



Semmelweis Egyetem

A Semmelweis Egyetem hallgatóinak és közalkalmazottainak lapja

Jubileumi emléklap kibocsátásával
köszönti a Posta a 250 éves
Semmelweis Egyetemet



Koronavírus: Az orvostudomány
képviselőivel egyeztetett
a miniszterelnök



Zökkenőmentesen indult el
a távoktatás
a Semmelweis Egyetemen



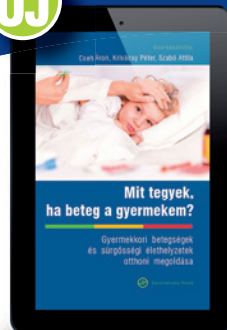
Elektronikusan letölthető könyveink

ÚJ

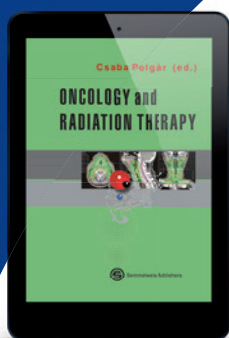


Csaba Polgár
**II. DETAILLIERTE
ONKOLOGIE UND
STRAHLENTHERAPIE**
Ingyenes

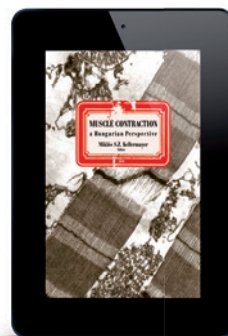
ÚJ



Cseh Áron, Krivácsy Péter, Szabó Attila
**MIT TEGYEK
HA BETEG
A GYERMEKEM?**
Ingyenes



Csaba Polgár
**ONCOLOGY and
RADIATION
THERAPY**
Ingyenes



Miklós S.Z. Kellermayer
**MUSCLE
CONTRACTION**
Ingyenes



Bitter István, Unoka Zsolt,
Purebl György, Tury Ferenc
**A PSZICHOTERÁPIA
ALAPJAI**
3270 Ft



Szabó Dóra
**AZ ORVOSI
MIKROBIOLÓGIA
ALAPJAI**
2650 Ft



Récsán Zsuzsanna,
Nagy Zoltán Zsolt
**OPTIKAI
KOHERENCIA
TOMOGRAFIA
A SZEMÉSZETBEN**
3400 Ft



Monos Emil
**A VÉNÁS RENDSZER
ÉLETTANA**
900 Ft

TOVÁBBI E-KÖNYVEINKET KERESSE A HONLAPUNKON:

<https://www.semmelweiskiado.hu/termek/e-konyvek>



Sемmelweis Kiadó

1089 Budapest, Nagyvárad tér 4.

www.semmelweiskiado.hu

Elérhetőségünk:

E-mail: info@semmelweiskiado.hu

**AZ EOK ÉS A LEGENDUS KÖNYVESBOLTUNK
HATÁROZATLAN IDEIG ZÁRVA TART!**

Kizárólag házhozszállítással működő kiszolgálásunk van!

Közös nyelvünk a könyv!

Semmelweis Egyetem

Az Orvosegyetem jogutódja.
A Semmelweis Egyetem
Általános Orvostudományi,
Egészségtudományi, Egészségügyi
Közszolgálati, Fogorvostudományi,
Gyógyszerésztudományi és Pető András
Karok hallgatóinak és közalkalmazottainak
lapja

Megjelenik havonta

Felelős kiadó: az egyetem rektora:
Dr. Merkely Béla

A szerkesztőbizottság elnöke:
Dr. Romics Imre
romics.imre@med.semmelweis-univ.hu

A szerkesztőbizottság tiszteletbeli elnöke:
Dr. Ferjédy Pál professor emeritus

A lapszámot szerkesztette:
Keresztes Eszter
keresztes.eszter@semmelweis-univ.hu
Telefon: 06-20-666-3563

Szerkesztőség:
Semmelweis Egyetem Kommunikációs
és Rendezvényszervezési Igazgatóság,
1085, Budapest Üllői út 26.
E-mail: hirek@semmelweis-univ.hu

Olvasószerkesztő:
Urbán Beatrice
beatrice.urban@gmail.com

A szerkesztőbizottság tagjai:
Dr. Hermann Péter (FOK)
hermann.peter@dent.semmelweis-univ.hu

Dr. Kardon Tamás (KHT)
kardon.tamas@med.semmelweis-univ.hu

Dr. Karlinger Kinga (ÁOK)
karlinger.kinga@med.semmelweis-univ.hu

Kormos Ágnes
kormos.agnes@semmelweis-univ.hu

Kovács Eszter (KRI)
kovacs.eszter@semmelweis-univ.hu

Dr. Köteles István (GYTK)
koteles.istvan@pharma.semmelweis-univ.hu

Márton Emőke
marton.emoke@semmelweis-univ.hu

Fajt Mónika (EKK)
fajt@emk.sote.hu

Dr. Polgár Veronika (ETK)
polgarv@se-etk.hu

Dr. Szabóné Balogh Clarissza
claris@freemail.hu

Tölgyesi-Lovász Krisztina (Doktori Iskola)
tolgyesi-lovasz.krisztina@semmelweis-univ.hu

Dr. Voszka István (ÁOK)
voszka.istvan@med.semmelweis-univ.hu

Címlapfotó: **Kovács Attila**

Az újságot kiadja a **Semmelweis Kiadó**
www.semmelweiskiado.hu
Igazgató: **Dr. Tancos László**

Layout: **Békésy János**

Terjesztés, hirdetésfelvétel:
Telek Katalin
telek.katalin@kiado.semmelweis-univ.hu



Nyomta és kötötte:
Érdi Rózsa Nyomda Kft.
Felelős vezető: **Juhász László**

ISSN 1586-6904

Beszámoló a Szenátus márciusi üléséről	4. oldal
Koronavírus: Az orvostudomány képviselőivel egyeztetett a miniszterelnök	5. oldal
11 tonnányi egészségügyi segédesszköz érkezett Kínából Lélegeztetőgépeket is hozott a Kínából érkezett újabb repülőgép	6. oldal
Online hallgatói fórumokat tartott dr. Merkely Béla rektor Zökkenőmentesen indult el a távoktatás a Semmelweis Egyetemen	7. oldal
Három területen indít kutató-fejlesztő munkát az egyetem a koronavírus elleni küzdelemben	8. oldal
Főszerephez juthat a Sigma-1 receptor a COVID-19 kezelésében	9. oldal
Dr. Bitter István: Kellene a jó emberek, akikkel együtt lehet dolgozni	10. oldal
A humán azonosításban nyújthat segítséget az Innovációs Díjat elnyert új generációs fogászati protokoll	11. oldal
Rektori utasítás jelent meg a COVID-19 járvánnyal közvetlenül összefüggő betegellátáshoz szükséges humán erőforrás biztosításáról Tájékoztató az otthoni hatósági karanténban érintett Semmelweis Polgároknak saját hatáskörben biztosított ún. felszabadító vizsgálatokról	12. oldal
Tájékoztató az egészségügyi dolgozók részére szóló díjmentes utazás lehetőségéről Tájékoztató a Semmelweis Egyetem munkatársainak biztosított gyermekfelügyeletről	13. oldal
Gyógyultan távozott az I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinikáról egy COVID-19 pozitívást mutató beteg Betegtájékoztató: Átmenetileg új helyszínen működik az Ortopédiai Klinika	14. oldal
EMK: A világjárvány tökéletes felületet biztosít a kibertámadások számára Ingyenesen elérhetővé vált az I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika szülőknak szánt útmutatója	15. oldal
A BCG védőoltás szerepe a COVID-19 elleni küzdelemben Bizonyos vírusok fajok közötti transzmisszióra való képességét mutatta be egy Nature Medicine-ben korábban megjelent kutatás	16. oldal
Terápiás lehetőségek a COVID-19 betegség kezelésében	17. oldal
A légúti vírusok terjedése levegőben és a sebészeti maszkok hatékonysága Tájékoztató anyagok a légzésvédelemről és az egyéni védőfelszerelésekről	18. oldal
Támogatások az egyetem klinikáinak a járványhoz kapcsolódóan Kórházi önkéntesnek jelentkeztek az egyetem salgótarjáni szakképző iskolásai	19. oldal
Több szolgáltatás is indult az egyetemen az egészségügyi dolgozók lelki támogatására	20. oldal
Útmutató: a koronavírusos betegek otthoni ápolása	21. oldal
Segítheti-e a D-vitamin a vírusfertőzések elleni védelmet? Hogyan különböztessük meg az allergiás tüneteket a vírusos megbetegedésektől?	22. oldal
ACH in Zeiten von Corona	23. oldal
Semmelweis Ignác a világsajtóban	24. oldal
Elhunyt dr. Simon László, az Anatómiai Intézet nyugdíjas szaktanácsadója Elhunyt Dr. Joós Lajos (1944-2020)	25. oldal
Elhunyt dr. Robiczsek Ferenc (1925 – 2020)	26. oldal



A Semmelweis Egyetem folyamatosan figyelemmel kíséri a koronavírussal (SARS-CoV-2) kapcsolatos hazai és nemzetközi helyzetet, és megteszi az egyetemen belül szükséges intézkedéseket.

A legfrissebb információk a <http://semmelweis.hu/koronavirus/> oldalon érhetők el.



Kövesse az egyetemi híreket a Semmelweis Egyetem Facebook-oldalán is:



<https://www.facebook.com/semmelweisegyetem/>



A Semmelweis Egyetem elérhető már az Instagramon is:
https://www.instagram.com/semmelweis_egyetem



Beszámoló a Szenátus márciusi üléséről

A videokonferencia keretében megtartott ülést követő elektronikus szavazással elfogadta a testület az egyetem 2019. évi gazdálkodásáról szóló beszámolót, és határozta meg egyebek mellett az alkotói távollétre vonatkozó rendelkezésekről is. Döntött a Szenátus a Szervezeti és Működési Szabályzat kiegészítéséről különleges jogrendben és egészségügyi válsághelyzetben alkalmazandó átmeneti rendelkezésekkel.

Dobozi Pálma

Kommunikációs és Rendezvényszervezési Igazgatóság

A fenntartói ajánlásoknak megfelelően megtartotta márciusi ülését a Szenátus, a személyes jelenlét mellőzésével, videokonferencia keretében. A Zoom rendszerben lebonyolított ülésen mind a 10 napirendi pontot megtárgyalta a testület, amely a döntéseket az április 2-ával lezáruló elektronikus szavazási eljárás keretében hozta meg.

Elfogadta a Szenátus az egyetem 2019. évi gazdálkodásáról szóló beszámolót. A dokumentum hangsúlyozza: gazdálkodás szempontjából sikeres évet tudhat maga mögött az intézmény, amely teljesítette, sőt túlteljesítette az eredeti költségvetésben meghatározott keretszámokat. A múlt évben az egyetem eredeti költségvetési előirányzata 98 milliárd forint volt, a módosított előirányzat 142 milliárd forint, míg a teljesített bevétel 141 milliárd forint, a kiadási fő összeg 116 milliárd forint lett. A kiadási és bevételi előirányzatok módosítását kormány, irányítószervi és saját hatáskörben tett intézkedések eredményezték. Utóbbi részét képezte a 2018. évi közel 24,4 milliárd forintos maradvány, amelynek felhasználását a fenntartó jóváhagyta. A beszámolót a szenátusi ülést megelőzően a Konzisztórium is elfogadta.

Támogatta a testület a 2020. évi Semmelweis Symposium rendezési jogának odaítéléséről szóló előterjesztést, amely lehetővé teszi, hogy az új koronavírus járvány miatt elhalasztott Semmelweis 250 Klinikai Konferencia a 2020. évi Semmelweis Symposium égisze alatt valósuljon meg az ősz folyamán.

Elfogadták a Semmelweis Tudományos és Innovációs Alap (STIA) működtetésének és felhasználásának eljárásrendjét. Az Innovációs Központ az elmúlt három év tapasztalata alapján vizsgálta felül a szabályozást, és alakította ki a szerkezetében átláthatóbb, tartalmában az aktuális tudományos és innovációs trendeknek megfelelő új eljárásrendet. Szintén támogatták a szenátorok a STIA 2020. évi programstratégiáját, amelynek alapelve, hogy az egyetemen rendelkezésre álló központi kutatási, fejlesztési és innovációs források felhasználásának tervezése stratégiaileg egységes rendszerben történjen.

Megszavazta a testület az Egészségtudományi Kar (ETK) működési rendjének módosítását, valamint az ETK Kari Tanács választható tagjairól szóló választási rendet.

Döntöttek a Bevezetés a tudományos diákköri munka alapjaihoz című új angol nyelvű szabadon választható tantárgy bevezetéséről a 2020/21-es tanév I. félévétől. Magyar nyelven a tárgy már az idei tanévtől elérhető, a hallgatói visszajelzések alapján pedig elfogadta a testület, hogy 90 perces, kétkredites kurzussá váljon a jövő tanév elejétől.

A Szervezeti és Működési Szabályzatról (SZMSZ) a járványügyi helyzet miatt azonnali döntést igénylő napirendi

pontként szavaztak a szenátorok videokonferencia keretében. Eszerint összeolvad a Beruházási és a Létesítményüzemeltetési Igazgatóság, Létesítményfejlesztési és -üzemeltetési Igazgatóság néven. Bekerültek az SZMSZ-be a különleges jogrendben és egészségügyi válsághelyzetben alkalmazandó átmeneti rendelkezések. Ez megteremti a szabályozási környezetet a Semmelweis Egyetem Járványügyi Bizottságának működéséhez, az ilyen helyzetekben alkalmazandó döntések meghozatalához, azok alkalmazásához, az egyetemi polgárok tájékoztatásához. Lehetővé válik emellett különleges eljárás keretében személyi szavazások lebonyolítása az ülés megtartása nélkül. A hamburgi képzőhelyre, az Asklepios Campus Hamburgra vonatkozó módosítás célja, hogy az ottani hatodéves orvostanhallgatók számára 2020-ban a szóbeli államvizsga az eredeti időpontban, az írásbeli időpontjától függetlenül megtörténhessen. Ugyanakkor ha az írásbeli eredménye később elégtelen, a korábban tett szóbeli vizsga is semmis.

Megszavazták az alkotói távollétre vonatkozó rendelkezés beépítését az SZMSZ foglalkoztatási követelményrendszeréről szóló részébe. Az alkotói távollét célja, hogy az oktató, tudományos kutató a napi feladatellátásból adódó kötelességektől mentesen alkotómunkát végezzen, és a megszerzett ismereteket az oktatásban, kutatásban alkalmazza. A hét év teljes munkaidős közalkalmazotti jogviszony után hét évente igényelhető alkotói távollét különösen tudományos munka publikálására, továbbá tankönyv, szakkönyv, jegyzet készítésére vehető igénybe.





SEMMEWEIS EGYETEM
ALAPÍTVÁNY

ADÓ 1%

**SEMMEWEIS EGYETEM
ALAPÍTVÁNY
ADÓSZÁM: 18014448-1-42**

Koronavírus: Az orvostudomány képviselőivel egyeztetett a miniszterelnök

Ismét tudományos szakemberekkel folytatott konzultációt Orbán Viktor miniszterelnök a Magyarországon is súlyosbodó koronavírus-járványhelyzetről, a megbeszélésen részt vett dr. Merkely Béla, a Semmelweis Egyetem rektora is, valamint dr. Szócska Miklós, az Egészségügyi Közszerületi Kar dékánja, az Egészségügyi Menedzserképző Központ vezetője.

Forrás: MTI

A Karmelita kolostorban tartott megbeszélésen jelen volt dr. **Merkely Béla**, a Semmelweis Egyetem rektora, dr. **Röst Gergely**, a Szegedi Tudományegyetem járványtannal foglalkozó matematikusa, dr. **Nagy Anikó**, a Heim Pál Országos Gyermekgyógyászati Intézet főigazgatója és dr. **Szócska Miklós**, a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Közszerületi Kar dékánja, az Egészségügyi Menedzserképző Központ vezetője – mindketten korábbi egészségügyi államtitkárok – valamint dr. **Bedros Róbert**, az Egészséges Budapest Program Dél-budai Centrumának beruházásával foglalkozó miniszterelnöki megbízott.

Orbán Viktor kiemelte: szeretné megismerni a lehető legtöbb szakértő véleményét annak érdekében, hogy a kormány továbbra is a kellő időben hozhassa meg a szükséges további döntéseket a betegség elleni védekezésről.

Fotó: MTI/Miniszterelnöki Sajtóiroda/Fischer Zoltán



Jubileumi emléklap kibocsátásával köszönti a posta a 250 éves Semmelweis Egyetemet

A Semmelweis Egyetem 250 éves jubileuma alkalmából díszes emléklapot bocsátott ki a Magyar Posta, mely Semmelweis Ignácot, valamint az egyetemi jogart és a jubileumi logót is ábrázolja. A 2000 példányban nyomtatott emléklap a www.posta.hu oldalon is megvásárolható.



Fotó: Magyar Posta/Baksa Balázs

Forrás: Magyar Posta

Emléklap kibocsátásával köszönti a 250 éves Semmelweis Egyetemet a Magyar Posta. A díszes folder az alkalomra készült emléklap mellett tartalmazza az 1987-ben kibocsátott, *Az orvostudomány úttörői* bélyegsor **Semmelweis Ignác**ot ábrázoló címletét is. A folder és az emléklap **Baksa Balázs** tervei alapján, kétezer példányban az ANY Biztonsági Nyomdában készült.

Tájékoztatójában a Posta rámutat, hogy a Semmelweis Egyetem Magyarország legrégebbi, ma is működő orvos- és gyógyszerészképző intézménye, mely szakegyetemként egyedülálló helyet foglal el a magyar egészségtudományi felsőoktatásban. Három fő tevékenysége az oktatás, kutatás és gyógyítás, és e hármas egység teszi nemzetközileg is elismert tudásközponttá.

A Posta által kibocsátott emléklapon az egyetemi jogart háttérben a központi épület külső homlokzata látható. A folder grafikai terve a Semmelweis Egyetem belsőépítészeti ornamentikáinak és

műtárgyainak felhasználásával készült. Belül az első oldalon az orvosi kar alapítója, **Mária Terézia** látható, alatta az orvosi kar korabeli pecsétnyomója. Jobboldalon, az emléklap mellett Semmelweis Ignác alakja jelenik meg, melyet **Than Mór** festményéből helyezett át a tervezőművész az egyetem környezetébe. A bélyegző a Semmelweis Egyetem jubileumi logójának felhasználásával készült.

