Mittwoch, 02. März 2022, 16:00 Uhr
~6 Minuten Lesezeit

Der Pharma-Scheinriese

Bei BioNTech scheint niemand recht zu wissen oder wissen zu wollen, was der Corona-Impfstoff eigentlich mit uns macht.

von Eric Markhoff
Foto: guteksk7/Shutterstock.com

„Denn sie wissen nicht, was sie tun“, soll Jesus am Kreuz über seine Peiniger gesagt haben. Von den

Herstellern von Pharmaprodukten sollte man allerdings meinen, sie wüssten das ganz genau. Schließlich beanspruchen sie nicht nur, die Gesundheit von vielen Millionen Menschen zu schützen, sie riskieren auch ebendiese Gesundheit, wenn in ihrem Verantwortungsbereich etwas schiefläuft. Eine Gruppe Wissenschaftler um die Pathologen Professor Arne Burkhardt und Professor Walter Lang haben dem an der Goldgrube in Mainz ansässigen Unternehmen BioNTech zehn Fragen gestellt, die uns alle angehen. Fragen und Antworten können Sie auf der Homepage der Reutlinger Pathologiekonferenz (1) unverändert und unkommentiert nachlesen sowie als PDF-Dokument (2) herunterladen.

In den einleitenden Worten schreibt BioNTech:

„*Die geeignete Behandlung sollte nach klinischer Beurteilung anhand der medizinischen Vorgeschichte und des klinischen Status einzelner Personen festgelegt werden.*"

Aus Sicht der fragenden Wissenschaftler ist dies ein recht guter Start, da auch sie die individuelle Impfindikationsstellung zusammen mit einer informierten Zustimmung zur Impfung durch die betroffene Person für unerlässlich halten. Für politische Entscheider bedeutet dies jedoch, dass verpflichtende Impfungen sich verbieten.

Frage 1: In welchen Zellen werden Spike-Proteine gebildet?

Die gezielte Frage, in welchen Zellen welcher Gewebe und Organe Comirnaty von BioNTech die Expression des Spike-Proteins

induziert, um eine Immunantwort auszulösen, wird leider nicht beantwortet. Dabei wäre es zur Abschätzung möglicher Probleme immens wichtig, zu wissen wohin – in welche Zellen und welche Organe – das „Impf-Spike“ im Körper gelangt. Diese Daten müssen BioNTech auch aus den vorklinischen Studien vorliegen, sofern diese fachgerecht durchgeführt wurden. Stattdessen erklärt BioNTech an der Frage vorbei, wie die in Lipidnanopartikel verpackte, modifizierte RNA – modRNA – in Zellen transportiert wird und zur Expression des Spike-Proteins auf deren Oberfläche führt.

„*Dadurch wird eine spezifische, T-Zell-vermittelte Immunantwort ausgelöst, die sich gegen das Virus und die infizierten Zellen richtet.*“

Wenn in diesem Satz das „Virus“ durch „Spike-Protein“ und „die infizierten Zellen“ durch „die angeimpften Zellen“ ersetzt wird, bringt er die große Sorge der fragenden Wissenschaftler zum Ausdruck: Körperzellen, auf deren Oberflächenmembran das Spike-Protein herausragt, werden vom eigenen Immunsystem angegriffen. Wenn dies zum Beispiel Gefäßwandzellen oder Herzinnenwandzellen sind, kommt es zu Entzündungen und Zerstörungen der Gefäße und des Herzens.

Frage 2: Kann ausgeschlossen werden, dass Spike-Proteine in anderen als den auf die erste Frage genannten Zellen gebildet werden?

Da in Antwort 1 aber keine Zellen genannt wurden, läuft Frage 2 ins Leere. Die Antwort „Uns liegen keine Informationen über andere Zellen vor, die das Spike-Protein exprimieren könnten“ mag vielleicht sogar der Wahrheit entsprechen, kann aber die Bedenken der fragenden Wissenschaftler nicht zerstreuen.

Fragen 3 und 4: Wie lange bildet die eingebrachte modRNA Spike-Proteine?

