



Verunreinigung in Corona-Impfstoffen

Ein Autoimmunangriff aus dem Trojanischen Pferd

Zur Herstellung des Vakzins von Pfizer/Biontech wurde ein anderer Prozess genutzt, als für die Zulassungsstudie. Ist dies der Grund für die möglicherweise schädlichen DNA-Verunreinigungen in verschiedenen Comirnaty-Chargen? Ein Krebsforscher aus den USA zeigt sich alarmiert.

VON VOLKER REKITTKE am 8. Dezember 2023

Eine randomisierte und verblindete klinische Studie mit vielen tausend Teilnehmern – inklusive Kontrollgruppe, die ein Placebo bekommt – wird gemeinhin als „Goldstandard“ bezeichnet, wenn es um die Erforschung von Wirksamkeit und Nebenwirkungen eines neuen Impfstoffs oder Medikaments geht. So war es auch bei der Zulassungsstudie des Corona-Vakzins Comirnaty von Biontech/Pfizer mit insgesamt rund 44.000 Studienteilnehmern, 22.000 davon bekamen den mRNA-Impfstoff verabreicht.

Auf Grundlage dieser Daten unterschrieben später Millionen Menschen in den Impfzentren und bei Ärzten ihre Einverständniserklärung. Längst nicht alle dürften sie gelesen haben, noch weniger die veröffentlichten Ergebnisse der Pfizer-Zulassungsstudie. Doch was wäre, wenn diese Einwilligung hinfällig geworden ist, weil zur Herstellung des weltweit verimpften Endprodukts ein ganz anderer Prozess genutzt wurde, als für die Zulassungsstudie?

Gravierende Verunreinigungen

Als „Process 1“ und „Process 2“ bezeichnet Pfizer intern die beiden unterschiedlichen Verfahren. Als „Process 1 (clinical trial material)“ und „Process 2 (commercial process)“ werden sie auch im „Assessment Report“ (Bewertungsbericht) der Europäischen Arzneimittel-Agentur (EMA) zu Comirnaty vom 19. Februar 2021 bezeichnet. Der Unterschied hat es in sich.

Denn nach Untersuchungen in mehreren Labors in den USA und in Deutschland kam es im kommerziellen Prozess, der Bakterien für die Massenproduktion des Impfstoffs verwendet, offenbar zu erheblichen Kontaminationen bei verschiedenen Comirnaty-Chargen – zu gravierenden Verunreinigungen mit einem Stoff, der im Endprodukt nichts zu suchen hat: Bakterien-DNA. Auf Seite 32 findet sich in dem Bericht folgender Satz:

„Es wurden große Bedenken hinsichtlich Vergleichbarkeit, Charakterisierung und klinischer Eignung [...] erhoben.“ (1)

Produktionsbedingte Kontamination

DNA (Desoxyribonukleinsäure, englisch: Desoxyribo Nucleic Acid, DNA) ist Träger der Erbinformation bei allen Lebewesen. Und im Gegensatz zu RNA (Ribonukleinsäure) ist DNA äußerst robust und langlebig. Laut EMA-Unterlagen wurden jedoch lediglich rund 250 Teilnehmer der randomisierten Zulassungsstudie mit Impfstoff geimpft, der mittels „Process 2“ hergestellt wurde.

Den allermeisten der 22.000 Probanden wurde das „Process 1“-Vakzin verabreicht, das für die Zulassungsstudie mittels Polymerasekettenreaktion (PCR) – also ohne Bakterien – hergestellt wurde. Und darin waren produktionsbedingt keine DNA-Bruchstücke enthalten. Beim Herstellungsverfahren des Impfstoffs für die Massenproduktion mit Hilfe von Bakterien kommt es dagegen produktionsbedingt zur Kontamination mit DNA-Fragmenten der Bakterien.

Einer der ersten Wissenschaftler, der jene DNA-haltigen Fragmente in Corona-Impfstoffen entdeckte, war Anfang 2023 der US-Genomforscher Kevin McKernan. In der als Preprint veröffentlichten Untersuchung zeigte er, dass die Grenzwerte für zulässige Höchstmengen für DNA-Bestandteile sowohl für Europa als auch für die USA weit überschritten wurden. Vor allem im Pfizer/Biontech-Stoff ist laut McKernan in den DNA-Bruchstücken ein Abschnitt zur Kodierung für den SV40 Promoter gefunden worden, der für die Krebsentwicklung eine nicht unerhebliche Rolle spielen soll.

Auch in Deutschland wurden in verschiedenen Chargen des Pfizer/Biontech-Vakzins mittlerweile erhebliche Überschreitungen des zugelassenen Grenzwerts von maximal zehn Nanogramm Rest-DNA pro Dosis festgestellt, in einem Fall das 354-fache des Grenzwerts.

Ein Brief im *British Medical Journal*

Kevin McKernan sollte nicht der einzige bleiben, der auf DNA-Reste im Pfizer-Impfstoff stieß, die dort nicht hingehören. Am 13. Mai 2023 beschrieben die israelischen Forscher Joshua Guetzkow und Retsef Levi in einem Brief, der im *British Medical Journal* veröffentlicht wurde, dass Pfizer/Biontech bei der Herstellung von Comirnaty zwei grundsätzlich verschiedenartige Herstellungsverfahren verwendeten.

Mehr zum Thema:

- „Was passiert, wenn die DNA in den Zellkern eindringt?“ (Brigitte König)
- Spikeopathie und Übersterblichkeit: Ein unheimlicher Verdacht (Cullen; König)
- Nach Corona: Droht ein gesellschaftliches Long Covid? (Sandra Kostner)

Im September 2023 trat schließlich Prof. Phillip Buckhaults, ein Genetik-Spezialist im Bereich der Krebsforschung an der University of South Carolina, vor einem Senatsausschuss des US-Bundesstaates South Carolina auf. Auch er hatte zwei verschiedene Comirnaty-Chargen in seinem Labor untersucht – auch er hatte Verunreinigungen mit Fremd-DNA im Pfizer-Stoff gefunden, die mit den unterschiedlichen Herstellungsprozessen zu tun haben.