Az újdonság 2020. március 17-én jelent meg és megvásárolható a Posta weboldalán (www.posta.hu) keresztül, a megjelenéskori ára 3 300 Ft.

11 tonnányi egészségügyi segédeszköz érkezett Kínából

2020. március 23-án érkezett a fővárosba az orvosi eszközöket szállító Wizz Air repülőgép, a fedélzetén 30 050 darab védőruhával és 82 000 darab orvosi maszkkal. A felszereléseket elsősorban egészségügyi dolgozók kapták meg. A beszerzést az Innovációs és Technológiai Minisztérium (ITM) megbízása alapján a Semmelweis Egyetem folytatta le.

Forrás: ITM

2020. március 23-án, a kora reggeli órákban sikeresen megérkeztek a magyar kormány által megrendelt egészségügyi védőfelszerelések Budapestre. A Wizz Air legújabb repülőgépével március 20-án szálltak fel azok a tapasztalt pilóták, akik hat országon át összesen 50 óra alatt több mint kilencezer kilométert megtéve érték el Sanghajt, hogy onnan csaknem 11 tonnányi egészségügyi segédeszközt repítsenek Budapestre. Az orvosi eszközöket szállító W6 9012 járat-számú repülőgép a fedélzetén 30 050 darab védőruhával és 82 000 darab orvosi maszkkal érkezett a fővárosba Sanghajból, a gépet **Schanda Tamás**, az Innovációs és Technológiai Minisztérium miniszterhelyettese, **Gazsó Balázs**, az ITM közigazgatási államtitkára és dr. **Merkely Béla**, a Semmelweis Egyetem rektora fogadta.

A koronavírus elleni védekezésben a védőfelszerelések fontosak, a kormány pedig mindent megtesz azért, hogy készleteinek számát növelni tudja – hangsúlyozza az ITM közleménye. A mostani beszerzést a tárca megbízása alapján a Semmelweis Egyetem folytatta le. A közeljövőben újabb orvosi esz-

Fotó: Szigetváry Zoltán, MTI



közöket tartalmazó szállítmány érkezik Magyarországra. A beérkezett készleteket elsősorban az egészségügyi dolgozók fogják megkapni, akikre különösen vigyázni kell és mindannyian hálásak lehetünk nekik a szolgálatukért – emeli ki a közlemény.

Lélegeztetőgépeket is hozott a Kínából érkezett újabb repülőgép

Közel 70 tonnányi orvosi eszközt és egészségügyi védőfelszerelést szállított Budapestre a 2020. március 24-én, a kora reggeli órákban megérkezett járat. Az Innovációs és Technológiai Minisztérium (ITM) és a Semmelweis Egyetem közös beszerzésének részét képező újabb szállítmány a több mint 3 millió szájmazsk mellett 86 lélegeztetőgépet is tartalmaz.

Forrás: ITM

A Suparna légitársaság charterjárata három napos, a hétvégére is kiterjedő előkészítés után helyi idő szerint hétfőn délután szállt fel Sencsenből. A Boeing 747-es óriásgépet **Orbán Viktor** miniszterelnök, dr. **Palkovics László** innovációs és technológiai miniszter, dr. **Merkely Béla**, a Semmelweis Egyetem rektora és **Duan Jielong**, a Kínai Népköztársaság budapesti nagykövete fogadta a Budapest Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtéren. A teljesen megakadott repülőgép egyebek mellett 86 lélegeztetőgépet, 100 ezer védőruhát, 100 ezer pár kesztyűt, 100 ezer tesztet és több mint 3 millió orvosi maszkot hozott Magyarországra.

Az eszközök beszerzését az Innovációs és Technológiai Minisztérium megbízása alapján a Semmelweis Egyetem bonyolította le, gyors leszállításukat a magyar és kínai szervezetek, hatóságok és vállalatok szoros együttműködése tette lehetővé. A létfontosságú termékeket hazai egészségügyi intézmények használhatják fel az orvosok, ápolók védelmére, az ellátásra szoruló betegek kezelésére.

A kormány mindent megtesz az egészségügyi védekezéshez szükséges készletek növeléséért. A közeljövőben újabb, orvosi eszközöket és védőfelszereléseket tartalmazó szállítmány érkezik Kínából Magyarországra.

Fotó: Orbán Viktor Facebook oldala



Online hallgatói fórumokat tartott dr. Merkely Béla rektor

A kurrikulumot teljesíteni kell a diplomához, illetve a szemeszter elvégzéséhez, ugyanakkor az egyetem mindent megtesz, hogy a jelenlegi helyzetben rugalmasan tudja biztosítani a szükséges tudás megszerzését – hangsúlyozta a hallgatóknak tartott online fórumon dr. Merkely Béla rektor. A társegyetemekkel is egyeztetve várhatóan négyhetes csúszással kapják majd meg diplomájukat az utolsó évekesei.

Dobozi Pálma, Keresztes Eszter

Kommunikációs és Rendezvényszervezési Igazgatóság

A helyzet komplikációját az adja, hogy a gyakorlati képzés nem megkerülhető jóformán egyik karunkon sem – mutatott rá a rektor, aki a kiemelt prioritások közé sorolta, hogy biztosítani tudják a végzős hallgatók diplomaszerezését. Ugyanakkor – tette egyértelművé dr. **Merkely Béla** – az egyetem olyan kompromisszumot nem köthet, hogy a kurrikulumból bármit is elengedjen, ám a módszertanban lehet változás.

Mivel az orvostudományban a hatodéves döntően gyakorlati képzést jelent, ezért kiemelt lehetőséget adnak az érintetteknek, hogy önkéntes munka keretében el tudjanak helyezkedni a klinikumban, adott esetben a hiányzó gyakorlatnak megfelelően. Az önkéntes munkát annak típusától, mértékétől függően tudják beszámolni a különböző évfolyamokon, a tanszékvezető javaslatára erről a dékán dönt. Kérdésre a rektor kitért rá: a gyógyszerészhallgatók nemcsak az egyetemi patikákban tudnak részt vállalni az önkéntes munkában, de a klinikákon is hatékony segítséget nyújthatnak.

A rektor a fórum során a hallgatók előzetesen feltett és a fórum közben online küldött kérdéseire is válaszolt. Szólt arról, hogy az önkéntes munkát a nyári gyakorlatokba is be tudják számítani, az orvostudományban például az ápolási gyakorlat, a belgyógyászati gyakorlat teljes egészében, a sebészeti gyakorlat részben elfogadható, amennyiben járványügyi tevékenységgel zajlik a feladatvállalás. Önkéntes munka nemcsak az egyetemi klinikákon végezhető, hanem bármely más egészségügyi intézményben is, igazolást az adott osztály vezetőjétől kell hozni arról, hogy pontosan milyen típusú munka történt, mennyi ideig.

Arra a kérdésre, hogy kötelező-e a Zoom órán részt venni, a rektor elmondta: a hallgatók 72 óráig megnézhetik az interaktív tanórákat, de ő vallja, hogy a tudás akkor sajátítható el leginkább, ha nemcsak passzív hallgatás van, hanem kérdést is tudunk fel-

Fotó: Kovács Attila – Semmelweis Egyetem



tenni. Szóbeli vizsgákra lehetőséget ad a Zoom rendszer, most is zajlanak szakdolgozatvédelmek, azt ugyanakkor, hogy az államvizsgák is elektronikus úton történjenek majd, nem tartja valószínűnek a rektor.

Az első hallgatói fórumra egy kétnapos online konferencia lezárásaként került sor. A március végi rektori szünet idejére szervezett, reguláris oktatáson kívüli program számos, a jelenlegi járványügyi veszélyhelyzethez kapcsolódó témára kitért – tájékoztatót dr. **Hermann Péter** oktatási rektorhelyettes. A második online hallgatói fórumon elhangzott, hogy a Semmelweis Egyetem és a társegyetemek vezetői megegyeztek abban, hogy – egyes karok képzési sajátosságaitól függően – legfeljebb egy hónapnyi csúszással zajlanak majd az államvizsgák – természetesen a veszélyhelyzet feloldási időpontjának függvényében – tájékoztatót dr. Merkely Béla, hozzátéve, hogy a dátumok a többi hazai képzőhelyen is ugyanígy alakulnak majd.

Hallgatói kérdésekre válaszolva a rektor elmondta, hogy a mostani ötödéves hallgatók a hatodéves gyakorlataikat várhatóan legkésőbb augusztus elején meg tudják kezdeni. A transzfúziológiai képzéssel kapcsolatban tájékoztatót, hogy annak elméleti részét szükség esetén távoktatás keretében szervezik meg, a gyakorlat pedig csak az intézménylátogatási tilalom végén tartható meg; ennek elvégzése nélkül nem lehet diplomához jutni.

Dr. Merkely Béla és a dékánok a fórum részeként karonként lebontva is tájékoztatást adtak a hallgatók számára.

A cikkek teljes terjedelmükben a Semmelweis Egyetem honlapján olvashatók:

<http://semmelweis.hu/hirek/2020/04/01/online-hallgatoi-forumot-tartott-dr-merkely-bela-rektor/>

<http://semmelweis.hu/hirek/2020/04/20/online-hallgatoi-forum-negy-het-csuszasa-ra-szamithatnak-a-vegzo-hallgatok/>



Zökkenőmentesen indult el a távoktatás a Semmelweis Egyetemen

Dobozi Pálma

Kommunikációs és Rendezvényszervezési Igazgatóság

Mind a hat karon a tervezetteknek és a tanrendnek megfelelően indult el a távoktatás, a magyar, angol és német nyelvű képzési programban egyaránt – számolt be dr. **Szabó Attila**, az egyetem Járványügyi Bizottságának vezetője, klinikai rektorhelyettes. Az egyetem által dr. **Merkely Béla** rektor kezdeményezésére beszerzett és újonnan bevezetett Zoom rendszer jól működött, nem voltak fennakadások, a már korábban is alkalmazott Moodle rendszer szintén bírta a terhelést, nem zavarta semmi az oktatást – tette hozzá.

A távoktatás első napja keretében tantermi előadások, szemináriumok és vizsgáztatások is voltak, utóbbiakat is problémamentesen sikerült lebonyolítani.

Az első tapasztalatokról részletes összefoglalás készült, ami alapján további fennhangolások történtek.

Három területen indít kutató-fejlesztő munkát az egyetem a koronavírus elleni küzdelemben

Három fő területen kezdett kutató-fejlesztési munkát a koronavírussal összefüggésben a Semmelweis Egyetem, amely kutatási konzorciumot hozott létre erre a célra. Az egyetem 11 szervezeti egységét, az Eötvös Loránd Kutatóhálózatot, valamint az egyetemhez kötődő kutatófejlesztési vállalkozásokat is bevonó munka célja a vírusfertőzés folyamatának feltárása, a diagnosztikai és terápiás, valamint a megelőző eljárások kifejlesztése.

Dobozi Pálma

Kommunikációs és

Rendezvényszervezési Igazgatóság

A koronavírus világjárvány elleni küzdelemben innovatív diagnosztikai és terápiás módszereket kell kifejlesztünk a fertőzöttek korai kiszűrése, a vírus terjedésének megállítása és a betegek kezelése érdekében – hangsúlyozta dr. **Ferdinandy Péter** tudományos és innovációs rektorhelyettes. Hozzátette: ezen a területen is multidiszciplináris megközelítésre van szükség a kutató-fejlesztésben, vagyis együtt kell működniük a különböző tudományterületeknek, így a farmakológiának, az immunológiának, a nanomedicinának, az infektológiának, a genetikának és a klinikumnak, azon belül is például a kardiológiának, pulmonológiának, az alapkutatástól egészen a betegágyig. A Semmelweis Egyetem kész arra, hogy hatékonyan mozgósítsa a rendelkezésére álló komplex szaktudást, szellemi és infrastrukturális eszköztárat a koronavírus elleni célzott küzdelemben – fogalmazott a rektorhelyettes. Ennek érdekében az egyetem egy három területre kiterjedő javaslatcsomagot állított össze, a kutató-fejlesztő munkában részt vesz a Semmelweis Egyetem tizenegy szervezeti egysége, az Eötvös



Fotó: Kovács Attila – Semmelweis Egyetem

Loránd Kutatóhálózat, valamint több, az egyetemhez kötődő kutatófejlesztési vállalkozás.

A kutatások egy részének célja a fertőzés mechanizmusának jobb megértése, és különböző gyógyszerjelöltek hatékonyságának kipróbálása; ezek részben különböző szöba jöhető vírusellenes szerek, illetve a betegség szövődésmintájaként megjelenő súlyos tüdőgyulladás és egyéb szervek károsodása elleni szerek. Mindehhez a SARS-CoV-2 vírus és az általa okozott COVID-19 betegség modellezésére van szükség. Az egyetem információ- és nanotechnológiával foglalkozó munkacsoportjai célul tűzték ki a koronavírus működésének fertőzésmentes utánpótlását az élő szervezeteken kívül (in vitro), valamint állatkísérletekben. A kutatási terveik magukban foglalják a hazánkban terjedő vírus felszíni fehérjéinek meghatározását, ezek bakteriális, vagy más úton történő termeltetését, a vírusburkot utánozó bakteriális és szintetikus membránra kötését. Az így létrejövő tudományos eredmények hozzájárulhatnak egy liposzómán alapuló, szintetikus

vakcina kifejlesztéséhez is, ám a jelen helyzetben is ehhez fél-egy éves kutatási munkára van szükség.

A diagnosztikai fejlesztési modul a Semmelweis Egyetemen meglévő csúcstechnológiákat, az ún. Single-Photon Emission computer tomográfiát (SPECT) és a pozitron emissziós tomográfiát (PET) kívánja bevetni a radioaktívan jelölt, speciális fémkötő metalloproteáz kifejező membrán vezikulák (OMV), vagy más emlősejtől nyert, hasonlóan jelölhető vezikulák keringési kinetikájának és szöveteloszlásának követésére. Ezzel meg lehet figyelni, hogy mely szerveket, milyen sorrendben támad meg a vírus. Egy további, kísérletesen megalapozott módszer a koronavírussal és a fertőzéssel összefüggő micro-RNS molekulákat szállító ún. extracelluláris vezikulák (EV) mérését tenné lehetővé a fertőzöttek vérében, amely által kimutatható lenne korai fertőzés és előrejelezhető a betegség súlyossága egy vérvétel segítségével.

A terápiás modul a COVID-19 betegség legsúlyosabb következményére, a súlyos akut légzésszavar szindróma (SARS) mögött álló ún. citokin viharra (ha immunrendszerünk túlreagálja a fertőzést) koncentrálna, mely az extrém gyulladásos reakció fő oka. A tervek között szerepel az egyetem számos laboratóriumában vizsgálat alatt álló vagy már forgalomban lévő, a fenti káros immunreakciókat gátló gyógyszerek és gyógyszerjelöltek kipróbálása; összesen hat hatóanyagtípus, illetve konkrét gyógyszer vizsgálata javasolt.

Ingyenes távbőrgyógyászati szolgáltatás indult

Okostelefon applikáció segítségével tudnak az orvosok a páciensekkel konzultálni a Semmelweis Egyetem Bőr-, Nemi-kórtani és Bőronkológiai Klinikáján. A szolgáltatást a klinika azzal a céllal vezette be, hogy a koronavírus járvány okozta veszélyhelyzetben a páciensek az orvos-beteg találkozást lehetőség szerint a legszükségesebbekre csökkentve, online bőrgyógyászati ellátáshoz jussanak.

Bővebben:

<http://semmelweis.hu/hirek/2020/04/06/ingyenes-tavborgyogyasati-szolgaltatas-indult-a-semmelweis-egyetemen/>



Főszerephez juthat a Sigma-1 receptor a COVID-19 kezelésében

A Sigma-1 receptor serkentése áttörést hozhat a koronavírus megbetegedések szövődményeként kialakuló tüdőgyulladás és szöveti hegesedés kezelésében – mondja dr. Fekete Andrea, az I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika adjunktusa, a SigmaDrugs gyógyszerfejlesztő startup társalapítója és vezetője. Az egyetemi spin off cég szabadalmát arról, hogy a Sigma-1 serkentése jó lehet a szöveti hegesedés gátlására, 2019-ben jegyezték be. Ezek az eredmények adják az alapot a mostani, COVID-19-cel kapcsolatos vizsgálatokhoz, amelyek szerint az említett molekula aktiválása megvalósítható egy piacon elérhető, de teljesen más betegség kezelésére szolgáló gyógyszerrel. A kutatóorvos jelenleg a humán fázis-vizsgálatokhoz szükséges protokollt készíti elő, hogy megkezdődhessen a szer engedélyezése koronavírus fertőzés esetén.

Dobozi Pálma Kommunikációs és Rendezvényszervezési Igazgatóság

A Sigma-1 receptor egy viszonylag újonnan felfedezett molekula, azt pedig, hogy a központi idegrendszeren kívül is jelentős szerepe van az emberi szervezetben, csak az utóbbi 4-5 évben ismerték fel és vizsgálják. Dr. **Fekete Andrea**, az I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika adjunktusa Lendület kutatócsoportjával elsőként publikálta 2016-ban, hogy a Sigma-1 szerepet játszik a vese oxigénhiányos károsodásában, így jó célpontja lehet az ilyen irányú gyógyszerfejlesztéseknek.

Ezt követően munkatársával, dr. **Vannay Ádámmal** leírták azt is, hogy a Sigma-1 receptornak a szöveti hegesedésben, a fibrózisban is jelentősége lehet, és nemcsak a vesében, hanem a tüdőben is, vagyis megfelelő célpontja lehet akár a tüdőfibrózis kezelését segítő gyógyszerek kifejlesztésének. Ezt a felfedezést 2019 óta az USA-ban, majd idén Kínában és számos más országban bejegyzett szabadalom is védi, amelynek 95 százalékban az MTA, 5 százalékban a Semmelweis Egyetem a tulajdonosa, kizárólagos hasznosítója pedig a SigmaDrugs nevű, a Semmelweis Egyetemhez kapcsolódó spin off cég, amelynek egyik tulajdonosa, valamint vezetője dr. Fekete Andrea.

