© DKosig/Getty Images/Stock

▲ Deutsche Krankenhäuser wollen die Corona-Krise nutzen, um die digitale Entwicklung des Gesundheitswesens voranzutreiben

Corona: die Krise als Chance für Digitales

Die Digitalisierung im Gesundheitswesen ist ein Thema, das die Beteiligten sowie die Politik und die Öffentlichkeit seit Längerem beschäftigt. Das „Netzwerk Universitätsmedizin“, dem bislang 23 deutsche Universitätskliniken angehören, hat nun in einem seiner ersten Projekte eine Veranstaltungsreihe auf die Beine gestellt, die sich mit genau diesem Thema befasst.

Im Rahmen des in mehreren Städten und zu mehreren Zeitpunkten stattfindenden „Healthcare Hackathon“ (<https://www.healthcare-hackathon.info/>) arbeiten Interessierte und Engagierte aus verschiedenen Bereichen zusammen, um die digitale Entwicklung voranzutreiben. Insbesondere Erkenntnisse aus der COVID-

19-Krise sollen hierfür genutzt werden, erste Grundsteine für eine klinikübergreifende Datenverarbeitung und gemeinsame Gesundheitsapps zu COVID-19 sind bereits gelegt. Gearbeitet wird unter anderem an einer Open-Source-Sprachsoftware zur Information von Patienten, einem Messengerdienst rein für die Kommunikation unter medizinischem Personal sowie möglichen Tracking- und Tracing-Apps sowohl für den öffentlichen Raum als auch, um Infektionen innerhalb eines Krankenhauses nachverfolgen zu können.

Quelle: Deutsches Ärzteblatt. <https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/113007/COVID-19-beschleunigt-digitale-Entwicklungen>

Studie (INTREPID) belegt Nutzen der tiefen Hirnstimulation in Parkinson-Therapie

Die tiefe Hirnstimulation („deep brain stimulation“/DBS) mittels stereotaktisch implantierter Elektroden ist eine seit Jahren etablierte Methode zur Behandlung von Parkinson-Patienten. Bislang ließ sich der Placeboeffekt nicht abschätzen, da der Behandlungsansatz nur mit der medikamentösen Therapie verglichen wurde.

Eine nun publizierte US-amerikanische Studie, doppelblind randomisiert und Sham-kontrolliert, hat erstmals die DBS mit einer Schein-Stimulation verglichen – und deren Effekt eindeutig belegt. Die sogenannte INTREPID-Studie

schloss zwischen 2013 und 2017 insgesamt 313 Parkinson-Patienten ein. Allen Teilnehmern wurden beidseitig DBS-Elektroden implantiert, die elektrische Stimulation erfolgte entweder aktiv mit therapeutischer Dosierung der Stromdosis oder mit einer subtherapeutischen Stimulationsdosis. Im Ergebnis profitierten die Patienten klar von der „echten“ Therapie – mit mehr symptomfreier Zeit und einer höheren Lebensqualität.

Quelle: Vitek JL et al. (2020) [https://doi.org/10.1016/S1474-4422\(20\)30108-3](https://doi.org/10.1016/S1474-4422(20)30108-3)

Adamantan-haltige Substanzen könnten vor COVID-19 schützen

Bei Adamantan handelt es sich um eine chemische Verbindung, die dafür bekannt ist, dass sie mit Viroproteinen interferiert – einem der viralen Proteine, die für die Freisetzung replizierter Viren aus infizierten Zellen essentiell sind. Für verschiedene Adamantan-haltige Substanzen ist eine moderate antivirale Wirkung belegt – unter anderem gegen frühere humane Coronaviren. Nun mehrten sich Daten, die nahelegen, dass Adamantan-haltige Substanzen wie beispielsweise Amantadin und Memantin einen protektiven Effekt gegen COVID-19 haben könnten.

Eine kürzlich publizierte polnische Fallserie beschreibt, dass von 22 SARS-CoV-2-positiven Patienten, die aufgrund verschiedener neurologischer Grunderkrankungen seit mindestens drei Monaten auf Amantadin oder Memantin eingestellt waren, kein einziger schwer an COVID-19 erkrankte.

Vor Kurzem durchgeführte *in vitro*-Experimente in einer menschlichen Modellzelllinie hatten gezeigt, dass Amantadin die Expression des CTSL-Gens herabreguliert, welches das lysosomale Kathepsin kodiert – dieses ist an der SARS-CoV-2-Aufnahme in Zellen verantwortlich ist. Auf diesen Ergebnissen basierend plädieren die Autoren für eine weitere Untersuchung des möglichen antiviralen Effekts Adamantan-haltiger Substanzen.

Quelle: Rejdaka K, Grieb P: Adamantanes might be protective from COVID-19 in patients with neurological diseases: multiple sclerosis, parkinsonism and cognitive impairment. <https://doi.org/10.1016/j.msard.2020.102163>

DGNeurologie
2020 • 3 (4): 275–276
<https://doi.org/10.1007/s42451-020-00207-4>
Online publiziert: 15. Juni 2020
© Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature 2020

Zusammenhang zwischen Alzheimer-Risikogen und COVID-19?