Zellen, die das Spike-Protein auf der Oberfläche darstellen, können also vom eigenen Immunsystem angegriffen werden. Die fragenden Wissenschaftler wollten deshalb wissen, wie lange die in Comirnaty enthaltene modRNA Spike-Proteine bilden kann und ob man sicher gehen könne, dass die Spike-Proteinbildung nicht über Wochen und Monate anhalte.

BioNTech versichert, dass die Ablesung der modRNA und die Bildung der Spike-Proteine schnell nach der Injektion beginnt und verweist für den Abbau der eingebrachten modRNA auf physiologische Prozesse.

Auf der eigenen Homepage bezeichnet BioNTech allerdings die modRNA als stabilisiert gegenüber normalen Abbauprozessen.

Die Anschlussfrage, Frage 4, nach welcher Zeit, sich die mRNA aus den Lipidnanopartikeln spätestens im Körper abgebaut haben sollte, wurde ebenfalls nicht beantwortet. In einer Publikation des BioNTech-Gründers Ugur Sahin aus dem Jahr 2014 wird die Halbwertszeit für die modRNA mit 10 Tagen **angegeben** (https://www.nature.com/articles/nrd4278): Nach 10 Tagen ist also noch die Hälfte der initial eingebrachten modRNA vorhanden, nach 20 Tagen noch ein Viertel und nach 1 Monat immerhin noch ein Achtel der in sehr hoher Konzentration verimpften modRNA.

Offenbar wird kein Geheimnis daraus gemacht, dass es Studienlücken hinsichtlich der Eigenschaften des Comirnaty-Impfstoffs gibt:

„*Es wurden keine Ausscheidungsstudien mit dem COVID-19-mRNA-Impfstoff BNT162b2 durchgeführt.*“

Wenn auch die Frage nach der Abbaudauer der modRNA

unbeantwortet blieb, wurden dafür interessante Informationen zum Abbau der Lipidnanopartikel gegeben. Die Lipidnanopartikel-Komponenten ALC-0159 und ALC-0315 sind nicht für die Anwendung am Menschen zugelassen. Immerhin scheint es hierzu Analysen mit Probanden gegeben zu haben. Demnach wurde ALC-0315 weder im Urin, noch im Kot nachgewiesen, was auf eine Verstoffwechselung im Körper hinweist. ALC-0159 wird zu 50 Prozent unverändert mit dem Kot ausgeschieden.

Frage 5: Verbleiben die Impfpartikel an der Injektionsstelle und wird das Spike-Protein nur in den lokalen Zellen nahe der Injektionsstelle gebildet?

Mit Verweis auf die Comirnaty-Produktinformation gibt BioNTech an, dass in Mausstudien mit Luciferase-Markern nach 6 Stunden die höchste Signalstärke an der Injektionsstelle und auch in der Leber erreicht wurde. Bei Ratten wurde innerhalb von 48 Stunden die Verteilung in Leber, Nebennieren, Milz und Eierstöcken beobachtet. Mit dieser Antwort bestätigt BioNTech die Vermutung der fragenden Wissenschaftler: Die Impfpartikel verbleiben nicht an der Injektionsstelle, sondern verteilen sich im ganzen Körper. Entsprechend ist davon auszugehen, dass es im ganzen Körper und in allen möglichen Geweben und Zellen zur Expression des Spike-Proteins kommen kann.

Frage 6: Bleiben die Lipidnanopartikel im Körper nanoklein oder fusionieren sie zu Großpartikeln?

Dass viele kleine Fettpartikel zu großen Partikeln fusionieren, kennen wir aus der Küche, wenn wir Fett in Wasser geben, umrühren und danach einfach abwarten. Wie es sich mit den Lipidnanopartikeln des Comirnaty-Impfstoffs verhält, wissen wir offenbar noch nicht. BioNTech hat bei einer Literaturrecherche keine Berichte gefunden, die auf eine Verschmelzung von Lipidnanopartikeln, LNP, innerhalb oder außerhalb des Körpers

hinweisen. Eigene Experimente und Studien wurden offensichtlich nicht durchgeführt. Dennoch scheint BioNTech sich bewusst zu sein, dass Lipidnanopartikel aggregieren oder verschmelzen könnten und schreibt:

„*Die LNP könnten jedoch aggregieren, weshalb der COVID-19-mRNA-Impfstoff von BioNTech-Pfizer – BNT162b2 – PEG-Lipid enthält, um die Partikelstabilität zu erhöhen und die Aggregation zu verhindern.*“

Die fragenden Wissenschaftler stellen fest, dass PEG, also Polyethylenglykol, schwere allergische Reaktionen hervorrufen kann.