Mint azt dr. Fekete Andrea hangsúlyozta: a szabadalomban a tüdőre gyakorolt hatásokat korábban pont egy olyan példán mutatták be, ahol tüdőgyulladás és szöveti hegedés történt – a COVID-19 is pontosan ezeket a szövődményeket váltja ki. Éppen ezért kezdte tanulmányozni a kutató azt a kérdést, hogy a Sigma-1 aktiválásának milyen szerepe lehet a koronavírus



Fotó: Kovács Attila – Semmelweis Egyetem

okozta megbetegedések kezelésében. A molekula gyors gyulladáscsökkentő hatása ismert, és a kutatók irodalmi adatok alapján azt is felvetik, hogy a hidroxiklorokin-szulfát antimaláriás szer a Sigma-1 receptoron keresztül hat. Mindez megerősítette őket abban, hogy a molekula főszerepet játszhat a COVID-19 jövőbeli terápiájában.

A piacon ma is elérhető olyan gyógyszer, ami a fő terápiás hatás mellett mintegy *mellékhatásként* serkenti ezt a receptort. Éppen ezért dr. Fekete Andrea jelenleg egy kutatási protokollt állít össze, amelyet a SigmaDrugs hamarosan benyújthat az OGYÉI-nek, hogy indikációbővítéssel mielőbb kipróbálható legyen ez a szer koronavírusban szenvedő betegeknél.

Dr. Fekete Andrea kiemelte, a jelenlegi járványügyi helyzetben hazai és nemzetközi szinten is tapasztalható az állami, akadémiai, egyetemi és magánszféra korábbinál is intenzívebb összefogása annak érdekében, hogy minél előbb eredményt lehessen elérni a COVID-19 gyógyításában. A kutatócsoport kísérleteit kormányzati és akadémiai pályázatok mellett az egyetemmel több projektben együtt-

működő jelentős biotech befektetők, **Várkonyi Attila** (FastVentures) és **Lantos Csaba** (Futurmed) cége is finanszírozza.

Dr. Fekete Andrea munkacsoportja elsősorban nefrológiai és diabetológiai kutatásokat végez. Az utóbbi időben a cukorbetegség szemészeti szövődményeinek kezelése felé fordult a figyelem, illetve transzplantációs tároló folyadékot fejleszt, amivel meghosszabbítható egyes szervek (egyebek mellett pl. a szaruhártya) beültethetőségének ideje

Dr. Cserhádi Péter rektori biztos kibővített feladatkörrel segíti az egyetem rehabilitációs tevékenységét

A Semmelweis Egyetem dr. **Cserhádi Péter** 2019. október 1-jén kelt rektori biztosi feladatkörét kibővíti, és megbízza az egyetem komplex rehabilitációs fejlesztésével, ami magában foglalja a hazai egészségügyi fejlesztési szempontok megvalósítását is. Mindezek mellett feladata a COVID-19 járvány idején a tartós intenzív osztályos kezelés és gépi lélegeztetés kapcsán kialakuló súlyos izomerő veszteség, kognitív és mentális zavarok jelentkezéséből adódó rehabilitáció megszervezése, valamint megfelelő felkészülés a járvány után várhatóan megnövekvő rehabilitációs esetek szakmai szempontok szerint ütemezett ellátására.

Dr. Bitter István: Kellenek a jó emberek, akikkel együtt lehet dolgozni

A március 15-i nemzeti ünnep alkalmából Széchenyi-díjjal tüntették ki dr. Bitter István egyetemi tanárt, a Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika volt igazgatóját. A lapunknak adott interjúban az eddigi kutatásairól, valamint a pályáját meghatározó mesterekről és munkatársairól is beszélt.



Fotó Kovács Attila – Semmelweis Egyetem

Keresztes Eszter Kommunikációs és Rendezvényszervezési Igazgatóság

Dr. **Bitter István** számára az elismerést a klinikai pszichofarmakológia területén végzett több évtizedes, nemzetközi szinten is nagyra becsült klinikai, kutatói és oktatói munkája, valamint a szkizofrénia, a szorongásos betegségek és egyéb pszichiátriai zavarok kezelésében elért jelentős eredményeiért ítéltek oda. Mint elmondta, a gyógyszerteran már az egyetemen is érdekelte, ezen belül is a klinikai vonatkozások: a hatások és mellékhatások, az eredményesség. Ebből is adódott, hogy viszonylag fiatalon, 1980-ban kijutott Németországba Haase professzorhoz, aki pszichofarmakológiával foglalkozott, ezen belül is kiemelten a szkizofrénia kezelésével – emlékezett vissza dr. Bitter István. Haase megfigyelte és igazolta, hogy bizonyos mellékhatások, mint például az írás nagyságának csökkenése – ami a Parkinson-kór korai jele – egyes, a gyógyszerre javuló pácienseknél már kisebb adagban kapott antipszichotikumok gyógyszerek szedése során is megjelentek, ebből arra következtetett, hogy nem szabad a dózist tovább növelni. Az ebből a megfigyelésből kiindult kutatásban Bitter professzor is részt vett, aminek eredményeként az akkoriban világszerte alkalmazott nagy dózisú antipszichotikus gyógyszeres kezeléseket kis dóziséra kezdte váltani a szakma. Ma már minden irányelvben a kisebb adagok szerepelnek – tette hozzá dr. Bitter István. Ez az egyik szál, ami végigkövette a pályáját, hogy próbáljuk meg a lehető legalacsonyabb hatékony dózist alkalmazni a klinikumban – foglalta össze.

1987-1990 között az Egyesült Államokban dr. **Czobor Pállal** dolgoztak együtt **Jan Volavka** professzornál. Ott szintén ezt a gondolatmenetet vitték tovább, de plazmaszinteket vizsgálva. Az akkori fő sodorral ellentétben az jött ki, hogy az alacsonyabb plazmaszintek hatékonyabbak, mint a magasabbak, ami megerősítette a Haase professzornál nyert kutatási eredményeket. A 90-es években lassúnak érezte a hazai fejlődési lehetőségeket, így 2000-2003 között egy multinacionális gyógyszergyár bécsi

központi idegrendszeri kutatási részlegét vezette Közép-Kelet Európában, a Közel-Keleten és Afrikában. Mint felidézte, az évek során egyre inkább hiányozni kezdett neki az egyetem, ezen belül is – számára meglepő módon – nem elsősorban a betegek, mint inkább a diákok. A klinika akkori igazgatója, dr. **Tringer László** hívására jött vissza Budapestre és vette át a Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika vezetését 2004-től 2014-ig.

Eközben sikerült hazahívnia dr. **Czobor Pált** az Egyesült Államokból, ami nagy lendületet adott a pszichofarmakológiai kutatásoknak is.

Dr. Czobor Pállal egyébként jelenleg a gyomor-bél betegségek és a pszichiátriai betegségek összefüggéseivel foglalkoznak, most várják a kutatási engedélyeket. Egy másik folyó projektben **Réthelyi Jánossal** a táplálkozás és a probiotikumok hatásait vizsgálják ADHD-s és borderline személyiségzavarban szenvedő betegeknél. A szkizofrénia negatív tüneteivel kapcsolatos ismereteket, köztük saját kutatási eredményeket is, egy az Oxford University Pressnél egy e cikkel egy időben megjelenő könyvben szerkesztőként és szerzőként foglalta össze.

Dr. Bitter István pályafutása alatt az orvostudományban, ezen belül a pszichiátriában is rengeteg fontos fejlődés történt, új eszközök és irányzatok, tudományágak jelentek meg. A Széchenyi-díjas professzor ezek közül is kiemelte a genetikát, mint teljesen új területet, amit a klinikán dr. Réthelyi János honosított meg. A másik forradalmi eszköz az MR, ami teljesen megváltoztatta a gyógyszerek hatásainak vizsgálatát és azt, ahogy az agyról gondolkozunk – vélte. Az EEG szintén olyan eszköz, ami nagy áttörést jelentett, a klinikán dr. Czobor Pálnak és a NAP programnak is köszönhetően sikerült bővíteni a klinikai kutatásai lehetőségeket azzal, hogy immár 2 db 256 csatornás EEG áll rendelkezésre a klinikán. A NAP kutatások fontos célja lenne az EEG összekapcsolása az MR-rel, de utóbbihoz sajnos korlátozottan férnek hozzá a kutatók – mondta dr. Bitter István.

A klinikai tevékenységéről szólva kiemelte, hogy – bár minden szakterület esetén az a legjobb orvos, aki meghallgatja a beteget – a pszichiátriában a gyógyítás kifejezetten sok időt és sok személyes kontaktust igényel, ebből adódóan a jelenlegi járványügyi helyzet nem kedvez ennek a területnek. Dr. Bitter István szerint a szakma szépsége egyben a nehézsége is, ugyanis gyakran nagy kihívást jelent az, hogy valaki teljes állásban egyfolytában emberek panaszát, gondjait hallgassa. Ezek a panaszok ráadásul nem csak testi tünetek, hanem összefüggnek a páciensnek magánéletével, életvitelével – tette hozzá a professzor.

A Széchenyi-díjjal kapcsolatban dr. Bitter István hangsúlyozta: a díjat az egyetemi munkássága nélkül nem kaphatta volna meg, ugyanis a sikeres pályához ez a közeg is kellett. Kiemelte még tanítómesterei (**Juhász Pál**, **Pethő Bertalan**, **Hans-Joachim Haase**, Jan Volavka), munkatársai (Czobor Pál, **Bolyós Csilla**, **Nagy Mónika**, Réthelyi János) és tanítványai szerepét is, akik szintén fontos szerepet tölthettek be az eddigi életében és munkásságában. – Nem elég egy jó intézet, hanem kellenek a jó emberek is, akikkel együtt lehet dolgozni; a díjat nekik is köszönhetem – vélekedett a professzor.

A humán azonosításban nyújthat segítséget az Innovációs Díjat elnyert új generációs fogászati protokoll

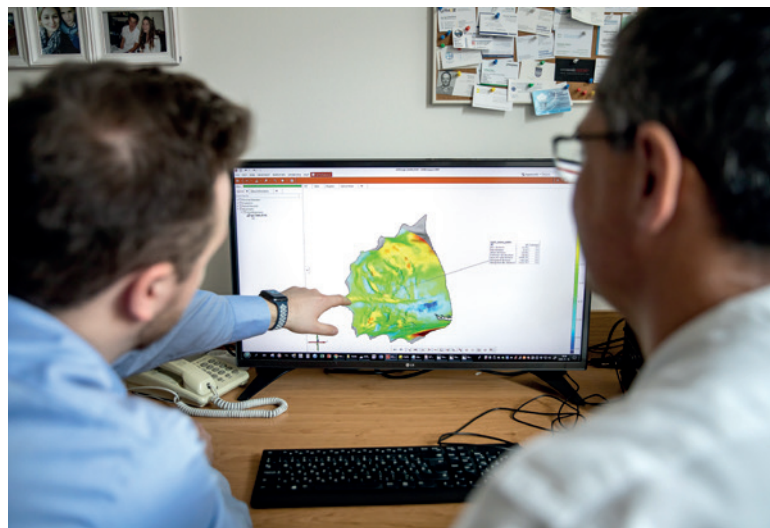
Dr. Vág János, a Konzerváló Fogászati Klinika igazgatóhelyettese és PhD- hallgatója, dr. Simon Botond nyerte el a klinikai kutató kategóriában a 2019-es Innovációs Díjat. Projektjükben egy új generációs fogászati azonosítási protokollt dolgoztak ki, amelynek során egy ún. intraorális szkenneléssel digitális lenyomatot képeznek a száj mintázatáról, ami egyedi jellegzetessége miatt jól használható humán azonosításra. A digitális lenyomatok könnyen elkészíthetők egy rutin fogászati vizsgálat során is, az adatok pedig hosszú távon eltárolhatók és elemezhetők.

Bódi Bernadett

Kommunikációs és Rendezvényszervezési Igazgatóság

Dr. **Vág János** három éve kezdett foglalkozni a digitális fogászzal, ekkor hozta létre a digitális fogászati munkacsoportot is, ehhez csatlakozott dr. **Simon Botond**, aki azóta már PhD-hallgatóként vesz részt a kutatásban. Mint arra rámutattak: a szájpaddal szembe található úgynevezett szájpaddal minden embernek egyfajta speciális mintázatot jelentenek, ami alkalmas lehet humán azonosításra. A leggyakrabban alkalmazott módszerek – ujjlenyomat, DNS alapú, fogazati azonosítás – közös hátránya, hogy legtöbb esetben nem áll rendelkezésre a lakosság széles körére kiterjedő adatbázis. Az emberek nagy része ugyanakkor élete során megfordul fogászon, ahol fogáról és lágyszövetéről lenyomat is készül. A fogorvosok az elkövetkezendő tíz évben át fognak térni a digitális lenyomat vételre, így az adatok rendelkezésre állnak – mutatott rá dr. Vág János.

Több mint 200 iker bevonásával végzett kutatásaik során a digitalizált szájpaddal mintázaton olyan jellegzetessége-



Fotó: Kovács Attila – Semmelweis Egyetem

Az általuk kidolgozott módszer 99 százalékos biztonsággal képes az egyén kilétének pontos meghatározására, ami nagyon fontos lehet a bűnmegelőzésben, természeti katasztrófa vagy tömegszerencsétlenség esetén. Példaként említették, hogy vízbefulladásnál, amikor az ujjlenyomat felázhat, illetve égési sérüléseknél is megoldást jelenthet ez az új generációs fogászati azonosítási protokoll – hangsúlyozták.

Az igazgatóhelyettes a digitális minta előnyeiről szólva elmondta: azt nem csak egyszer tudják használni, sok aspektusból vizsgálható; tulajdonképpen egyfajta 3D-s adatfelhő, amiben óriási lehetőségek vannak. A digitális lenyomat készítésére alkalmas skenner a kutatás és a betegellátás mellett az oktatásban is jól alkalmazható, segítségével megspórolhatók a lenyomatanyagok, ezáltal környezetbarát – emelte ki dr. Simon Botond.

Azt szeretnék elérni, hogy a jövőben majd minden fogászati vizsgálatra érkező páciensről készüljön egy ilyen digitális szájpaddal lenyomat (a szkennelés kevesebb, mint egy perc alatt elvégezhető és semmiféle fájdalom-

mal nem jár). Ahhoz, hogy ez a mindennapi gyakorlat részévé váljon, informatikusokat és matematikusokat kell bevonni a mintázatfelismerés és mesterséges intelligencia fejlesztésére – emelték ki. Jelenleg ehhez próbálnak forrást és támogatót szerezni.

Dr. Simon Botond terveit között szerepel, hogy elmélyíti tudását az igazságügyi fogorvos szakértésben, hamarosan leteszi az ehhez szükséges vizsgát is. Kutatási eredményeiket nemzetközi fórumokon is szeretnék majd bemutatni.

ket kerestek, amelyekből egyértelműen elkülöníthetők még az egyforma DNS-sel rendelkező egypetűjű ikerpárok egyes tagjai is egymástól. Hipotézisük szerint, ha az egypetűjű ikreknél ki tudnak mutatni különbséget, akkor nagy valószínűséggel az egész populáción alkalmazható ez a fajta azonosítási módszer. Közel egy éves munkával összegyűjtöttek több mint 100 ikerpárt. Ehhez a **Tárnoki ikrektől**, illetve a vizsgálatban TDK-hallgatóként részt vevő **Lipták ikrektől (Lipták Klaudia és Lipták Laura)** sok segítséget kaptak – emelte ki dr. Simon Botond. Kontrollcsoportként kétpetűjű ikerpárokat is bevontak a kutatásba, 200 páciens több mint 600 digitális lenyomatát készítették el egy speciális skenner segítségével, jelenleg az adatok kiértékelése zajlik – ismertették.

A 2019-ben Innovációs Díjat elnyert kutatókkal készült interjúsorozatunk a következő számban folytatódik.

Rektori utasítás jelent meg a COVID-19 járvánnyal közvetlenül összefüggő betegellátáshoz szükséges humánerőforrás biztosításáról

Rektori utasítás jelent meg a COVID-19 járvánnyal közvetlenül összefüggő betegellátáshoz szükséges humánerőforrás biztosításáról. Az utasítás egyébeken kívül az egyetemen belüli ellátási utakat is tartalmazza a COVID-19 betegekre vonatkozóan.

A COVID-19 járványügyi helyzetre tekintettel a Nemzeti Népegészségügyi Központ 2020. április 3-tól kijelölte az egyetemet a területi ellátási kötelezettségébe tartozó COVID-19 betegek ellátására, melynek okán az egyetemen belüli betegellátási út a következő. Ha a betegnél COVID-19 fertőzés valószínűsíthető vagy igazolható, az érintett klinikákon (Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinika, Neurológiai Klinika, Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika, Szülészeti és Nőgyógyászati Klinika, Transzplantációs és Sebészeti Klinika, III. Sz. Belgyógyászati Klinika, Szemészeti Klinika) a COVID-19 fertőzéssel érintett beteg ellátása izoláltan, elkülönített ágyakon történik, majd állapotának stabilizálása után az egyetem erre kijelölt, a 3. § szerinti szervezeti egységébe kell áthelyezni. Ha a beteg állapota intenzív terápiás ellátást igényel, arra az Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika kijelölt egységeiben kerül sor. A gyermekkorú betegek ellátását az I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika végzi a gyermekekre és a gyermek-klinikára adaptált eszkalációs protokoll alapján, melynek során a betegellátást a klinika az Orvosszakmai Főigazgatóság felügyeletével, a két gyermekklinika állományával oldja meg.

A COVID-19 fertőzéssel érintett betegekkel kapcsolatos ellátási feladatokat központi szinten a Klinikai Központ Járványügyi Centrumának egységei végzik.

A Járványügyi Centrum irányításával kapcsolatos feladatokat az orvosszakmai főigazgató, járványügyi rektori biztos látja el.

A járvány idejére létrehozott Járványügyi Centrum humánerőforrás-igényét elsősorban a klinikákon rendelkezésre álló humánerőforrás-kapacitás belső átcsoportosításával kell biztosítani. Ennek

érdekében a mindenkor járványügyi helyzet által megkívánt (az eszkalációs protokollnak megfelelően aktivált) ágyszámkapacitáshoz szükséges humánerőforrás a jelenleg alacsony működésű, elektív ellátású betegellátási egységektől kerül átcsoportosításra. A betegellátás humánerőforrás-szervezése során a jelen utasítás szerinti rendelkezéseket kell alkalmazni.