Das humane Apolipoprotein E(ApoE)4-Allel gilt als der wichtigste genetische Risikofaktor für eine Erkrankung an Morbus Alzheimer. Eine vor Kurzem veröffentlichte Analyse der UK Biobank deutet darauf hin, dass Träger des Genotyps E4 auch anfälliger für eine Erkrankung und einen schweren Verlauf von COVID-19 sind – selbst dann, wenn eine Demenzerkrankung noch nicht vorliegt.

Für die Analyse haben Forscher der Universität Exeter Daten der UK Biobank-Studie ausgewertet, die seit 2006 die Gene von insgesamt 398.073 Briten europäischer Herkunft untersucht hat. 9022 der Studien-Teilnehmer trugen den Genotyp E4 auf beiden Allelen (e4/e4), 223.457 den nicht als risikobehaftet geltenden häufigsten Genotyp E3 (e3/e3). Von den e4/e4-Teilnehmern waren zum Publikationszeitpunkt 37 an COVID-19 erkrankt, bei der e3/e3-Vergleichsgruppe waren es 401. Das entspricht einer Rate von 410 bzw. 179/100.000 – die Erkrankungsrate bei den Trägern des Risikogens war damit gegenüber Nicht-Trägern signifikant höher. Die Forscher heben hervor, dass keiner der 37 Genträger zum Zeitpunkt der Erkrankung an COVID-19 bereits an einer Demenz erkrankt war. Ein möglicher Zusammenhang könnte darin bestehen, dass das Gen auch in den Typ-2-Alveolarzellen exprimiert wird – diese gehören zu den ersten Angriffszielen von SARS-CoV-2 im menschlichen Körper.

Quelle: <https://doi.org/10.1093/gerona/glaa131>

▲ Träger des ApoE4-Allels sind anfälliger für eine Erkrankung und einen schweren Verlauf von COVID-19

▲ Migränepatienten haben kein erhöhtes Risiko einer Demenzerkrankung

Migräne erhöht nicht das Risiko einer Demenz

Als komplexe neurologische Erkrankung mit vaskulären und neurologischen Komponenten kann Migräne in bestimmten Fällen mit einem erhöhten Schlaganfallrisiko einhergehen und auch zu Veränderungen im Hirngewebe führen. Eine erstmals durchgeführte große prospektive Kohortenstudie hat nun allerdings gezeigt, dass zumindest das Demenzrisiko durch Migräne nicht erhöht wird.

In der in *Headache* publizierten U.S.-amerikanischen Studie wurde die Migräneanamnese mittels eines Fragebogens erhoben (Symptome entsprechend den Kriterien der „International Headache Society“), Patienten mit vorbestehender Demenz oder Schlaganfällen wurden ausgeschlossen. Die Diagnose „Demenz“ wurde anhand von kognitiven Tests, neuropsychologischen Untersuchungen und der klinischen Beurteilung von Verdachtsfällen gestellt. Die Inzidenzberechnung beruht auf den bestätigten Fällen, telefonischen Verlaufskontrollen und der Erfassung von Klinikdiagnosen und Todesursachen. Insgesamt wurden 12.495 Teilnehmer, darunter 1397 Migränepatienten, analysiert. Die mediane Nachbeobachtungszeit betrug 21 Jahre.

Im Ergebnis betrug die Demenz-Prävalenz bei Teilnehmern ohne Migräne 18,5 %, bei Migränepatienten 16,7 % und bei schweren Nicht-Migräne-Kopf-

schmerzen in der Anamnese 15,8 %. Insgesamt fand sich statistisch also keine Assoziation zwischen Migräne und der Demenz-Inzidenz. Es wurden außerdem Kovariablen erfasst und überprüft, die einen Einfluss auf die Ergebnisse haben könnten (z. B. Alter, Geschlecht, Abstammung, Bildungsstatus, Einkommen, Nikotin- und Alkoholkonsum, Bluthochdruck, BMI, Diabetes mellitus, koronare Herzerkrankung, Cholesterin). Es fand sich auch hier keine statistisch bedeutsame Interaktion zwischen Migräne, Demenz und den einzelnen Kovariablen.

Laut Professor Dr. med. Hans-Christoph Diener, Pressesprecher der DGN, gebe es derzeit keine Hinweise darauf, dass die bei Migränepatienten auftretenden Veränderungen in der weißen Substanz eine klinische Bedeutung oder einen Krankheitswert haben. Allerdings weist der Experte darauf hin, dass die Betroffenen, vor allem Frauen, die an einer Migräne mit Aura leiden, hinsichtlich ihres Schlaganfallrisikos überwacht werden und zusätzliche Gefäßrisiken (z. B. Rauchen und Hormonbehandlungen) nach Möglichkeit vermeiden sollten.

Quelle: George KM et al. (2020) *Migraine Headache and Risk of Dementia in the Atherosclerosis Risk in Communities Neurocognitive Study*. *Headache*. <https://doi.org/10.1111/head.13794>