Buckhaults bezeichnet sich selbst als „großen Fan“ der mRNA-Technologie – vor allem im Hinblick auf ihr künftiges Potenzial in der Onkologie. Und dennoch beunruhigte ihn, was er bei seinen Untersuchungen herausfand. „Die DNA kann und wird sich wahrscheinlich in das Genom transfizierter Zellen integrieren“, sagte der Forscher den Ausschussmitgliedern.

DNA als Ursache für Nebenwirkungen?

Ursache für das Eindringen der DNA in die Zelle sind die Lipid-Nanopartikel im Impfstoff, mittels derer eigentlich nur die RNA, der kurzlebige Botenstoff, leichter in die Zelle befördert werden soll. In seinem Forschungslabor machte er das ständig so, beschreibt Buckhaults den Mechanismus: „Wir nehmen DNA-Fragmente, mischen sie mit Lipidpartikeln – so wie jene im Pfizer-Vakzin – und behandeln damit die Zellen. Ein großer Teil davon dringt in die Zelle und in deren DNA ein und wird zu einem festen Bestandteil dieser Zelle.“ (2) Das ist dann nicht nur eine temporäre Sache, so Krebsforscher Buckhaults – eben weil DNA langlebig ist und über Generationen vererbt werden kann.

„Diese DNA könnte die Ursache für einige der seltenen, aber schwerwiegenden Nebenwirkungen wie der Tod durch Herzstillstand sein“, befürchtet Prof. Buckhaults. Die „sehr reale Gefahr der Genomveränderung langlebiger Körperzellen“ könne auch zu einem „anhaltenden Autoimmunangriff“ auf das Gewebe von Geimpften führen. Der Krebsforscher sagt den Senatoren schließlich dies: „Prinzipiell besteht auch das Risiko einer zukünftigen Krebserkrankung.“ Das sei abhängig vom DNA-Fragment und dem Ort, an dem es sich ins menschliche Genom einbaut.

Der Grund: Das eingebaute DNA-Fragment könnte Tumor-unterdrückende Gene stören und so Onkogene aktivieren (3). Onkogene lösen bei Aktivierung oder ungenügender Hemmung eine übermäßige Zellteilung aus und können so zu Krebsentstehung führen. Möglicherweise sei das Risiko dafür gering, sagt Buckhaults, es liege aber nicht bei null: „Es scheint mir jedenfalls groß genug, dass wir diesen Mechanismus genauer untersuchen sollten.“

Das Trojanische Pferd

Buckhaults betont, dass pure DNA in Medikamenten nicht grundsätzlich ein Problem sei. Auch in anderen Impfstoffen und gentechnisch erzeugten Medikamenten könnte herstellungsbedingt DNA zu finden sein. Doch diese DNA könne nicht in den Zellkern gelangen. Dazu brauche es – als „Trojanisches Pferd“ – jene Nanopartikel, die auch in Comirnaty enthalten sind, so Buckhaults: „20 griechische Soldaten, die vor den Mauern Trojas herumlaufen, sind keine große Sache. 20 griechische Soldaten, die im Innern eines großen hölzernen Pferdes sitzen, sind eine völlig andere Geschichte.“

Über den Corona-Impfstoff sagt Buckhaults vor dem Senatsausschuss in South Carolina: „Wenn ich gewusst hätte, was ich heute weiß, dann hätte ich es immer noch meinen betagten Eltern empfohlen, aber meinen Töchtern hätte ich es wohl nicht gegeben.“

Kein Hexenwerk

Zuständig für die Überwachung und Sicherheit von Impfstoffen ist in Deutschland das Paul-Ehrlich-Institut (PEI). Wir wollten von der Bundesbehörde, die dem Bundesgesundheitsminister unterstellt ist, wissen: „Hat das PEI den Impfstoff Comirnaty auf Verunreinigung durch Fremd-DNA/Plasmid-Sequenzen untersucht? Falls ja: Zu welchen Ergebnis sind Sie gekommen?“

Die Antwort ist ernüchternd. Denn das PEI untersucht die neuartigen Impfstoffe nicht selbst auf DNA-Verunreinigungen, sondern verlässt sich auf die Prüfprotokolle der Hersteller. „Parameter wie der Rest-DNA-Gehalt im Impfstoff werden nur vom Hersteller experimentell geprüft“, heißt es in der Antwort des PEI vom 25. Oktober. Weitere Nachfragen blockt das Bundesinstitut ab: „Wenden Sie sich bitte an die Pressestelle der EMA.“

Dabei ist solch eine Untersuchung beileibe kein Hexenwerk. Laut Buckhaults braucht es etwa drei Stunden und kostet vielleicht hundert Dollar, um zu sehen, ob DNA im Impfstoff ist.

(1) “A MO (Major Objection/wesentliche Kritikpunkte bzw. Haupteinwand) was raised regarding comparability, characterisation and clinical qualification of the one proposed acceptance criteria.“ S. 32

(2) *Im Original: „That’s the way it works. We do this in the lab all the time. We take pieces of DNA, we mix them up with a lipid complex just like the Pfizer vaccine is in, we pour it on the cells – and a lot of it gets into the cells, a lot of it gets into the DNA of those cells and it becomes a permanent fixture of this cell.“*

(3) *Im Original: “It can interrupt the tumour suppressor and activate an oncogene.”*

Mehr lesen über

Corona

Impfungen

Nebenwirkungen