



# Novovax – eine gute Alternative?

Autor: Cand. med. Jonas Koberschinski

Wie ist der aktuell zugelassen Impfstoff Novovax einzuordnen? Ist er die ersehnte Lösung? Endlich ein sicherer und wirksamer Impfstoff gegen das Coronavirus?

## Wirkmechanismus

Novovax enthält nicht die Bauanleitung zum Spike-Protein wie es die Genbasierten Impfstoffe tun, sondern das Spike-Protein selbst wird verimpft. Damit die Spike-Proteine eine Immunreaktion auslösen, werden diese gemeinsam mit einem Verstärker, einem sogenannten Adjuvanz, verabreicht. Hierfür kommt das sogenannte Matrix-M zum Einsatz, ein völlig neues und unerprobtes Adjuvanz. Der menschliche Körper antwortet auf die Verabreichung der Spike-Proteine mit der Bildung von Antikörpern. Problematisch hieran ist, dass es eben das Spike-Protein des SARS-CoV-2 Virus ist, welches für seine Toxizität in Verbindung mit verschiedenen Organen (z.B. Herz, Niere, Ovarien) verantwortlich gemacht wird. Zudem kommen – wie auch schon bei den genbasierten Impfstoffen – Lipid Nanopartikel als Verpackung der Spike-Proteine zum Einsatz, die sich u.a. in Eierstöcken und Knochenmark anreichern können.

## Zulassungsstudie

Während der Novovax-Zulassungsstudie mit ca. 25.000 Teilnehmern erkrankten lediglich 77 Teilnehmer an Corona (i.e. positiver PCR-Test plus ein oder mehrere Grippe-Symptome). Davon entfallen 14 Teilnehmer mit ausschließlich milden Verläufen auf die Impf-Gruppe und 63 auf die Placebo-Gruppe (davon 49 mit milden, 10 moderaten und 4 schweren Verläufen). Die Gesamtzahl der Sterbefälle sind gleichmäßig auf die Impf- und Placebogruppe verteilt.

Die Zulassungsstudie schließt einen größeren Anteil der Risikogruppe (Ältere und Vorerkrankte) ein, wodurch eine größere Aussagekraft als bei den genbasierten Impfstoffen getätigt werden kann.

## Impfwirkung

- Es gibt keine Todesfälle durch Corona, weder in der Impf- noch in der Placebogruppe. Es kann also keiner Aussage darüber getätigt werden, ob durch die Impfung Coronatote verhindert werden.
- 0,3 % (absolut 77) aller Studienteilnehmer erkrankten an Corona – auf dieser Zahl werden alle weiteren Schlussfolgerungen bezüglich der Wirksamkeit abgeleitet. Eine sehr dürftige kleine Zahl!
- Ausgehend von dieser kleinen Datenlage wurde das Risiko für diejenigen, die sich haben impfen lassen, relativ um ca. 90 % reduziert (Relative Risikoreduktion, RRR)
- Die Geimpften senken ihr individuelles Risiko, an Corona zu erkranken, um 0,7 %. (Absolute Risikoreduktion, ARR).
- Mit anderen Worten: um eine Coronainfektion zu verhindern, müssen 144 Personen geimpft werden (Number needed to vaccinate, NNV) – dabei weiß der Geimpfte natürlich nicht, ob er zu den 143 Personen gehört, die von der Impfung nicht profitieren, oder zu der einen, die durch die Impfung keine Coronainfektion erleidet.
- Betrachtet man ausschließlich die schweren Coronainfektionen, sieht die Datenlage noch dünner aus, da es lediglich zu vier schweren Verläufen in der Placebogruppe kam. Hier ist eine sinnvolle statistisch relevante Aussage im Grunde nicht möglich. Wollte man diesen Wert in die Number needed to vaccinate übersetzen, kommt auf 2036 Personen, die geimpft werden müssen, eine Person, die durch die Impfung vor einem schweren Verlauf geschützt wird.

## Impfnebenwirkung

Die Impfwirkung muss in Relation zu möglichen Impfnebenwirkungen gesetzt werden. Neben den häufigen lokalen akuten Impfnebenwirkungen wie Schmerzen, Druckempfindlichkeit, Rötung und Schwellung und systemischen wie Kopfschmerz, Muskelschmerz, Müdigkeit und Unwohlsein, ist der Blick auf schwere Nebenwirkungen besonders relevant.

- Grad 3 Impfnebenwirkungen (die oben genannten Symptome sind so stark, dass sie den Alltag behindern oder einschränken) ist bei 12 % der Geimpften beschrieben.
- Grad 4 Impfnebenwirkungen (die oben genannten Symptome sind so stark, dass der Patient in einem Krankenhaus oder einer Notaufnahme behandelt werden muss) werden bei 0,1 % der Geimpften beschrieben.

Insgesamt ist festzuhalten, dass es unter Novovax zu deutlich weniger Impfnebenwirkungen kam als bei den derzeit verwendeten genbasierten Impfstoffen!

## Fazit:

**Die Vorteile** von Novovax im Vergleich zu den genbasierten Impfstoffen bestehen darin, dass

- keinerlei Genmaterial verwendet wird,
- für zwei bis drei Monate ein hoher Schutz vor leichten, ein wahrscheinlicher Schutz vor mittelschweren und möglicherweise ein Schutz vor schweren Verläufen besteht,
- das Nebenwirkungsprofil sich deutlich besser darstellt.

**Die Nachteile** bestehen darin, dass

- im Vergleich zu altbewährten Impfstoffen die Impfnebenwirkungen häufig sind,
- das angereicherte Spike-Protein potentielle toxische Wirkungen an verschiedenen Organen entfalten kann,
- die Aussagekraft nur für einen Zeitraum von drei Monaten getätigt werden kann (es liegen also keine Langzeiterfahrungen vor),
- durch die Verkürzung der Zulassung potentielle schwere Nebenwirkungen nicht erfasst werden,
- keine Aussage darüber getroffen werden kann, ob die Impfung vor Übertragung schützt, da diese Frage nicht untersucht wurde.

Ist Novovax bedenkenlos zu empfehlen? Nein, denn im Vergleich zu uns bekannten Impfstoffen sind die eventuellen Nebenwirkungen deutlich höher!

Ist es eine potentielle Notfalllösung? Es ist auf jeden Fall eine bessere Alternative, wenn man Novovax mit den desaströsen Nebenwirkungsprofil der mRNA- und Vektor-Impfstoffe vergleicht. Im Ringen um unser Land und unserer Verantwortung als Christen, unserer Stadt Bestes zu suchen (vgl. Jer 29,7), sind wir aktuell vor eine Herausforderung gestellt, die die medizinische Beurteilung weit übersteigt. Wir sind mit einem Staat konfrontiert, der die Grundrechte und das Recht auf körperliche Unversehrtheit immer weiter einschränkt und dabei auch vor unseren Kindern nicht Halt macht. Deshalb ist es letztlich weniger eine medizinische, sondern in weitaus höherem Maß eine politische Entscheidung!

Eine ausführliche Analyse zu Novovax mit Quellenangabe finden Sie unter [Novovax - eine Alternative? Ausführliche Analyse von Jonas Koberschinski](#)