

Ingenieure verbinden Gehirne mit Computern über gedruckte 3D-Implantate

MedWiss – Seit dem Auftreten der ersten Krankheitsfälle der damals noch unbekannten Lungenentzündung im Dezember 2019 ist die Studienzahl rund um das neue Coronavirus SARS-CoV-2 immens gewachsen. Parallel zur dramatischen Verbreitung der Virusinfektion rund um den Globus stieg auch die Zahl der wissenschaftlichen Veröffentlichungen – erst zum Erreger selbst, schließlich zu Risikogruppen für die schwersten Verläufe und inzwischen zu möglichen Therapien und Impfstoffen.

Die Entwicklung der Untersuchungen und ihre explosiv wachsende Zahl ist beeindruckend: Ende Januar 2020 fanden sich gerade einmal 27 Artikel, die erste Hinweise auf Übertragung von Mensch zu Mensch oder zwischen verschiedenen Spezies gaben, die vor der Möglichkeit einer Pandemie wegen der eventuellen transkontinentalen Weiterverbreitung über den Flugverkehr warnten und die das Spikeprotein des älteren SARS-Coronavirus als eine Chance für den Kampf gegen das neue [Virus](#) beschrieben. Die elektronischen Einträge in der Datenbank Pubmed waren im Februar schon auf 454 Artikel angewachsen – zu einer Zeit, als man wachsam aus Europa auf die Entwicklung blickte und noch auf ein schnelles, glimpfliches Ende hoffte.

Explosiver Studienzuwachs parallel zur weltweiten Ausbreitung des neuen Coronavirus

Im März, als die Infektionszahlen in Europa jede Hoffnung auf ein schnelles Ende schwinden ließen, hatten Wissenschaftler die Zahl der Publikationen bereits verfünffacht. Man kannte bereits wichtigste Risikofaktoren, hatte einige Ansätze zur Behandlung und erste Konzepte zu möglichen Impfstoffen und konnte bereits ein breites Arsenal an Symptomen und Verläufen berichten, die Klinikern weltweit eine Möglichkeit gaben, sich rudimentär auf die kommende Welle vorzubereiten.



Nun sind wir in einer Phase der Pandemie angelangt, in der zwar weiter viel veröffentlicht, allerdings noch mehr erwartet wird. Derzeit sind 54500 Veröffentlichungen mit den Begriffen "SARS-CoV-2" oder "COVID-19" in Pubmed eingetragen. Wie viel Forschung kann da noch kommen?

Unglücklicherweise ist dieses [Virus](#) ein sehr ergiebiger Gegner und dementsprechend nimmt die Forschung auch weiterhin zu, wenn auch weniger schnell als in den ersten Monaten.

Welche weiteren Studienthemen und -fragen können wir erwarten?

Wir erwarten weitere Veröffentlichungen zu den neuen Impfstoffen: Wie gut wirken sie? Sind sie verträglich? Können auch ältere Menschen – Stichwort Immunseneszenz – erfolgreich geimpft werden? Auch Impfungen bei Kindern sind bislang noch ein weitgehend offenes Thema, zu dem nach den ersten Studiendaten mit Erwachsenen sicherlich noch viel zu hören sein wird. Auch Fragen zur Immunität sind noch nicht abschließend geklärt, so dass wir in der Zukunft auf weitere Erkenntnisse diesbezüglich hoffen dürfen.

Außerdem werden wir in den nächsten Monaten mehr Klarheit zu Möglichkeiten der Therapie in schwersten, aber auch in leichten Erkrankungsfällen erlangen. Neben aller Klarheit werden sich hier aber auch wieder viele neue Fragen stellen, die sich bereits jetzt abzeichnen: Frühe Kortikosteroidbehandlung in der Klinik – hilfreich oder schädlich? Wie können langwierige Folgeprobleme, die es auch bei scheinbar milden Verläufen zu geben scheint, verhindert oder behandelt werden? Wie soll man mit asymptomatischen Fällen umgehen – unter Berücksichtigung des Fakts, dass auch diese Lungenschäden aufweisen können? Bei wem ist der Einsatz teurer Antikörpertherapien sinnvoll?

Zur Therapiefrage finden sich inzwischen neuere Gedanken zu möglichen Parallelen zwischen COVID-19 und anderen Erkrankungen – etwa der hereditären Angioödemie. Wie weit können wir diese Parallelen ziehen und liefern sie uns neue Erkenntnisse zu Risikofaktoren und zu bereits zugelassenen Medikamenten, die eine echte Chance gegen COVID-19 darstellen könnten?

Wir werden die Forschung – so weit dies in dieser Fülle möglich ist – im Blick behalten und Ihnen hier im DeutschenGesundheitsPortal eine Auswahl wichtiger Studien vorstellen.

Unsere Analyse der Veröffentlichungszahlen basiert auf dem elektronischen Dateneintrag in Pubmed, der mit der Suchanweisung "(2019/12:2020/01 [edat]) AND („SARS-CoV-2“[All Fields] OR „COVID-19“[All Fields])" nachvollzogen werden kann.