A szükséges létszám meghatározásával kapcsolatos feladatokat a Járványügyi Centrum fogja össze, melynek keretében a járványhelyzettel kapcsolatos ellátási igények alapján tájékoztatja az érintett klinikákat arról, hogy mely klinikáról hány egészségügyi dolgozó beosztása szükséges a Járványügyi Centrum egységeiben történő feladatellátás céljából.

A klinikaigazgatók feladata, hogy a vezetésük alatt álló klinikák tekintetében létszámgigény vonatkozásában haladéktalanul, e-mailen közöljék az orvosszakmai főigazgatóval azon szakdolgozók és szakorvosok, rezidensek nevét és munkakörét, akik a Járványügyi Centrum egységeiben történő feladatellátás céljából beoszthatók az adott időszakban. A rendelkezésre álló humánerőforrás-kapacitás konkrét beosztását a Járványügyi Centrum végzi el.

Az R/3/2020. (IV.09.) rektori utasítás a Semmelweis Egyetem honlapján olvasható: <http://semmelweis.hu/jogigfoig/2020/04/09/r-3-2020-iv-09-rektori-utasitas-a-covid-19-jarvannyal-kozvetlenul-osszefuggo-betegellatashoz-szukseges-humanero-forras-biztositasarol/>



Tájékoztató az otthoni hatósági karanténban érintett Semmelweis Polgároknak saját hatáskörben biztosított ún. felszabadító vizsgálatokról

A Semmelweis Egyetem saját hatáskörben és a szakmailag megalapozott lehető legrövidebb időn belül biztosítja a pozitív koronavírus teszteredmény miatt otthoni hatósági karanténban tartózkodó munkavállalóinak és hallgatóinak az ún. felszabadító vizsgálatokat. A Nemzeti Népegészségügyi Központ (NNK) által kiadott eljárásrend szerint a hatósági karantén három egymást követő napon levett negatív eredményű légúti mintát követően szüntethető meg. Az ún. felszabadító vizsgálatokra tünetmentes betegség esetén az első pozitív teszt után két héttel, míg egyéb esetben a tünetek megszűnése után egy héttel kerülhet sor.

A mintavétel megfelelő védőfelszerelésben az érintettek ott-

honában történik, a minták vizsgálatát pedig a Semmelweis Egyetem kijelölt koronavírus laboratóriumában végzik. A szükséges gépjárműveket a Szolgáltatási Igazgatóság Logisztikai Osztálya biztosítja, míg a mintavételt a Fül-Orr-Gégészeti és Fej-Nyaksebészeti Klinika munkatársai hajtják végre, a folyamatot a Kórházhygiénés Osztály koordinálja.

Ezzel az intézkedéssel kívánja segíteni a Semmelweis Egyetem azt, hogy munkavállalói és hallgatói a szakmai előírásokat és az NNK eljárásrendjét szigorúan szem előtt tartva, de a lehető legrövidebb időn belül felszabaduljanak a karantén alól. Az érintett Semmelweis Polgárokkal a Kórházhygiénés Osztály munkatársai veszik fel a kapcsolatot.

Tájékoztató az egészségügyi dolgozók részére szóló díjmentes utazás lehetőségéről

A 40/2020. (III. 11.) Korm. rendelettel kihirdetett veszélyhelyzettel kapcsolatban a Klinikai Központ egészségügyi dolgozóit az alábbi díjmentes utazási lehetőségek illetik meg.

Emberierőforrás-gazdálkodási Főigazgatóság

Az Innovációs és Technológiai Minisztérium (ITM) 2020. március 27-étől elrendelte, hogy minden egészségügyi dolgozónak ingyenesen elérhető legyen a **helyközi közforgalmú közlekedés** a koronavírus-járvány idejére a munkájuk támogatása, a járványügyi feladatok ellátása érdekében.

Az egészségügyi dolgozók a helyközi közlekedésben korlátlan díjmentes utazási jogosultságukat az alábbi okmányok felmutatásával igazolhatják:

- az egészségügyi szolgáltató vagy fenntartó által kiállított évi 12 alkalmas *Utazási utalvány*, valamint személyi igazolvány és lakcímkártya, **vagy**
- amennyiben a dolgozó utazási utalvánnyal nem rendelkezik, az egészségügyről szóló 1997. évi CLIV. törvény szerinti egészségügyi szolgáltató vagy fenntartó által kiállított igazolás, **vagy**
- az egészségügyi szolgáltatás nyújtására jogosító (az egészségügyi szakképesítéssel rendelkező személyek részére a működési nyilvántartásba vételüket követően kiállított) hatósági igazolvány.

Az utazási kedvezmény igénybevételére jogosító, 2020. március 31. napjáig érvényben lévő igazolványok, igazolások és utalványok érvényben maradnak a veszélyhelyzet megszüntetését követő tizenötödik napig. Az ITM felkérte a helyközi személyszállítási közszolgáltatásokat végzőket (MÁV-START, MÁV-HÉV, GYSEV, VOLÁNBUSZ stb.), hogy az alkalmazásban állók évi 12 alkalmas Utazási utalványára az egészségügyi dolgozók jelen díjmentességének érvényesítésével kapcsolatosan semmilyen bejegyzést se tegyenek.

A koronavírus-fertőzés elleni védekezésért felelős operatív törzs felkérésére tekintettel, Budapest főpolgármesterének döntése alapján a **Budapesti Közlekedési Központ (BKK) járatain** is ingyenesen utazhat minden egészségügyi dolgozó a veszélyhelyzet megszűnéséig. A BKK honlapján elérhető tájékoztatás szerint a korlátlan díjmentes utazási jogosultság

- az egészségügyi szolgáltató, vagy fenntartó által kiállított igazolással, **vagy**
- az egészségügyi szakképesítéssel rendelkező személyek részére kiállított, az egészségügyi szolgáltatás nyújtására jogosító hatósági igazolvánnyal vehető igénybe, **vagy**
- ha a fentiek közül egyik sem áll az utas rendelkezésére, akkor az egészségügyi szolgáltató, vagy fenntartó által 2019-ben vagy 2020-ban kiállított évi 12 alkalmas *Utazási utalvány*, valamint a személyi igazolvány és a lakcímkártya együttes felmutatásával is lehet díjmentesen utazni.

Az utazási kedvezmény igénybevételére jogosító, 2020. március 31-ig érvényben lévő igazolványok, igazolások és utalványok érvényben maradnak a veszélyhelyzet megszüntetését követő tizenötödik napig. Az Utazási utalványra a jogosultság ellenőrzése során nem kerül bejegyzés. A díjmentes utazás a kihirdetett veszélyhelyzet megszűnéséig vehető igénybe.

Bővebben: <http://semmelweis.hu/human/2020/03/31/tajekoztato-az-egeszseg-ugyi-dolgozok-reszere-szolo-dijmentes-utazas-lehetosegerol/>



A Semmelweis Egyetem folyamatosan figyelemmel kíséri a koronavírussal (SARS-CoV-2) kapcsolatos hazai és nemzetközi helyzetet, és megteszi az egyetemen belül szükséges intézkedéseket.

A legfrissebb információk a <http://semmelweis.hu/koronavirus/> oldalon érhetők el.

Tájékoztató a Semmelweis Egyetem munkatársainak biztosított gyermekfelügyeletről

A Semmelweis Egyetem a jelenlegi járványügyi helyzetben – a köznevelési intézményekben bevezetett tantermen kívüli, digitális munkarendre tekintettel – biztosítani kívánja munkatársainak a 14 éven aluli gyermekeik napközbeni kiscsoportos felügyeletét. Mivel a betegellátás területén egészségügyi dolgozóink jelenléte nem nélkülözhető, és a kisgyermekes munkavállalók sem mentesülnek a munkavégzési kötelezettség alól, fontosnak tartjuk, hogy minél többen éljenek az egyetem által felkínált lehetőséggel. A jelentkezéseket nem kizárólag a betegellátás területén dolgozóktól várjuk.

A gyermekek felügyelete két helyszínen történik: a **Semmelweis Egyetem Napköziotthonos Óvodájában** (1089 Budapest, Elnök u. 4.) és a **Pető András Kar, Gyakorló Általános Iskolában** (1118 Budapest, Villányi út 67.).

A higiéniai feltételek mindkét helyszínen biztosítottak. A felügyelet során minden reggel orvos vizsgálja meg a felügyeletre érkező gyermekeket. Betegség esetén az elkülönítés biztosított.

A gyermekfelügyelettel kapcsolatos szervezési feladatokat mindkét helyszín vonatkozásában **Orbán Andrea** ápolásfejlesztési koordinátor látja el (tel.: +36-20-670-1409, email: orban.andrea2@semmelweis-univ.hu).

Bővebb információ és jelentkezés: <http://semmelweis.hu/hirek/2020/04/04/tajekoztato-a-semmelweis-egyetem-munkatarsainak-biztosított-gyermekefelügyeletről/>



Gyógyultan távozott az I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinikáról egy COVID-19 pozitivitást mutató beteg

Gyógyultan hagyhatta el a Semmelweis Egyetem I. számú Gyermekgyógyászati Klinikáját az a 7 éves kislány, aki március 22-én epilepsziás görcsrohamok miatt került a klinika intenzív osztályára, ahol elvégezték nála a koronavírus tesztet is, mely pozitív eredményt mutatott.



Fotó: Kovács Attila – Semmelweis Egyetem

Kommunikációs és Rendezvényszervezési Igazgatóság

A kislány epilepsziája miatt január óta áll a klinika gondozásában. Március 22-én alapbetegsége miatt került az intézménybe, ahol állapota miatt altatásra és lélegeztetésre szorult. A légútbiztosítás során észlelt tünetek miatt végezték el nála az úgynevezett PCR típusú, vagyis a víruskimutatáson alapuló koronavírus tesztet, mely pozitívnak bizonyult. A kislány állapotában korábban nem utalt semmi koronavírus fertőzésre. A felvétele utáni harmadik napon, a megismételt mellkasröntgen során tüdőgyulladásra utaló jeleket észleltek. A nemzetközi gyakorlatban is már használt és szakirodalomban javasolt gyógyszeres terápia, valamint az intenzív gondozás hatására a felvétele utáni nyolcadik napon a lélegeztető gépről le tudtuk venni, a tüdőelváltozásai pedig gyógyultak, állapota napról-napra jelentősen javult. A beteget a kezdetektől megfelelő védőfelszerelésben ellátott egészségügyi dolgozók kezelték, ennek ellenére a klinika valamennyi munkatársánál és az érintett gyerek családtagjainál is elvégezték a koronavírus tesztet, mely negatívnak bizonyult.

A kislány gyógyultan távozott a klinikáról, csak a kontroll vizsgálatokra kell majd visszajönnie.

Betegtájékoztató: Átmenetileg új helyszínen működik az Ortopédiai Klinika

2020. április 7-étől az I. Sz. Sebészeti Klinika épületében működik ideiglenesen az Ortopédiai Klinika fekvőbetegellátása és két járóbeteg ambulanciája.



Fotó: Kovács Attila – Semmelweis Egyetem

Kommunikációs és Rendezvényszervezési Igazgatóság

Az Ortopédiai Klinika fekvőbetegellátása és két járóbeteg ambulanciája ideiglenesen az I. Sz. Sebészeti Klinika épületében működik, az áthelyezés 2020. április 7-ére lezárult. Mindkét klinika az I. Sz. Sebészeti Klinika Üllői úti főbejáratán keresztül (Budapest 1082, Üllői út 78.) közelíthető meg, vagyis itt jöhetnek be az Ortopédiai Klinika betegek is gyalogosan, itt történik meg ugyanis a pretriázs, azaz az előzetes, koronavírus-gyanút kiszűrő állapotfelmérés és a beléptetés.

A mozgásokban jelentősen korlátozott betegek autóval a Tűzoltókapun (Szigony utca – Apáthy utca sarok) szállíthatók be, esetükben a pretriázs a Központi Betegellátó Épület portáján történik, amelyet követően az összekötő folyosón kísérik át a betegeket a klinika új helyszínére. Az Ortopédiai Klinika az I. Sz. Sebészeti Klinika telefonszámain érhető el a továbbiakban.

Az ideiglenes áthelyezésre a járványügyi helyzetre és a koronavírusos betegek ellátására való felkészülés keretében került sor.

EMK: A világjárvány tökéletes felületet biztosít a kibertámadások számára

A koronavírus elterjedése hatalmas lehetőséget ad a hackereknek arra, hogy rosszindulatú mellékleteket tartalmazó leveleket, vagy csaló weboldalakra mutató e-maileket küldjenek, ezért legyünk fokozottan óvatossá ezek megnyitásakor – hívja fel a figyelmet az Egészségügyi Közszerző Menedzserképző Központja (EMK). Mivel az otthoni munkavégzés és a másokkal való távolságtartás a vírus elleni leghatékonyabb *fegyver*, a munkahelyek többségénél otthoni munkavégzést rendeltek el az alkalmazottaknak, az oktatási intézmények pedig távoktatást biztosítanak a diákok és a hallgatók számára. Az információbiztonsági szempontból egyébként is veszélyeztetett oktatás és egészségügy még nagyobb veszélynek van kitéve. Az EMK éppen ezért összeállította az otthoni munkavégzésre és tanulásra vonatkozó javaslatait.

Forrás: Egészségügyi Menedzserképző Központ

A kialakult járványügyi helyzetben emberek milliói dolgoznak ismeretlen, új, kevésbé biztonságos körülmények között. Legtöbbszörben elsősorban a COVID-19 vírusról próbálnak informálódni, de sajnos sokszor megbízhatatlan forrásból.

Az egyetemet és az egészségügyet érintő feladatainak ellátása során a Semmelweis Egyetem Egészségügyi Menedzserképző Központ (EMK) mindig is törekedett a megfelelő ún. kiberhigiéné fenntartására. Tevékenységének kiemelt elemei az e-egészségügy, az adatvédelem, a mesterséges intelligencia. Az EMK aktív szereplője az ECHO nemzetközi kiberbiztonsági projektnek, amely kiemelten fontosnak tartja a személyes adatok biztonságát is, ezért az egyetemi, az ipari és a katonai szereplők közös munkájának köszönhetően összeállította az otthoni munkavégzésre és tanulásra vonatkozó javaslatait:

- Ne kattintson az ismeretlen feladótól érkező e-mailekben található linkekre, valamint mellékletekre!
- Kizárólag megbízható forrásokból tájékozódjon – például legitim kormányzati webhelyek –, melyek a COVID-19-ről szóló aktuális, tényeken alapuló információkat tartalmazzák! Legyen óvatossá a kissé módosított domain nevű webhelyekkel (pl.: korona-konona)!
- Semmiképpen ne adjon meg személyes vagy pénzügyi információkat és jelszavakat e-mailben vagy csevegőprogramokban!
- Adományozás előtt ellenőrizze a jótékonyági szervezet hitelességét, forduljon közvetlenül a szervezetekhez vagy a kórházakhoz!
- Ne ossza meg a munkához használt számítógépét gyermekével e-tanulás céljából!
- Vegye figyelembe, hogy otthoni, nem biztonságos infrastruktúrát használ!

Fotó: Kovács Attila – Semmelweis Egyetem



- A vállalati VPN használatával – otthoni számítógépről – kockázatot teszi ki az egész vállalat informatikai rendszerét, amennyiben nem tartja be a megadott szabályokat. (Olvasson bővebben az egyetemi VPN használatáról.)
- Ne dőljön be a manipulációnak – ne kattintson a koronavíruskal kapcsolatos kattintásadás linkekre!
- Lehetőség szerint a csevegőprogramok alkalmazása helyett maradjon a cég által biztosított kommunikációs csatornák használatánál!
- Legyen különösen óvatossá a nyilvános Wi-Fi használatakor!
- A kamera és az audio-rendszer használata fokozza a sérülékenységet; a kémprogramok könnyen csatlakozhatnak magán- vagy vállalati beszélgetésekhez.

Ingyenesen elérhetővé vált az I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika szülőknek szánt útmutatója

A Semmelweis Kiadó ingyenesen elérhetővé tette az interneten az I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika szakorvosai által jegyzett, *Mit tegyek, ha beteg a gyermekem?* című 2015-ös könyvet. A szülőknek szánt gyermekgyógyászati kiadvány célja, hogy hasznos, gyakorlati ismeretekkel lássa el a szülőket, bemutatva a leggyakoribb gyermekkori problémákat a csecsemőkortól egészen a pubertás korig, valamint azok kezelési módszereit, kiemelt figyelmet szentelve annak, hogy mikor kell szakemberhez fordulni segítségért.

Kommunikációs és Rendezvényszervezési Igazgatóság

A kiadvány az egészen mindennapos bajok mellett, mint a láz vagy a fejfájás, az olyan ritkábban tárgyalt területekre is kitér, mint a nemi szervek megbetegedései, a vérproblémák, vagy a viselkedészavarok, felhívva a figyelmet arra is, hogy mikor szükséges szakember segítségét kérni, emellett pedig hasznos tanácsokkal és szakorvosi elérhetőségekkel is ellátja a szülőket. Az eredetileg 2015-ben megjelent nagysikerű kiadványt az I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika orvosai, dr. **Szabó Attila** klinikaigazgató, dr. **Krivácsy Péter** főorvos és dr. **Cseh Áron** egyetemi tanársegéd szerkesztették.



A BCG védőoltás szerepe a COVID-19 elleni küzdelemben

Kisebbségi mértékű az új koronavírus okozta halálozás azokban az országokban, ahol a tuberkulózis megelőzésére kifejlesztett újszülöttkori BCG védőoltást a 20. század első felétől egészen napjainkig kötelező jelleggel alkalmazzák – ismerteti egy nemrég napvilágot látott epidemiológiai vizsgálatot dr. Ruppert Mihály PhD-hallgató. Eszerint, ha a megfigyelés helytálló, Magyarország – ahol 1954 óta alkalmazzák az oltást – a kedvezőbb helyzetű országok közé sorolható. Az epidemiológiai megfigyelés bizonyítására a világ számos pontján indultak klinikai vizsgálatok.