Dass keinerlei Versuche zum Verhalten der neuartigen Lipidnanopartikel durchgeführt wurden, erscheint geradezu leichtsinnig angesichts der naheliegenden Sicherheitsrisiken, die von den Lipidnanopartikeln ausgehen können.

Frage 7: Wie ist die Halbwertszeit der Lipidnanopartikel-Komponenten im Körper? Wie schnell werden diese abgebaut und metabolisiert oder ausgeschieden?

Die Halbwertszeit im Versuchstier in Plasma und Leber für ALC-0159 wird mit 2 bis 3 Tagen, die für ALC-0315 mit 6 bis 8 Tagen angegeben.

Frage 8: Wie viele Lipidnanopartikel sind in einer Dosis Comirnaty enthalten und in welcher Größenordnung bestehen Schwankungen zwischen einzelnen Dosen?

In der Antwort werden die Inhaltsstoffangaben aus den Fachinformationen für Comirnaty genannt. Mengenangaben fehlen.

„Wir sind nicht in der Lage, Angaben über die Anzahl der Lipid-

Nanopartikel in einer Dosis Comirnaty oder den Unterschied zwischen den einzelnen Dosen zu machen, da es sich hierbei um wirtschaftlich sensible Informationen handelt.“

Aus Sicht der fragenden Wissenschaftler hält das Pharmaunternehmen hier für die Patientensicherheit relevante Informationen zurück.

Fragen 9 und 10: Wie viele mRNA-Sequenzen sind in einem Lipidnanopartikel enthalten und in welcher der laut Homepage 4 Formate liegt die mRNA in Comirnaty vor?

Die mRNA-Sequenz kodiert für SARS-CoV-2-Spike-Glykoprotein S in voller Länge und liegt in Form einzelsträngiger 5’-gekappter mRNA vor. Die Nukleosid-modifizierte mRNA, also die modRNA, enthält N1-Methylpseudouridin anstelle von Uridin.

Wenn man diese Angaben mit früheren Angaben des BioNTech Gründers Ugur Sahin abgleicht, muss man zu dem Schluss kommen, dass in Comirnaty die modRNA zum Einsatz kommt, die Sahin als „deimmunisierende Variante“ bezeichnet hat.

Quellen und Anmerkungen:

(1) **https://pathologie-konferenz.de/** (https://pathologie-konferenz.de/)
(2) **https://pathologie-konferenz.de/BIONTECH%20Antwort%20an%20Pathologie-Konferenz.pdf** (https://pathologie-konferenz.de/BIONTECH%20Antwort%20an%20Pathologie-Konferenz.pdf)

Dieser Artikel erschien bereits auf www.rubikon.news.

Eric Markhoff ist Arzt und Infektionsepidemiologe mit 20 Jahren Berufserfahrung in der Infektionsepidemiologie und weiterbildenden Studienabschlüssen in Epidemiologie und in Medizinischer Statistik. Derzeit ist er arbeitslos, da er feststellen musste, dass fachlich fundierte Kritik an „niemals infrage zu stellenden" COVID-19-Maßnahmen in der Neuen Normalität unerwünscht ist. Die gewonnene Zeit hat er genutzt, um Michael Endes „Momo" zu lesen und „**Evolution, Eugenik und Transhumanismus** (https://evolution-eugenik-transhumanismus.de)" zu schreiben.

Dieses Werk ist unter einer **Creative Commons-Lizenz** (**Namensnennung - Nicht kommerziell - Keine Bearbeitungen 4.0 International** (https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de)) lizenziert. Unter Einhaltung der Lizenzbedingungen dürfen Sie es verbreiten und vervielfältigen.