgozók számára, világosan és röviden.

Wang W et al.

Detection of SARS-CoV-2 in Different Types of Clinical Specimens.

JAMA. March, 2020.

DOI:10.1001/jama.2020.3786.

Fontos gyakorlati jelentősége van annak, hogy 205 páciensből vett különféle minta (zömében orr-garat váladék, de több esetben vér és széklet) vizsgálata nem adott minden esetben egybehangzó pozitívítást: 6 esetben vagy csak az orr-garatban, vagy

csak a széklemben (!) volt kimutatható a vírus. Ez egyben az is jelenti, hogy a járvány széklellettel is terjedhet.

Oxford scientists develop rapid testing technology for COVID-19

<http://www.ox.ac.uk/news/2020-03-18-oxford-scientists-develop-rapid-testing-technology-covid-19>

The critical role of laboratory medicine during coronavirus disease 2019 (COVID-19) and other viral outbreaks

<https://www.degruyter.com/downloadpdf/j/cclm.ahead-of-print/cclm-2020-0240/cclm-2020-0240.pdf>

Reagensok, tesztek

COVID-19 Reagents

<https://www.bio-connect.nl/covid-19-reagents/cnt/page/6570>

Coronavirus Primers

<https://www.biobasic.com/coronavirus-covid-19-primers>

A mellékelt közlemény a COVID-19 kimutatására alkalmas nukleotid primereket sorolja fel. Ez arra utal, hogy az RT PCR teszt hozzáférhető nyilvános információk alapján.

2019-nCoV CDC-qualified Probe and Primer Kits for SARS-CoV-2

<https://www.biosearchtech.com/products/pcr-kits-and-reagents/pathogen-detection/2019-ncov-cdc-probe-and-primer-kit-for-sars-cov-2>

Egy kereskedelmi cég (BioSearchTechnologies) már a CDC (Centers for Disease Control and Prevention) által validált nukleotid primereket használja a COVID19 tesztekhez.

TaqPath™ COVID-19 Combo Kit

<https://www.fda.gov/media/136112/download>

Az AppliedBiosystem Combo kitje, részletes leírással.

Klinikum

WHO to launch multinational trial to jumpstart search for coronavirus drugs

https://www.statnews.com/2020/03/18/who-to-launch-multinational-trial-to-jumpstart-search-for-coronavirus-drugs/?utm_source=STAT+Newsletters&utm_campaign=8359943ee6-MR_COPY_01&utm_medium=email&utm_term=0_8cab1d7961-8359943ee6-151086885

A COVID-19-ről szóló tudományos cikkek folyamatosan frissülő gyűjteménye

<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/research/coronavirus/>

Forrás: https://mta.hu/mta_hirei/akademiai-forratar-a-covid-19-ellenes-kuzdelemhez-110434

Válogatta: Fonyó Istvánné