Dr. Ruppert Mihály

A COVID-19 által okozott járvány hetek alatt pandémiává vált. Bár a fertőzés valóban minden földrészen jelen van, bizonyos országok között jelentős különbségek figyelhetők meg a vírus által okozott megbetegedési és halálozási mutatókban. Újabb kutatási eredmények felvetették, hogy e jelenség hátterében – a kulturális normákban és az egészségügyi ellátás minőségében tapasztalható különbségek mellett – a védőoltások alkalmazásának eltérő gyakorlata is szerepet játszhat.

Egy nemrég napvilágot látott epidemiológiai vizsgálat szerint ugyanis a *Mycobacterium tuberculosis* által okozott gümőkór, vagyis tuberkulózis (TBC) megelőzésére kifejlesztett védőoltás (Bacille Calmette-Guérin, BCG) alkalmazása fordított összefüggést mutat a COVID-19 fertőzöttséggel, illetve a betegség lefolyásával. Figyelemfelkeltő adat, hogy azokban az országokban, ahol a 20. század első felétől kezdődően (ide sorolható Brazília, ahol 1920-as évektől, illetve Japán, ahol 1937-től végeznek rutinszerű oltást) egészen napjainkig az újszülöttkori BCG oltást kötelező jelleggel alkalmazzák, a COVID-19 fertőzés az átlagnál kisebb mértékben vezet a betegek halálához. Ezzel szemben azokban az országokban, ahol a BCG oltási programokat felfüggesztették (pl. Spanyolország, Franciaország) vagy a kötelező jellegű oltási gyakorlat sosem került bevezetésre (pl. Olaszország) a vírushalálzás meglehetősen nagy arányban követeli a betegek életét. Tekintve, hogy a COVID-19 elsősorban az idősebb korosztály számára jelent fenyegetést, azokban az országokban, ahol a

BCG vakcinát viszonylag későn vezették be (pl. Iránban, ahol erre 1984-ben került sor) a védőoltásból származó előnyök szintén kevésbé érvényesülnek. Reményre adhat okot, hogy hazánkban az újszülöttkori BCG védőoltást 1954 óta kötelező jelleggel alkalmazzák. Így, amennyiben a megfigyelés helytálló, Magyarország a kedvezőbb helyzetű országok közé sorolható.

A pontos molekuláris mechanizmus, melyen keresztül a BCG vakcináció a TBC mellett a COVID-19 és egyéb felső légúti vírushalálzásokkal szemben is védelmet biztosít, jelenleg kevésbé ismert. Bizonyos állatkísérletes adatok a BCG oltás pleiotróp protektív hatását azzal hozzák összefüggésbe, hogy a vakcina olyan gyulladásos mediátorok képződését segíti elő, melyek a nem specifikus vírusellenes immunitás hatékonyságát fokozzák. Ennek igazolására további alapkutatások szükségesek.

Szintén korlátozottak az ismereteink arra vonatkozóan, hogy a BCG beadása után mikortól számíthatunk a COVID-19 ellenes védelem kialakulására. Részben ennek a kérdésnek a megválaszolására, részben magának az epidemiológiai megfigyelésnek a bizonyítására a következő napokban, hetekben a világ számos pontján indulnak klinikai vizsgálatok. Ezek közül külön említésre méltó az ausztráliai BRACE vizsgálat, ahol közel négyezer egészségügyi dolgozót terveznek oltásban részesíteni.

Forrás: Correlation between universal BCG vaccination policy and reduced morbidity and mortality for COVID-19: an epidemiological study. Aaron Miller, Mac Josh Reandelar, Kimberly Fasciglione, Violeta Roumenova, Yan Li, and Gonzalo H. Otazudoi: <https://doi.org/10.1101/2020.03.24.20042937>.

Bizonyos vírusok fajok közötti transzmisszióra való képességét mutatta be egy Nature Medicine-ben korábban megjelent kutatás

Egy 2015-ben megjelent Nature Medicine cikkben Vineet D. Menachery és munkatársai már felhívták arra a figyelmet, hogy a SARS-CoV és a MERS-CoV járvány intő előjele lehet annak a veszélynek, hogy bizonyos vírusok képesek a fajok közötti transzmisszióra, amely humán járványok kitöréséhez vezethet. Dr. Behon Anett PhD-hallgató foglalja össze a tudományos lapban korábban megjelent publikációt.

Dr. Behon Anett

Kutatásuk célja annak megvizsgálása volt, hogy egy a patkós-denevérek között keringő SARS-szerű vírus, az SHC014-CoV, képes-e megfertőzni az embereket. Ehhez létrehoztak egy kiméra vírust, az SHC014-MA15 vírust, egy egéradaptált SARS-CoV vírus molekuláris vázának és az SHC014 vírus fertőzéshez szükséges tüske fehérjéjének a kombinálásával. A SARS-hoz hasonlóan az SHC014-MA15 is a sejtbe való bejutáshoz egy működőképes ACE2 molekulát igényel, és képes használni az ACE2 humán, cibetmacska és denevér ortológjait.

A kutatók először azt tesztelték, hogy az SHC014 tüske képes-e fertőzést létrehozni a humán légutakban. A humán légúti epitelsejtek szenzitivitását egy Calu-3 2B4 sejtvonallal megfertőzésével vizsgálták, melynek során nagymértékű SHC014-MA15 replikációt találtak. Ezután primer humán légúti epiteliális (HAE) sejt-

kultúrákat fertőzték meg a vírussal, ami után szintén jelentős vírusreplikációt figyeltek meg. Ezen adatok megerősítik, hogy az SHC014 tüskével rendelkező vírusok képesek a humán légúti sejtet megfertőzni, ami felhívja a figyelmet az SHC014-CoV esetleges fajok közötti transzmissziójára.

Hogy megvizsgálják in vivo az SHC014 tüskének a fertőzés létrejöttében való szerepét, 10 hetes BALB/c egereket fertőzték meg a kiméra SHC014-MA15, valamint a járványt okozó SARS-MA15 vírussal. Míg a SARS-MA15 vírussal fertőzött egyedek gyors testsúlycsökkenést tapasztaltak és négy nappal az infekciót követően meghaltak, addig az SHC014-MA15 fertőzés bár jelentős (10%-os) testsúlycsökkenéssel járt, de nem volt halálos az egerekben. A vírusreplikáció vizsgálatánál azt találták, hogy közel azonos volt a vírus titer az SHC014-MA15-tel fertőzött egerek tüdejében, mint a járványt okozó SARS-MA15-tel fertőzötteknél.

Ezután fogékonyabb korú (12 hónapos) állatoknál vizsgálták az infekciót. A SARS-MA15 fertőzött állatok gyors testsúlycsökkenést mutattak és belehaltak az infekcióba, míg az SHC014-MA15 fertőzés ugyan nagymértékű és tartós testsúlycsökkenéssel járt, de minimális volt a letalitása.

Tesztelték továbbá, hogy az SHC014-MA15 képes-e esetleg egyéb alternatív receptoron keresztül fertőzni. Ehhez Ace2-/-egereket fertőztek meg a vírussal, azonban ezek az egerek nem szenvedtek súlycsökkenést az infekciót követően.

Vizsgálták ezen felül a SARS-CoV elleni monoklonális antitestek hatékonyságát az SHC014-MA15 infekcióval szemben. Négy, a SARS-CoV tüskéje elleni, neutralizáló humán monoklonális antitest vírus replikációra gyakorolt hatását tesztelték, és azt találták, hogy míg a vad típusú SARS-CoV-t már relatíve alacsony antitest koncentráció erőteljesen neutralizálta, addig ez a hatás az SHC014-MA15 esetén elmaradt vagy csak magas koncentráció mellett volt megfigyelhető.

A már létező vakcinák SHC014-MA15 vírussal szembeni hatásosságát vizsgálva azt figyelték meg, hogy a duplán inaktivált tel-

jes SARS-CoV (DIV) vakcina nem nyújt védelmet az SHC014-gyel szemben, sőt lehetséges, hogy betegség kialakulásához vezet az idősebb állatokban. Ezzel szemben az élő, attenuált SHC014-MA15 vakcina potenciális keresztvédelmet nyújtott a SARS-CoV-val szemben, de az ehhez szükséges magas dózis káros lehet, így ez kizárja az attenuált vakcina használatát.

Eredményeik alapján azok a beta-koronavírusok 2b csoportjába tartozó vírusok, amelyek vad típusú molekuláris vázzal rendelkeznek és kódolják az SHC014 tüske fehérjét, hatékonyan képesek in vitro replikálódni a primer humán légúti sejt kultúrákban, elérve bennük a járványt okozó SARS-CoV törzzsel egyenértékű vírustitert.

Ahhoz, hogy pontosabb információkat kapjunk az állatok között terjedő koronavírusok emberekre vonatkozó patogén hatásáról, fontos, hogy további vizsgálatokat végezzenek nem humán főemlősökön. Azonban figyelembe kell venni, hogy miközben ezekkel a kutatásokkal próbálnak felkészülni egy potenciális járványra és így enyhíteni azt, fennáll annak a kockázata, hogy egy veszélyesebb patogént hozzanak létre.

Terápiás lehetőségek a COVID-19 betegség kezelésében

Egyelőre még nincs az amerikai Élelmiszer- és Gyógyszerengedélyeztetési Hivatal által elfogadott gyógyszeres kezelése a COVID-19 betegségnek, ugyanakkor jelenleg is több száz kutatás folyik világszerte számos már engedélyezett, egyéb indikációval használt, illetve különböző vizsgálati gyógyszerekkel kapcsolatosan. Dr. Behon Anett PhD-hallgató az új típusú koronavírus kapcsolatos gyógyszervizsgálatokat foglalja össze.

Dr. Behon Anett

A SARS-CoV-2-nek nevezett (angolul: severe acute respiratory syndrome coronavirus 2) új típusú koronavírus okozta fertőzés gyors terjedése miatt egyre nagyobb hangsúlyt kap a COVID-19 betegség terápiája. Egyelőre azonban még nincs az amerikai Élelmiszer- és Gyógyszerengedélyeztetési Hivatal által elfogadott gyógyszeres kezelése a COVID-19 betegségnek. Jelenleg is több száz kutatás folyik világszerte számos már engedélyezett, egyéb indikációval használt, illetve különböző vizsgálati gyógyszerekkel kapcsolatosan.

Az egyik ilyen vizsgálati szer a remdesivir, amely egy intravénásan alkalmazott, széles antivirális aktivitással bíró gyógyszer, mely gátolja a vírus replikációját az RNS transzkripció korai terminációján keresztül. Ezen felül in vitro aktivitással rendelkezik a SARS-CoV-2-vel, valamint in vitro és in vivo körülmények között is aktivitással bír a béta-koronavírusokkal szemben.

Arra, hogy a COVID-19-ben és pneumóniában szenvedő, hospitalizált betegek hozzájussanak a remdesivir kezeléshez, jelenleg négy lehetőség van az Amerikai Egyesült Államokban. Egy adaptív kettős, placebo kontrollált vizsgálat, valamint 2 III. fázisú, randomizált nyílt vizsgálat keretein belül kaphatják a remdesivir terápiát azon 18. életévüket betöltött betegek, akik COVID-19-ben és pneumóniában szenvednek, csökkent oxigénszaturáció mellett. Ezen felül azokon a területeken, ahol nem folynak klinikai vizsgálatok a remdesivirrel kapcsolatosan, viszont nincs egyéb terápiás lehetőség a súlyos állapotú betegek kezelésére, mód van arra, hogy a kezelőorvos kérvényt nyújtson be az amerikai Élelmiszer- és Gyógyszerengedélyeztetési Hivatalhoz és kérje a beteg számára a remdesivir terápiát.

A hidroxiklorokin és a klorokin két, már egyéb indikációval forgalomban lévő, per os alkalmazott gyógyszer. A hidroxiklorokint különböző gyulladásos betegségekben, mint például rheumatoid arthritisben, szisztémás lupus erythematosusban, illetve porphyria cutanea tardában alkalmazzák, míg a klorokin a malária bevált profilaktikus és terápiás szere.

Mindkét szer in vitro aktivitással rendelkezik a SARS-CoV-val, a SARS-CoV-2-vel és egyéb koronavírusokkal szemben, viszont a SARS-CoV-2-vel szembeni aktivitás relatíve nagyobb a hidroxiklo-

rokin esetén. Egy kínai kutatás során azt találták, hogy a klorokin kezelés a COVID-19-ben szenvedő betegeknél klinikai és virológiai előnyökkel járt a kontroll csoporthoz képest, így a klorokin mint antivirális szer adása javasolt lett a COVID-19 betegség kezelésében Kínában. A rendelkezésre álló adatok alapján a klorokin és a hidroxiklorokin adása jelenleg számos országban javasolt a hospitalizált COVID-19 betegségben szenvedők kezelése során. Mindkét szernél a mellékhatások közül a kardiotoxicitás (hosszú QT szindróma) jelenthet problémát hosszas kezelés esetén máj- vagy vese diszfunkcióban szenvedő, illetve immunszupprimált betegeknél, de a rendelkezésre álló adatok szerint a COVID-19-ben szenvedő betegek jól tolerálják ezeket a gyógyszereket.

A magasabb aktivitása és szélesebb körben való hozzáférhetősége miatt számos országban, köztük az USA-ban is, engedélyezték a hidroxiklorokin használatát. Egy kisebb vizsgálat során a hidroxiklorokin csökkentette a SARS-CoV-2 RNS jelenlétét a felső légutakban, a legtöbb esetben mindösszesen 3-6 nap alatt. Ez az eredmény nagy jelentőséggel bír, mivel friss kutatások szerint a COVID-19-ben szenvedő kínai betegek esetén átlagosan 20 napig volt kimutatható a vírus a szervezetükben. A hidroxiklorokin mellé adott, bakteriális szuperinfekció megelőzése miatt, azithromycin kiegészítés esetén pedig a betegek 100%-a virológiai szempontból gyógyultnak minősült a kezelés 6. napján. Ezen eredmények alapján felmerült a hidroxiklorokin és azithromycin kombináció szinergista hatása.

A hidroxiklorokint jelenleg is számos kísérletben vizsgálják preexpozíciós, illetve postexpozíciós profilaktikus szerként, valamint terápiaként az enyhe, mérsékelt és súlyos COVID-19 betegségekben.

Jelenleg azonban még nincs randomizált vizsgálatból származó adat arra vonatkozóan, hogy milyen dózisban és mennyi ideig kellene alkalmazni a hidroxiklorokint profilaktikus vagy terápiás szerként.

A HIV kezelésében, illetve prevenciójában alkalmazott lopinavir-ritonavir nem bizonyult ígéretesnek a COVID-19 betegség kezelésében.

A meglévő eredmények mellett továbbra is számos különböző szert vizsgálnak jelenleg is világszerte, hogy alkalmas lehet-e a COVID-19 betegség profilaxisára, illetve terápiájára.

A légúti vírusok terjedése levegőben és a sebészi maszkok hatékonysága

A sebészi arcmaszkok használata meggátolhatja tünetes betegek esetén a koronavírus és az influenzavírus emberről-emberre történő átvitelét – derül ki egy, a Nature folyóiratban nemrégiben publikált kutatásból. A vizsgálat során 246 résztvevő bevonásával tesztelték az arcmaszkok szűrőképeségét.



Fotó (illusztráció): Kovács Áttila - Semmelweis Egyetem

Fábián Alexandra

A légúti vírusinfekciók által okozott tünetek széles skáláját összefoglalóan akut légúti megbetegedésként, vagy közönséges megfázásként ismerjük. Bár általában enyhe lefolyást mutatnak, egyes esetekben súlyos megbetegedést, vagy halált okozhatnak. Ezen vírusok emberről emberre történő terjedése direkt vagy indirekt kontaktus, légúti nyálcsseppek ($>5\mu\text{m}$), illetve aeroszolok ($\leq 5\mu\text{m}$) útján történhet. Mint ismert, a kézhigiéne és az arcmaszkok használata fontos szerepet játszhat az influenzavírus terjedésének megakadályozásában, de egyéb légúti vírusok (köztük a COVID-19) esetén hatékonyságuk még nem tisztázott.

A sebészi maszkok eredetileg a páciensek védelmére szolgáltak a viselő (sebész) által okozott sebfertőzés és kontamináció megakadályozására, és csak később alkalmazták egészségügyi dolgozók fertőződésének megelőzésére. Ugyanakkor a sebészi maszkok szűrőképeségéről csak in vitro adatok állnak rendelkezésre.

Egy nemrégiben megjelent tanulmányban koronavírusok, influenzavírusok és rhinovírusok esetében vizsgálták a cseppfertőzés és aeroszol útján történő terjedést. Akut légúti megbetegedésekben szenvedő gyermekek és felnőttek bevonásával számszerűsítették a kilégzett levegő vírustartalmát és mennyiségét, illetve vizsgálták a sebészi maszkok szűrőképeségét.

A vizsgálat során 246 résztvevő került bevonásra, majd randomizálást követően 124 alany maszk viselése mellett és 122 egyén maszk nélkül biztosított kilégzési, illetve torok- és orrváladék mintát. A 246 páciensből 123 egyén esetén legalább egy légúti vírust kimutattak RT-PCR (reverz transzkripció-s polimeráz-láncreakció) segítségével (ebből 111 esetben: humán koronavírus $n=17$; influenzavírus $n=43$; rhinovírus $n=54$; ebből egy páciens esetén korona- és influenzavírus fertőzés, illetve két alany esetén influenza- és rhinovírus fertőzés együttesen állt fent).

Eredményeik alapján általánosságban elmondható, hogy a vírusürítés mértéke magasabb volt az orrváladék mintában, mint a torokváladékban mindhárom vírus esetében, továbbá maszk viselése nélkül kimutatható volt a vírus RNS mind a légúti partikulumból, mind aeroszorból. Maszk viselése nélkül a koronavírus tekintetében a légúti nyálcsppminták 30 százalékában,

míg az aeroszol minták 40 százalékában volt kimutatható a vírus. Ezzel szemben maszk viselése mellett sem a légúti partikulumok, sem az aeroszol mintáiban nem detektáltak vírust, ez az aeroszol esetén szignifikáns különbséget, míg a légúti partikulumokat tekintve csökkenő tendenciát jelentett. Maszk használata nélkül influenzavírus esetén a légúti részecskék 26 százalékában, az aeroszol minták 35 százalékában mutatták ki a vírust, míg maszk viselése mellett szignifikánsan csökkent a víruskimutatók a légúti részecskékben.

Vizsgálatukban a sebészi arcmaszkok használata szignifikánsan csökkentette az influenzavírus RNS légúti nyálcsseppekben, illetve a koronavírus RNS aeroszolban való kimutathatóságát, illetve további csökkenő tendenciát mutatott a koronavírus RNS légúti partikulumból történő detektálhatósága. Ezen eredmények szerint a sebészi arcmaszkok használata meggátolhatja tünetes betegek esetén a koronavírus és az influenzavírus emberről-emberre történő transzmisszióját.

Forrás: Respiratory virus shedding in exhaled breath and efficacy of face masks Nancy H. L. Leung, Daniel K. W. Chu, Eunice Y. C. Shiu, Kwok-Hung Chan, James J. McDevitt, Benien J. P. Hau, Hui-Ling Yen, Yuguo Li, Dennis K. M. Ip, J. S. Malik Peiris, Wing-Hong Seto, Gabriel M. Leung, Donald K. Milton & Benjamin J. Cowling

Tájékoztató anyagok a légzésvédelemről és az egyéni védőfelszerelésekről



A Semmelweis Egyetem Kommunikációs és Rendezvényszervezési Igazgatósága a Klinikai Központ, valamint a Kórházhigiénés Osztály szakmai iránymutatása mellett tájékoztató anyagokat készített a járványidőszakban használatos egyéni védőruházatok, valamint a légzésvédelmi maszkok helyes alkalmazásáról.

A tájékoztató anyag a Semmelweis Egyetem honlapján érhető el:

<http://semmelweis.hu/hirek/2020/03/18/tajekoztato-anyagok-a-legzesvedelemrol-es-az-egyeni-vedofelszerelésekről/>



Támogatások az egyetem klinikáinak a járványhoz kapcsolódóan

Az új koronavírus okozta megbetegedések miatti járványügyi helyzetben a Semmelweis Egyetem mindent megtesz, hogy dolgozójának megfelelő munkafeltételeket teremtsen, és biztosítsa számukra, valamint az egyetem klinikáin ápolott betegek számára a maximális biztonságérzetet. Ezt a munkát segítik azok az adományok is, amik az elmúlt időszakban az egyetem különböző szervezeti egységei, alapítványai számára érkeztek.

Keresztes Eszter

Kommunikációs és Rendezvényszervezési Igazgatóság

Az egyetem számos klinikája kap rendszeres vagy egyszeri meleg, illetve hideg étel adományt különböző éttermektől, cégektől, emellett kisebb eszközök, kozmetikai termékek és vegyi áruk is érkeztek a különböző klinikákra, de sokan segítik önkéntes munkával és egyéb támogatásokkal is az egészségügyi dolgozók munkáját.

Hosszú Katinka háromszoros olimpiai, kilencszeres világ- és tizenegyszeres Európa-bajnok magyar úszónő 1,5 millió forintos adománnyal támogatta a Semmelweis Egyetem Alapítványt, amit az egyetem koronavírussal kapcsolatos kutatómunkára fordít.

Az Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika részére az Areus Infokommunikációs Zrt. ajánlott fel tízmillió forint támogatást lélegeztetőgép vásárlására. Az Orvosi Képzőközpont Klinika számára pedig a Med-En Trade Kft. 2 darab GE hordozható ultrahang készüléket ajánlott fel határozatlan időre.

A Semmelweis Egyetem munkáját három alapítványon keresztül tudják segíteni, ezeken keresztül az egyetem bármely szervezeti



SEMMELWEIS EGYETEM
ALAPÍTVÁNY

egységének juttathatnak adományokat: Semmelweis Egyetem Alapítvány, Bókay Gyermekklinikaért Közhasznú Alapítvány, Városmajori Alapítvány az Ér- és Szívbetegért.

A támogatók folyamatosan frissülő listája és az alapítványok adatai az egyetem honlapján érhetők el: <http://semmelweis.hu/koronavirus/tamogatok>



Fotó: Semmelweis Egyetem

Kórházi önkéntesnek jelentkeztek az egyetem salgótarjáni szakképző iskolásai

A Semmelweis Egyetem Kanizsai Dorottya Egészségügyi Szakgimnáziuma és Szakközépiskolája 5/13. a osztályának mindegyik tanulója, azaz 18 fő jelentkezett önkéntes kórházi munkára a Salgótarjáni Szent Lázár Megyei Kórházba. A 19-20 éves diákok ezzel a gyakorlati tudásuk bővítése mellett a főállású szakdolgozók terheit is csökkenteni tudják.

Keresztes Eszter

Kommunikációs és Rendezvényszervezési Igazgatóság

Önkéntes munkára a tanulók önszántukból, a kórház kérésére azonnal jelentkeztek osztályfőnökükön és a gyakorlati oktatásvezetőjükön keresztül. Ez annak is köszönhető, hogy az osztályfőnök, a szakmai tanárok és az eddigi gyakorlataik során a kórházi dolgozók olyan szakma iránti elkötelezettséget plántáltak a fiatalokba, ami alapján természetes volt számukra, hogy ők is segítsenek a jelenlegi helyzetben – vélte az intézményvezető, **Kolozsi Mónika**.

A gyakorló ápolónak tanuló diákok régóta járnak gyakorlatra a

kórházba, most is olyan osztályokon segítenek, ahol korábban is dolgoztak már, ahol önállóan is el tudnak látni egyes feladatokat. A kórházban jelenleg nincs koronavírusos beteg – és ha lesz is, a diákoknak őket nem kell ápolniuk – de a főállású szakdolgozóknak igen, így az önkéntesek munkája főként számukra jelent segítséget, őket tehermentesíti – mondta el az igazgató.

Az 5/13. évfolyamos tanulók, akik tavaly érettségiztek – egészségügyi szakmai ismeretekből is – két csoportra bontva, heti két alkalommal, a normál gyakorlati idejükben, vagy ha belefér, szombaton, vasárnap önkénteskednek a kórházban. A többi napon digitális munkarend szerint, elméleti távoktatásban vesznek részt – tette hozzá Kolozsi Mónika.

Innovatív pumparendszer biztonságos húsvéti locsoláshoz

A Semmelweis Egyetem hallgatói, kutatói és PhD-sai, valamint külsős mérnökök dr. **Merkely Béla** rektor kezdeményezésére speciális, a járványügyi helyzetben is biztonságosan alkalmazható parfümszórót alakítottak ki annak érdekében, hogy a pandémia ellenére se kelljen lemondani a húsvéti locsolás hagyományáról. Az *Anti-COVID-19 húsvéti locsoló* néven futó pumparendszerrel 3 méteres távolságból is lehet locsolni. A technikát kidolgozó önkéntesek – dr. **Farkasdi Sándor**, **Pató László**, **Borsik Bálint**, **Barta Bálint**, **Pammer Dávid**, dr. **Czumbel László Márk** – a Városmajori Szív- és Érgyógyászati Klinikára 40 adag, egyetemi címkével ellátott speciális parfümszórót vittek, valamint 5 üveg kézfertőtlenítő zselét – mondta el lapunknak dr. Farkasdi Sándor, az egyetem kutatója.

Több szolgáltatás is indult az egyetemen az egészségügyi dolgozók lelki támogatására

A koronavírus-járvány elleni küzdelem során a frontvonalban lévő egészségügyi dolgozók lelki támogatására az egyetem több segítségnyújtó szolgáltatást is indított. A Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika munkatársai telefonos és online lelki segítségnyújtást, támogató és krízisintervenciós háttérrel biztosítanak az egyetem munkatársainak, az Egészségtudományi Kar Alkalmazott Pszichológiai Tanszék, illetve a Magatartástudományi Intézet önkéntesei pedig csatlakoztak a napi 24 órában ingyenesen hívható 06 1 770 7333 -as Call for Help krízisvonalhoz. Az I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika a lelki támogatáson túl a gyermekek iskolai helyzetével kapcsolatos szakmai tanácsokkal is ellátja a szülőket. A Mentálhigiéné Intézet pedig két ingyenesen elérhető szolgáltatást is indított a dolgozóknak.



Fotó forrás: Vecteezy.com

Bódi Bernadett

Kommunikációs és Rendezvényszervezési Igazgatóság

A jelenlegi járványügyi helyzetben az egészségügyi dolgozók támogatására, mentális egyensúlyuk megőrzésére az egyetem különböző módon igyekszik segítséget nyújtani. Dr. **Réthelyi János**, a Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika igazgatójának kezdeményezésére a klinika egy online felületen lelki segítségnyújtást, intervenciós krízistámogatást biztosít az egyetem egészségügyi dolgozóinak a rendkívüli járványügyi helyzetben. Ennek keretében **Biró Gergely** klinikai szakpszichológus és pszichoterapeuta, **Nyulászi Anna** klinikai szakpszichológus, valamint dr. **Egervári Luca** pszichiáter, pszichoterapeuta nyújtanak egyfajta mentálhigiénés támogatást. A 061-210-0330/51243-as telefonszámon vagy a lelkisegely@med.semmelweis-univ.hu e-mail címen az adatok leadását követően 24, de legkésőbb 48 órán belül a megfelelő szakemberek felveszik a kapcsolatot a segítségkérővel – ismertette **Biró Gergely**. Mint mondta, a távoktatáshoz is használt Zoom szoftver segítségével történik majd az online segítségnyújtás.

Hal Melinda, az Egészségtudományi Kar Alkalmazott Pszichológia Tanszékének tanársegédje, a Magatartástudományi Intézet PhD-hallgatója elmondta, átérzik az egészségügyi személyzet helyzetét, hiszen bennük is ugyanolyan folyamatok zajlanak, mint bárki másban, ugyanakkor szembesülniük kell a szenvedő betegekkel és a halálos esetekkel is, de mégis erősnek kell maradniuk, hiszen a betegek lelki támogatása is az ő feladatuk. Ezért csatlakoztak a Végeken Egészségért Alapítvány által létrehozott lelkielsősegély-vonalhoz. Mint mondta, az egyetem több karának önkéntesei – köztük a Magatartástudományi Intézet munkatársai is – részt vesznek a kezdeményezésben. A krízisvonal a veszélyhelyzet alatt, egészen a járvány lecsengéséig napi 24 órában ingyenesen bárholon hívható a 06 1 770 7333 -as Call for Help vonalon. Pszichológusok, pszichiáterek, mentálhigiénés szakemberek és korábbi telefonos önkéntesek fogadják az egész-

ségügyben dolgozók hívását. Jelenleg 25 önkéntessel folyamatos ügyeletet látunk el, ezzel szeretnénk valamelyest megkönnyíteni a frontvonalban dolgozó kollégák elkövetkezendő heteit, hónapjait – mutatott rá **Hal Melinda**. Hozzátette: folyamatosan várják az önkéntes jelentkezőket; az említett szolgáltatások Facebook-oldallal és honlappal is rendelkeznek, ezen kívül tervben van, hogy chaten keresztül is lehessen tőlük segítséget kérni.

- 1** A Pszichiátriai és Pszichoterápiás Klinika segítségnyújtó szolgáltatása kifejezetten az egyetem egészségügyi dolgozóinak szól, jelentkezni az online konzultációra a 06-1-210-0330/51243-as telefonszámon lehet munkanapokon 8:00-15:30-ig, egyéb időpontokban pedig lelkisegely@med.semmelweis-univ.hu e-mail címen.
- 2** A 06 1 770 7333 -as Call for Help krízisvonal minden egészségügyi dolgozó számára ingyenesen hívható napi 24 órában, elérhetők Facebookon és saját honlapukon is.
- 3** Az I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika lelki segítségnyújtása a 52785-ös melléken vagy a pszichiatra.gyer1@med.semmelweis-univ.hu e-mail címen vehető igénybe.
- 4** A Mentálhigiéné Intézet szolgáltatása, az Antropos Krízisvonal a +36 21 262 0534-es telefonszámon ingyenesen hívható hétköznap délelőttönként 9:00-11:00, délutánonként 15:00-20:00 óra között. Aziroda@antroposkozpont.hu e-mail címen pedig az online konzultációra lehet jelentkezni.
- 5** A Semmelweis Egyetem Klinikai Pszichológia Tanszékének krízisvonala elsősorban a koronavírus-betegség kapcsán kialakult szorongásos panaszok ellátását célozza meg. A krízisvonalnál a Klinikai Pszichológia Szakambulancia szakemberei dolgoznak, hétfőtől péntekig munkaidőben (hétfő-csütörtök 8.00-16.00, péntek 8.00-13.30) az alábbi telefonszámon érhetők el: 06-1-459-1493.
- 6** A Bőr-, Nemikórtani és Bőronkológiai Klinikán az intézmény saját dolgozói számára a szintén ott dolgozó **Hoffmann Sára** pszichológus nyújt támogatást és lelki-segítséget, erről a klinika minden munkatársa tájékoztatást kapott.

A Mentálhigiéné Intézet két ingyenesen elérhető szolgáltatást indított a dolgozóknak. Az Antropos Krízisvonal a +36 21 262 0534-es telefonszámon, vagy az Antropos Krízisvonal skype címen hétköznapi délelőttönként 9:00-11:00, délutánonként 15:00-20:00 óra között ingyenesen fogadja mindazok hívását, akik a koronavírus okozta veszélyhelyzethez kapcsolódóan átmenetileg érzelmi, életvezetési, kapcsolati nehézséggel küzdenek, vagy krízisbe kerültek. Lehetőség van továbbá személyes találkozás nélküli, maximum 3 alkalmas telefonos vagy online konzultációra is, melyet egészségügyi dolgozók, vagy a szociális szférában dolgozók vehetnek igénybe. Jelentkezni az iroda@antropos-kp.hu e-mail címen lehet.

Az I. Sz. Gyermekgyógyászati Klinika Gyermekpszichiátriai Osztályának több dolgozója online és telefonos módon ajánl lehetőséget a klinika munkatársainak, lelki segítségnyújtás céljából – hívta fel a figyelmet **Cserép Melinda** klinikai szakpszichológus, a Bókay Gyermekklinika pszichológus munkacsoportjának vezetője. Emellett stresszkezelő módszerekkel – például progresszív relaxációs hanganyagokkal – igyekszünk konkrét technikákat eljuttatni kollégáinknak és gyermekeiknek a szorongás oldásához és az alvász problémák enyhítéséhez – tette hozzá. Az egyetem azon dolgozóinak, akik gyermekekkel kapcsolatban észlelnek a jelen helyzetből adódó nehézségeket, konzultációs lehetőséget biztosítunk a pszichiatria.gyer1@med.semmelweis-univ.hu címen vagy az 52785-ös melléken – osztotta meg. A lelki segítségnyújtás mellett a klinika Facebook oldalán a koronavírus-járvány ideje alatt folyamatos szakmai tanácsokat, javaslatokat készít szülőknek és gyermekeknek – mutatott rá a klinikai szakpszichológus.

Az Aneszteziológiai és Intenzív Terápiás Klinika dolgozói számára *Tedd le a koronát!* címmel indultak online kiscsoportos workshopok, melyek célja a dolgozók felkészítése és felüdítése a nagy terhelést jelentő időszakban. Az alkalmak igénytől függően heti kb. 3 alkalommal, 3-5 fős csoportokban zajlanak. A workshopokat a klinika állományában dolgozó kollégák: dr. **Blaskó Ágnes** szociodráma-vezető, dr. **Fritúz Gábor** aneszteziológus – intenzív terápiás szakorvos, valamint **Naszvadi Emma** klinikai szakpszichológus tartják. Jelentkezni a naszvadi.emma_julia@med.semmelweis-univ.hu email címen lehet.

Dr. **Purebl György**, a Magatartástudományi Intézet igazgatóhelyettese kiemelte: a jelenlegi járványügyi helyzetre 102 éve nem volt példa Európában, ez az új kihívás mindenki számára megterhelő, a frontvonalban dolgozó egészségügyi szakemberekre pedig különösen nagy terhet ró. Kiemelte: különböző technikák

alkalmazásával csökkenthető a szorongás. Az egyik legfontosabb a saját támogató háló megléte; mint fogalmazott, nagyon fontos, hogy problémáinkkal, kétségeinkkel ne maradjunk egyedül. A kibeszélt gondok már önmagukban is csökkentik a feszültség szintet. Az egészségügyben dolgozóknak azt javasolja, hogy találják meg azokat a kollégákat, akikben megbíznak, és átbeszélhetik az eseteiket – nemcsak szakmai szempontból, hanem az érzelmi megterhelés szempontjából is. Jellemzően ugyanis sok esetben a család és az ismerősök is az egészségügyi dolgozótól várják a támogatást és a megnyugtatót – tette hozzá.

Egy mindenki számára rendelkezésre álló és jól alkalmazható szorongáscsökkentő módszer a mozgás is. A testedzési lehetőségek ugyan most beszűkültek, de saját otthonunkban is találhatunk lehetőséget a mozgásra – tanácsolja dr. **Purebl György**. Segítséget jelenthet a nehéz időkben a meditáció, annak is például az egyik technikája, a mindfulness (tudatos jelenlét), mely pont az ilyen bizonytalan helyzetekkel segíthet megküzdeni. A módszer lényege, hogy nem rágódom a múltot és nem szorongok a jövőtől, csak a pillanatra koncentrálok – mutatott rá az igazgatóhelyettes. Ez sokat segíthet elengedni a szorongást, a rágóást, hogy mit kellett volna másképp csinálni – vélte. A Magatartástudományi Intézetben, illetve a Klinikai Pszichológiai Tanszéken is elérhetők ezek a kurzusok, jelenleg pedig azon dolgoznak, hogy online is biztosítani tudják ennek fenntartását. A módszer könyvekből illetve az internetről is elsajátítható, de gyakorlást igényel – tette hozzá.

Most mindannyian kizökkenünk egy rendből, de nagyon fontos, hogy – amennyiben lehetőségünk van rá – mégis megtartsunk egyfajta napi rutint – hangsúlyozta a szakember. A biológiai ritmusunk fenntartása ugyanis pszichológiai és fizikai stabilitást is biztosít számunkra, megvéd a lelki túlterhelődéstől és a betegségektől is – sorolta. Amennyire a beosztás lehetővé teszi, figyeljünk oda az alvásunkra, próbáljunk annyit aludni, amennyire szükségünk van – tanácsolta.

Kiemelte a pszichológiai elsősegély módszerét, amit az egészségügyben dolgozók nemcsak a betegeiken, hanem kollégáikon és saját magukon is alkalmazni tudnak. Ennek része a felsoroltakon kívül a megnyugtató és odafigyelő kommunikáció, mely önmagában is szorongáscsökkentő hatású tud lenni; reagálás a pillanatnyi érzelmi szükségletekre, a beszűkültség oldása. Fontos, hogy ne másokon vezessük le a bennünk felgyülemlett feszültségeket – emelte ki. Hozzátette: a Magatartástudományi Intézet Diák- és Életvezetési Tanácsadó szolgálata telefonos segítséget nyújt a karanténban lévő orvostanhallgatók számára.

Útmutató: A koronavírusos betegek otthoni ápolása

A koronavírusal fertőzöttek száma rohamosan nő, a statisztikák szerint az esetek mintegy 80 százaléka viszonylag enyhe, nem igényel kórházi kezelést. Várható tehát, hogy egyre több beteget fognak otthonában ápolni hozzátartozói. A koronavírusal fertőzött beteg ápolása testi-lelki megterhelést jelent nemcsak a betegnek, hanem az őt ápolóknak is. A Semmelweis Egyetem Családorvosi Tanszéke, a Klinikai Pszichológia Tanszék és a Magatartástudományi Intézet munkatársai részletes útmutatót állítottak össze a koronavírusos beteg otthoni ápolásával kapcsolatban, melyben ismertetik az is, hogy mit lehet tenni a beteg és az őt ápoló hozzátartozók lelki egészségének megőrzéséért.

Bővebben: <http://semmelweis.hu/hirek/2020/03/31/utmutato-a-koronavirusos-betgek-otthoni-apolasa/>



Segítheti-e a D-vitamin a vírusfertőzések elleni védelmet?

A D-vitamin jótékony hatásai már régóta ismertek, ahogy az is, hogy szervezetünk napfény hatására termeli. Mivel azonban a napfürdőzésre nincs lehetőségünk az év minden szakában, így máshogyan kell szinten tartanunk a szervezet D-vitamin szintjét. Az átlag magyar étrend csak nagyon kis mértékben tartalmazza a szervezet ezen építőelemét – a napi szükséglet 2000 nemzetközi egység, a táplálkozással ebből nagyjából 80-at tudunk biztosítani – ezért az október és március közötti periódusban a felmérések szerint Magyarországon 10-ből 9 embernél alakul ki D-vitamin-hiány. Ugyanakkor a 4-5 évvel ezelőtti adatokhoz képest háromszorosára nőtt a D-vitamin szedésének mértéke hazánkban, aminek előnye, hogy ez a vitamin hozzájárulhat a szervezet betegségekkel szembeni védekezőképességéhez is.

Sturbán László Kommunikációs és Rendezvényszervezési Igazgatóság

A D-vitamin elsősorban az egészséges csontszerkezet fenntartásában játszik szerepet, ugyanakkor a csontok mellett például az izomerő fenntartásában is fontos receptora szinte a szervezet összes sejtjén jelen van. A D-vitamin pótlása csak addig előnyös, amíg annak hiányát szünteti meg, egy normál D-vitamin szinttel rendelkező embernek nincs szüksége plusz bevitelre, hiszen az szélsőséges esetben kalcium túlterhelést és veseproblémákat is okozhat – hangsúlyozta dr. **Masszi Tamás**, a III. Sz. Belgyógyászati Klinika igazgatója. Ha a nyári időszakban napi 10-30 percet eltöltünk a napon, a téli hónapokban pedig a háziorvos által felírt napi 1000-2000 egységnyi D-vitamint szedünk, akkor a D-vitamin szintünk a megfelelő tartományban marad egész évben – tette hozzá.

A kapcsolódó vizsgálatokra utalva dr. Masszi Tamás ismertette, hogy az olyan populációkban, ahol alacsonyabb a D-vitamin-szint, általánosságban magasabb a halálozási kockázat. A másik, hogy a felső légúti megbetegedések esetében pozitív hatása van a D-vitamin pótlásának. Közismert dolog, hogy a meghűlés, influenza és más, enyhébb a koronavírusok által is okozott felső légúti betegség télen gyakrabban fordul elő, és ritkább akkor, amikor a napfény miatt a D-vitamin szint normalizálódik. Ebben az értelemben a D-vitaminnak védő szerepe van a légúti fertőzésekkel szemben, de ismert az is, hogy a nyiroksejtekre, a kóroko-

Fotó (illusztráció): Kovács Attila - Semmelweis Egyetem



zó-ellenes fehérjék termelődésére egyaránt pozitív hatással van – mutatott rá dr. Masszi Tamás. Ebből következően feltételezhető, hogy a D-vitamin pótlása a COVID-19 megbetegedésekkel szemben is immunerősítő hatású lehet, ezt konkrét kutatás azonban még nem támasztja alá.

Hogyan különböztessük meg az allergiás tüneteket a vírusos megbetegedésektől?

A tavasz beköszöntével az allergiaszezon is elindult, így egyre többen tapasztalhatnak kellemetlen allergiás tüneteket. A jelenlegi járványügyi helyzetben fontos, hogy meg tudjuk különböztetni az allergiás reakciókat a légúti megbetegedések, illetve vírusfertőzések, esetlegesen a COVID-19 megbetegedés tüneteitől.

Sturbán László Kommunikációs és Rendezvényszervezési Igazgatóság

Az allergia leggyakoribb formája, az allergiás rhinitis (szénanátha), melynek hátterében valamilyen belélegzett allergénnel szemben alakul ki túlérzékenységi reakció. A szénanátha jellegzetes tünetei az orrvizketés, tüsszögés, vizes orrfolyás, bedugult orr, torok- és szemviszketés. A kiváltó ok többnyire valamilyen virágpor/pollen, így sok esetben szezonhoz köthető a tünetek megjelenése. Kora tavasszal például a virágzó fák okozhatnak panaszokat, a Magyarországon is sok embert érintő parlagfű pedig augusztusban virágzik. Vannak egész évben panaszokat okozó allergének, melyek közül az egyik leggyakoribb a háziorpatka által kiváltott allergiás rhinitis.

A COVID-19 fertőzés szintén a légutakat érinti, azonban kevésbé jellemző tünete ennek a fertőző betegségnek a tüsszögés és a viszketés. A fertőzés jellegzetesen hirtelen szag- és ízvesztéssel jár, ezek az allergia esetében csak hosszú idő után alakulhatnak ki, akkor is csak csökkent, nem pedig teljes szag- és ízvesztés for-

májában. A fertőzést emellett gyakran kíséri hőemelkedés vagy láz, így amíg ezeket a tüneteket nem tapasztaljuk, nem kell koronavírus fertőzésre gyanakodnunk – tájékoztatott dr. **Müller Veronika**, a Semmelweis Egyetem Pulmonológiai Klinikájának igazgatója. Hozzátette, előfordulhat, hogy valaki az allergiás rhinitisével egyidőben kapja el a koronavírus, azonban erre csak akkor érdemes gyanakodni, ha az általános ismert allergiás tüneteinken túl a COVID-19 korábban említett gyakori panaszainak valamelyikét, esetleg többet is tapasztalunk magunkon.

Általánosságban elmondható, hogy ha a nyálkahártyát valami irritálja, ezt a szervezet igyekszik az immunrendszer segítségével eltávolítani. Az ennek kapcsán kialakuló gyulladás gyengíti a nyálkahártya védekezőképességét, ezért allergiaszezonban mindenféleképpen érdemes az orvos által előírt gyógyszereket alkalmazni, hiszen ezek az asztmás és allergiás tünetek enyhítésével hozzájárulnak ahhoz is, hogy az immunrendszer ellenálló maradjon az egyéb légúti megbetegedésekkel szemben – mondta dr. Müller Veronika.

ACH in Zeiten von Corona

Trotz Schließung der Schulen und Universitäten aufgrund der Corona Pandemie konnte der Lehrbetrieb am Asklepios Campus Hamburg (ACH) nahtlos weitergeführt werden. Besonders beeindruckend ist in dieser Phase das zusätzliche Engagement des medizinischen Nachwuchses. Zudem stellten bereits Anfang März zwei ACH-Studenten eine wissenschaftliche Arbeit über die StuPoli Hamburg auf einem Kongress in den USA vor.

Nicola Sauter-Wenzler

ACH führt Lehrbetrieb nahtlos fort

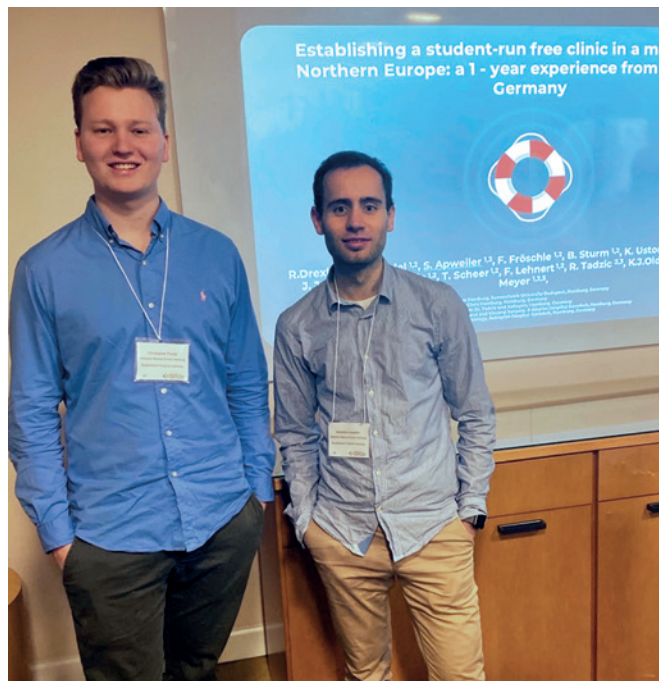
Die Entscheidung am 16. März, den Präsenzbetrieb am ACH zunächst bis zum 20. April (möglicherweise aber sogar bis Ende des Semesters) auszusetzen und das Campusgebäude zu schließen, traf den ACH mitten im laufenden Frühjahrssemester. Bereits Anfang März waren dort erste Vorbereitungen für den möglichen Fall einer Schließung getroffen worden. So war es möglich, über ein Wochenende den Unterricht innerhalb auf Online-Unterricht umzustellen und damit den Lehrbetrieb nahtlos weiterzuführen. Die bisherigen Erfahrungen bewerteten bislang alle Beteiligten – Dozierende, Studierendenschaft und Team – ausgesprochen positiv.

Durch den großen Einsatz des gesamten Teams am ACH sowie einiger Studierenden und Alumni, aber auch durch die Bereitschaft der Dozentinnen und Dozenten, gemeinsam innovative Wege zu suchen und neue Methoden sowie Techniken auszuprobieren, ist es gelungen, sowohl Pflichtvorlesungen, -seminare und -praktika als auch Wahlpflichtkurse größtenteils in digitalen Formaten durchzuführen. Sogar erste Online-Prüfungen konnten in kleineren Gruppen erfolgreich durchgeführt werden. Nach aktueller Planung (und wenn die Entwicklung der Corona-Krise und die Lage in den Hamburger Kliniken es zulassen) können so womöglich auch die mündlich-praktischen Abschlussprüfungen zum geplanten Zeitpunkt Anfang Juni durchgeführt werden. Auch die Bewerbungsphase hat planungsgemäß am 1. April begonnen, Gespräche finden allerdings derzeit telefonisch statt. Bewerbungen sind noch bis 3. Juli möglich.

Für eine Einrichtung, an der medizinischer Nachwuchs ausgebildet wird und die an die Asklepios Kliniken angebunden ist, ist die aktuelle Corona-Situation noch aus zwei ganz anderen Gründen herausfordernd: Zum einen hat die forschungsstrategische Einrichtung ASKLEPIOS proresearch den ACH Studierenden unmittelbar nach Ausbruch der Corona-Krise bislang acht Diplomarbeiten im Rahmen von groß angelegten Corona-Studien in unterschiedlichen Abteilungen angeboten. Die Themen reichen von Analysen von EKG-Veränderungen bis zu Beatmungsdaten bei Covid-19-Patienten. Bei allen Arbeiten sind Publikationen geplant und die Erweiterung auf eine Dissertation möglich. Zum anderen haben sich die Studierenden vom ersten Moment an aufgerufen gefühlt, in Kliniken und anderen medizinischen Einrichtungen einzuspringen, in denen Bedarf angemeldet wurde. Zwei Drittel aller Studierenden vom dritten bis zum fünften Studienjahr helfen seither in dieser Notsituation in Kliniken, Gesundheitsämtern oder Apotheken aus.

ACH Studenten stellen StuPoli-Arbeit auf amerikanischem Kongress vor

Anfang März stellten **Sebastian Apweiler** (8. Semester) und **Christopher Predel** (10. Semester) als Delegierte der ACH StuPoli Hamburg das Ergebnis einer Studie beim Kongress der *Society of student run-free clinics* in der Central University of Florida vor. 2019 hatte das Team der Studentischen Poliklinik Hamburg (eine studentisch geführte, ärztlich überwachte medizinische Sprechstunde für Menschen ohne Krankenversicherung) eine Studie



über ihr Patientenkollektiv im ersten Jahr durchgeführt. Das Ergebnis wurde im Rahmen eines Papers mit dem Titel *Establishing a Student-Run Free Clinic in a Major City in Europe: A 1-Year Experience Study from Hamburg* zusammengefasst. Durch die Studie konnte aufgezeigt werden, dass trotz einer universellen Gesundheitsversorgung in Deutschland die Notwendigkeit für eine medizinische Sprechstunde für (meist obdachlose) Menschen ohne Krankenversicherung besteht. Dass diese Ergebnisse auch für viele andere ähnliche Einrichtungen in Europa und den USA interessant sein könnten, verdeutlichte die Annahme zur Veröffentlichung im *Journal of Public Health*.

Im Rahmen ihres Kongressbesuches Anfang März erfuhren die beiden Studenten viel über die Herausforderungen in den student-run free clinics der USA und erhielten im Austausch mit amerikanischen Studierenden zahlreiche Anregungen. Trotz der starken Unterschiede beider Gesundheitssysteme und Länder sind die Herausforderungen und Probleme, mit denen auf beiden Seiten des Atlantiks gekämpft wird, sehr ähnlich. Dies veranlasste einen Studenten der student-run free clinic aus Kansas, einer der größten und ältesten in den USA, den beiden ACH Studenten eine gemeinsame transatlantische Studie vorzuschlagen. Für den nächsten Kongress 2021 in Texas sind bereits erste Ergebnisse eines Vergleichs des amerikanischen und deutschen Gesundheitssystems in Hinblick auf die student-run free clinics bzw. StuPolis geplant.

Weitere Informationen,
Berichte und Bilder:

www.asklepios.com/ach



Semmelweis Ignác a világsajtóban

Az anyák megmentőjeként ismert világhírű magyar orvos, Semmelweis Ignác előtt tisztelgett az elmúlt időszakban a világsajtó, köztük egyebek mellett a Google, a CNN és Radiolab podcast is. Semmelweis és a kézhigiéniével kapcsolatos felfedezése azért került ismét a figyelem középpontjába, mert a szakemberek a koronavírus járvány kapcsán is hangsúlyozzák, hogy az alapos kézmosás a fertőző betegségek elkerülésének máig egyik leghatékonyabb módja.



Foto forrás: Google

Keresztes Eszter Kommunikációs és Rendezvényszervezési Igazgatóság

Március 20-án, egy napon keresztül a Google internetes kereső nyitólapján volt látható az a Doodle videó, amely bemutatta az egyetem névadójához köthető felfedezés, a kézmosás fontosságát. A videó egy nap csaknem 33 millió megtekintést ért el világszerte.

A CNN márciusban arról írt, hogy egy magyar orvosnak, **Semmelweis Ignác**nak köszönhetően értette meg az emberiség, miért olyan fontos a kézmosás, amit a jelenlegi járványügyi helyzetben is az egyik legjobb védekezési módszerként tartunk számon a fertőzések elkerülése ellen.

A cikkben összefoglalták Semmelweis, az anyák megmentőjének küzdelmeit a gyermekágyi láz leküzdése ellen. A világhírű magyar orvos 1847-ben ért el áttörést, amikor bevezette a klórmeszes kézmosást az általa vezetett szülészeten Bécsben, jelentősen visszaszorítva ezzel a fertőzéseket és a gyermekágyi láz miatt elhunyt édesanyák számát.

Áprilisban a Radiolab elnevezésű, díjnyertes amerikai podcast-sorozat szentelte egyik legutóbbi epizódját az anyák megmentőjének és a kézmosás általa demonstrált fontosságának bemutatására.

A mintegy félórás, interneten hallgatható rádióműsorban a műsorvezető **Carl Zimmer**rel, egy ismert, népszerű amerikai tudományos újságíróval, a New York Times kolumnistájával beszélget Semmelweis Ignác munkásságáról és jelentőségéről. Áttekintik a gyermekágyi lázat, ezt a 19. században titokzatosnak és halálosnak számító betegséget, annak terjedését, és bemutatják Semmelweis Ignác történetét, aki felfedezte a kór elleni védekezés titkát, a kézmosást, és ezáltal – mint fogalmaznak – megadta számunkra a leghatásosabb fegyvert a jelenlegi koronavírus-járvány elleni küzdelemben is. Szót ejtenek arról is, hogy kortársai szkeptikusak voltak Semmelweis Ignáccal szemben, és csak évtizedekkel később ismerték el világszerte a magyar tudós felfedezését.

A Radiolab egy, a New York-i WNYC nevű közszolgálati rádió által készített rádiósorozat, mely több millió hallgatóhoz jut el az USA-ban a különböző helyi adókon, valamint podcast formában az interneten keresztül. A műsor főleg tudományos és filozófiai témákat dolgoz fel közérthető formában, tevékenységét eddig kétszer ismerték el Peabody-díjjal, a *rádiós Pulitzerrel*, ami az egyik legnagyobb szakmai elismerés a közszolgálati területen az Egyesült Államokban.

Az április 1-i adás meghallgatható a műsor honlapján, illetve

olyan népszerű streaming szolgáltatókon keresztül is, mint az iTunes vagy a Spotify.

Semmelweis Ignác a 19. században komoly elhivatottsággal kereste a gyermekágyi láz okát, aminek következtében akkoriban nagyon sok édesanya veszítette életét. Megfigyelései során rájött, hogy a kór egy fertőzés következménye, amit az orvos keze terjeszt a korábbi műtétek és boncolások után az anyákra. Kötelezte az orvosi személyzetet, hogy klórmésszel mossanak kezet a betegek vizsgálata előtt, melynek eredményeként a fertőzések száma jelentősen csökkent az osztályán. Intézkedései nem voltak népszerűek, és kortársai közül sokan támadták érte. Gyermekágyi lázzal kapcsolatos felfedezéseinek 1847 és 1861 között nyomtatott formában megjelent egyes dokumentumait 2013-ban az UNESCO a világlemlékezet részévé nyilvánította.

A 2018-as évben pedig, Semmelweis Ignác születésének 200. évfordulóján Magyarország Kormányának döntése értelmében Semmelweis Ignác-emlékévé keretében tisztelgett a legismertebb magyar orvos előtt.

Showtime különkiadás



A Semmelweis Egyetem animációs filmsorozatának különkiadásában bemutatjuk a helyes kézmosás lépéseit. A különkiadás a Kolibri Pictures és Semmelweis Ignác rajzolt változatának hangja, **Kautzky Armand** felajánlása nyomán készülhetett el.



Videó: <https://youtu.be/BtVBvvcSII>

Elhunyt dr. Simon László, az Anatómiai Intézet nyugdíjas szaktanácsadója



Dr. Réthelyi Miklós

A vírus járvány okozta veszteség miatt egymástól elzárt kollégáknak egyenként kellett szembesünniük azzal, hogy mit mulasztottak el, amikor dr. **Simon László** halálhírét vették.

Dr. Simon László 1963-ban kapta meg orvosi diplomáját egyetemünkön. Diákkörösként és fiatal kutatóként **Kovács Arisztid** kutató intézetében – Kísérleti

Kutató Laboratórium – dolgozott. Onnan került át az Anatómiai Intézetbe, fiziológiai kutatások kezdeményezője és később felelőseként. Az első munkahelyén a különleges stereotaxikus készülék megtervezése és kivitelezése volt a feladata. Az Anatómián felügyelte a két intézet között létrejött kutatási együttműködéseket. Mesterének, **Szentágothai János**nak a korai kísérletei nyomán, fiatal munkatársaival, a vestibuláris rendszer vizsgálatához szükséges kísérleti berendezéseket tervezte és valósította meg. Az így megteremtett, a Magyar Űrkutatási Iroda által támogatott, az Anatómiai Intézetben lévő Szensomotoros adaptációs és vestibuláris laboratóriumban, fiatal munkatársaival a kisagy nevezetes Purkinje sejtjeinek alakjából és működéséből tudtak a vázizom-

zat koordinációjára vonatkozó fontos következtetéseket levonni. Ezen vizsgálatok eredményeivel került az űrkutatás területére. Szaktanácsadóként hallgatták a hosszan tartó űrutazáshoz szükséges előkészületekről szóló TV műsor nézői, hallgatói. Az Interkozmosz program, kozmikus orvosbiológiai kutatói között szerepelt.

Lelkes és eredményes kezdeményezője és úttörője volt 1995-ben az orvosbiológiai mérnökképzés egyetemközi programjának.

A sokféle érdeklődésű, kreatív, mindig derűs, remek humorú munkatárs szeretett tanáráról, Szentágothai Jánosról készített fényképe mestermunka. Szentágothai overállban mosolyog a leányfalui veteményes kertje háttérben. A jubileumi, 50 éves arany diploma kézhezvétele után összehívta a kedvenc évfolyamtársakat, barátokat egy közös ebédre. Azokról sem feledkezett meg, akik külföldről érkeztek erre a nevezetes napra.

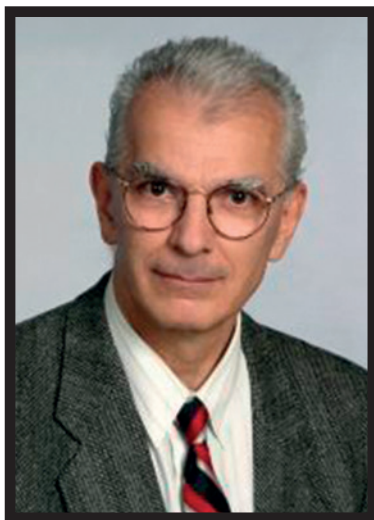
Már nem volt fiatal, amikor súlyos műtétnek kellett alávetnie magát. A csodával hatályos módon épült fel.

Kezemből van a kollégáinak, barátainak és munkatársaiknak címzett levél. *Szerencsésnek érzem magam, hogy ötven évig olyan helyen dolgozhattam, amire büszke lehettem. Tanítványaimban láthattam munkám eredményét. Önző okokból még évekig szeretnék dolgozni, aztán majd eltűnök hirtelen, amint azt népünk bölcs tanítómestere – itt **József Attila**ra utalt – megírta.*

Kedves Laci! Sokunkban dolgozik a súlyos lelkiismeret-furdalás, mert a hirtelen eltűnés ígéretét nem vettük komolyan, s most már csak annyit tehetünk, hogy a Rád történő emlékezés mellett ismételtgetjük magunkban, hogy bizony, jó lett volna még szót váltanunk.

Kedves Laci, nyugodjál békében!

Elhunyt Dr. Joós Lajos (1944-2020)



Mély fájdalommal és megrendüléssel értesültünk róla, hogy 2020. virágvasárnapján klinikánk aneszteziológus csapatának oszlopos tagja, dr. **Joós Lajos Károly** régóta, türelemmel viselt betegsége után visszaadta lelkét Teremtőjének. Erdélyországi, felsőbányai származású édesanya és székegy édesapa gyermekeként, vészterhes időben, 1944-ben látta meg a napvilágot, Budapesten. Érett-ségi után orvos édesapja példáját követve

az Orvostudományi Egyetemre pályázott, felvételéig az Élettani Intézetben dolgozott, laboránsként. Kézügyessége és logikus gondolkodásmódja már ott megnyilvánult. Az egyetemi diplomát 1975-ben nyerte el, ezután a Bajcsy-Zsilinszky Kórház Uro-

lógiai Osztályán dolgozott 5 éven át. 1980-ban szakvizsgázott aneszteziológiából és került a Semmelweis Orvostudományi Egyetem Urológiai Klinikájára, ahol 1983-ban urológiából is szakvizsgát tett. A 100 éves Urológiai Klinika utóbbi négy évtizedében szinte minden nap kollégái és a rászoruló betegek segítője volt. Döntően aneszteziológusként dolgozott, ritkán végzett urológiai beavatkozást. Amikor viszont operált, azt határozott biztonsággal tette, hiszen az urológiai műtőasztal mindkét végén ott-honosan mozgott úgy, hogy a másik *térfelet* is objektíven ítélte meg. A klasszikus aneszteziológiai iskola neveltjeként nem a kontraindikációk korlátaira támaszkodott, hanem a tervezett kezelés indikációinak ösvényét kereste. Ha nehezen ment az érzéstelenítés, ő volt az utolsó mentő, akihez fordulhattunk, aki mindig jött és aki mindig tudott megoldást. Örömmel oktatta a fiatal kollégákat, mindkét szakterületén. Logikus okfejtései, széles látóköre, állandó érdeklődése a klinikára felvételzőnél, hogy – *a barkácsolás hogy megy? – hiszen tudnunk kell, hogy milyen ügyes vagy!* Hiányozni fog. Tudtuk egy ideje, hogy beteg. Ha érdeklődtünk az egészsége felől, mindig azt válaszolta, hogy jól van, csak bejött a klinikára. Virágvasárnap óta tudjuk, hogy nem jöhet többé, immár az égi aneszteziológus és urológus csapatot erősíti. Kedves Lajos! Nyugodj békében!

A Semmelweis Egyetem
Urológiai Klinikájának dolgozó

Elhunyt dr. Robicsek Ferenc (1925 – 2020)

95 éves korában, az észak-karolinai Charlotte-ban elhunyt dr. Robicsek Ferenc, a világszerte ismert magyar származású szívsebész professzor.

Dr. Merkely Béla,
Dr. Tomcsányi István,
Dr. Szabolcs Zoltán

Robicsek Ferenc 1949-ben, rögtön az egyetem befejezése után került a városmajori klinikára, mely akkoriban a Budapesti Orvostudományi Egyetem részeként működő Sebésztovábbképző Intézetnek adott otthont. A frissen avatott doktor városmajori munkába állása egybeesett a magyar szívsebészet megszületésének hőskorával. Azzal a kezdeti időszakkal, amikor az első szívműtétek úgy indultak meg, hogy a városmajori pionírok bárki olyat is láttak volna, aki korábban már végzett ilyen beavatkozásokat. Nem volt kitől tanulniuk! A szívsebészeti műszerek többségét is maguk voltak kénytelenek *barkácsolni*.

A fiatal Robicsek Ferenc **Littmann Imre** professzor tanítványaként már 28 éves korában a klinika osztályvezető sebésze. A szív-tüdő motor klinikai bevezetését megelőző korszak zárt szívsebészeti műtéti beavatkozásai többségét a mitrális commissurotomiák és bizonyos kongenitális szívhibák sebészeti korrekciói tették ki. 1949-50 környékén a városmajori szívsebészet kialakulása úttörőnek számított az akkori Kelet-Európában, így Robicsek Ferencnek elévülhetetlen része volt a magyarországi szívsebészet megteremtésében.

1954-ben három hónapot töltött el Svédországban, a Karolinska Intézetben, ahol nemcsak a szívsebészet legújabb lehetőségeivel ismerkedett meg, de a szabadság élményét is magába szívhatta. Részben ez utóbbinak is betudható, hogy 1956. november elejének vérzivataros napjaiban feleségével együtt elhagyták Magyarországot, majd Németország és Anglia érintésével az Egyesült Államokba került. Utolsó városmajori műtéteként egy fiatal forradalmár lőtt hasi sérüléseit látta el.

Amerikában az észak-karolinai Charlotte kórházába került azzal a feladattal, hogy hozza létre a kórház szívsebészeti osztályát. Mint mondta, *háromszor annyit dolgozott, mint a helybeliek* és részben ennek volt betudható, hogy befogadták, és a megszálaltott szakmai és szervezői munkának volt köszönhető, hogy a későbbiekben, egy jelentős szakmai hírnévre szert tevő szívsebészetet volt képes létrehozni. Ahogy kezdetben a Városmajorban, úgy a későbbiekben Charlotte-ban is a műszerek egy részét az ottani műhelyekben saját maga *eszkábálta*, köztük az első charlotte-i szív-tüdő motort is. Mindemellett arra is volt ideje, hogy több közép-amerikai államban is segítkezzen a szívsebészet beindításában, de Hondurasban TBC-s betegek mellkasi műtéteiben is részt vett.

Hosszú és sikeres szívsebészeti pályafutása alatt csak az Egyesült Államokban több tízezer szívműtétet végzett. Számos



Fotó forrás: Dignity Memorial

újszerű műtéttechnikai megoldás bevezetése fűződött a nevéhez, melyek közül talán a legismertebbek egyike az aorta ascendens tárgulatok műrérről történő külső megtámasztása (wrapping). Világszerte ismertek az aortagyök élettanával foglalkozó hipotézisei. Számos amerikai és nemzetközi tudományos társaságnak választották tagjául. Publikációinak száma meghaladta a 600-at. A klinikumból történt visszavonulása után is emeritus elnöke maradt a Carolinas Medical Center mellkasi és kardiovaszkuláris sebészeti részlegének, valamint a 40 kórházat magába foglaló Carolinas HealthCare System alelnöke lett.

Az Észak-Karolinai Egyetem sebészprofesszoraként a fejlődő országok egészségügyét segítő Heineman Foundation elnökeként is tevékenykedett. Szerteágazó érdeklődési köréből külön ki kell emelni, hogy a közép- és dél-amerikai maja kultúra nemzetközileg is elis-

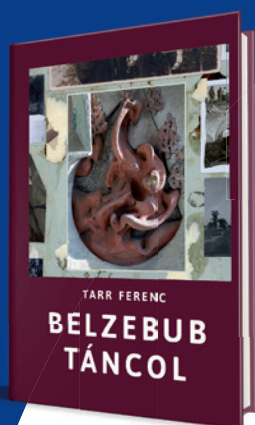
mert szenvedélyes kutatója és a maja régészeti tárgyak szenvedélyes gyűjtőjévé vált. Több könyve is megjelent ebben a témában. Robicsek Ferenc fanatikus gyűjtő volt. Németalföldi és magyar festők munkáin túl jelentősnek mondható az orosz ikonokból álló gyűjteménye, mely ikonok egy részét saját maga restaurált is.

*Hallatlan szakértelem, elkötelezettség, munkabírás és nagylelkűség jellemezte. Büszke volt magyar származására, és arra, hogy a Városmajorban tanult. Legnagyobb elismerésének az Amerikai Sebész-kollégium Humanitárius Sebész Díját tekintette, amit 2017-ben kapott – írta róla **Gloviczki Péter**, az amerikai Mayo Klinika professzora, aki egykor szintén klinikánkon kezdte pályafutását.*

Robicsek Ferenc kapcsolata soha nem szakadt meg magyarországi kollégáival. Még a rendszerváltás előtt is többeknek biztosított szakmai továbbképzési lehetőséget Charlotte-ban, az elmúlt harminc évben pedig számos fiatal magyarországi szívsebész szakmai képzésében segédkezett. A magyarországi szívsebészet létrehozásában végzett úttörő szerepe, valamint a számos fiatal magyar szívsebész gyakorlati képzéséhez nyújtott segítsége elismeréseként, a Magyar Szívsebészeti Társaság Robicsek Ferencet 1999-ben **Kudász József** emlékéremmel tüntette ki.

Robicsek Ferencet távozása felbecsülhetetlen veszteség, nemcsak az amerikai és nemzetközi szívsebészet számára, de a magyarországi szív-és érgyógyászat számára is. A városmajori szívsebészet létrehozásában végzett úttörő tevékenysége miatt pedig méltán gyászol a Semmelweis Egyetem és a Városmajori Szív-és Érgyógyászati Klinika közössége.

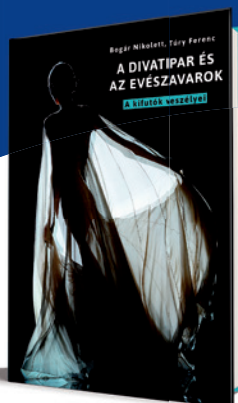
Válogatás új könyveink közül



Tarr Ferenc
BELZEBUB TÁNCOL
4000 Ft



Oravecz Márk, Yu Funian
A HAGYOMÁNYOS KÍNAI GYÓGYÁSZAT TÖRTÉNETE A SEMMELWEIS EGYETEMEN
3000 Ft



Bogár Nikolett, Túry Ferenc
A DIVATIPAR ÉS AZ EVÉSZAVAROK
3800 Ft



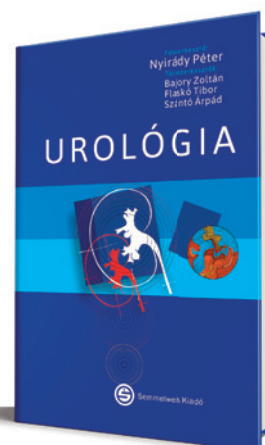
Táncos László
EMLÉK/MŰVEK
6000 Ft



Rosivall László
SEMMELWEIS 200 YEARS / 200 ÉVE
6000 Ft / 6000 Ft



Jan Riordan, Karen Wambach
SZOPTATÁS ÉS HUMÁN LAKTÁCIÓ
10 000 Ft



Nyirády Péter
UROLÓGIA
7000 Ft

A nehéz járványügyi helyzetben is folyamatosan dolgozunk. Határozatlan ideig az EOK és a Legendus könyvesboltunk zárva, de az internetes megrendelés házhozszállítással zavartalan. Mindenkinek jó egészséget kívánunk. Vigyázzunk egymásra!



Simmelweis Kiadó

1089 Budapest, Nagyvárad tér 4.

www.simmelweiskiado.hu

Elérhetőségünk:

E-mail: info@semmelweiskiado.hu

AZ EOK ÉS A LEGENDUS KÖNYVESBOLTUNK HATÁROZATLAN IDEIG ZÁRVA TART!

Kizárólag házhozszállítással működő kiszolgálásunk van!

Közös nyelviünk a könyv!

Április 30-áig kedvezményesen előrendelhető!



Oldalszám:
936 oldal
A két kötet ára:
22 000 Ft helyett
16 000 Ft

Merkely Béla, Becker Dávid (szerk.)

SZÍV- ÉS ÉRGYÓGYÁSZAT

A XXI. század elejére a kardiológia gyökeresen megváltozott, teljesen új típusú diagnosztika, terápia, ellátások, a kezelt betegségek és betegek sokkal szélesebb köre jellemzi. A fejlődésnek köszönhetően drámaian csökkent számos kardiológiai kórkép halálozása. A korszerű kardiológiával lépést tartani még a kardiológus szakorvosoknak sem könnyű, ugyanakkor a kardiológiai betegségekkel az orvoslás minden területén ta-

lálkozhatunk. Ennek megfelelően a kardiológiának az orvosképzésben betöltött helye is átalakult. Több mint tíz éve nem jelent meg magyar nyelven összefoglaló kardiológia tankönyv, kézikönyv. Jelen kiadvány számos ábra, kép, grafikon segítségével a klinikai alapoktól a legkorszerűbb diagnosztikus és terápiás eljárások bemutatásáig, a kardiológia területén érintettek széles körének szól, az orvostanhallgatóktól a szakorvosokig.



Semmelweis Kiadó

1089 Budapest, Nagyvárad tér 4.

www.semmelweisikiado.hu

Elérhetőségünk:

E-mail: info@semmelweisikiado.hu

**AZ EOK ÉS A LEGENDUS KÖNYVESBOLTUNK
HATÁROZATLAN IDEIG ZÁRVA TART!**

Kizárólag házhozszállítással működő kiszolgálásunk van!

Közös nyelvünk a könyv!