

Aktuelle Informationen zur Corona-Impfung

Im Moment ist sie in aller Munde – die Impfung gegen das neuartige Coronavirus SARS-CoV-2. Für die einen wäre der Pils die ersehnte Erlösung, die anderen empfinden ein mulmiges Gefühl angesichts der verschiedensten Gerüchte, die in den sozialen Medien kursieren.

Dass das Coronavirus ein gefährliches Virus ist, steht mittlerweile außer Frage. Die aktuelle Sterberate wird mit bis zu 2 % angegeben und ist stark altersabhängig. Vor allem für betagte Mitbürger und Menschen in Pflegeheimen ist das Todesrisiko sehr hoch. **Auch junge, gesunde und sportlichen Menschen sind keineswegs sicher vor schweren und mitunter fatalen Verläufen einer Coronavirusinfektion, auch wenn das Risiko statistisch gesehen deutlich geringer ist.** Nach überstandener Infektion sehen wir in der Praxis gehäuft auch bei jungen Patienten langwierige Verläufe, die von Erschöpfung über Konzentrationsstörung bis zu anhaltender Atemnot reichen.

Welche Impfstoffe gibt es derzeit?

Aktuell sind in Europa von der Arzneimittelbehörde EMA vier Impfstoffe zugelassen worden.

Der Wirkstoff Comirnaty der Firma **Pfizer-BioNTech** sowie das Präparat von **Moderna** sind sogenannte mRNA-basierte Impfstoffe. Beide haben laut Hersteller eine Wirksamkeit von ca. 94-95 % mit geringen Abstrichen bei sehr betagten Personen. Sie unterscheiden sich hinsichtlich der Haltbarkeit und der Kühlanforderungen.

Beim Impfstoff der **Universität Oxford in Kooperation mit AstraZeneca** handelt es sich um einen sogenannte Vektor-Impfstoff. Auch hier ist die Wirksamkeit entgegen der Annahme in der Bevölkerung zur Verhinderung schwerer Fälle exzellent und liegt bei 100 %. Er verhindert in der Mehrzahl der Fälle eine COVID-19-Erkrankung oder mildert bei Erkrankungen die Symptome. Keiner der zweimal geimpften Studienteilnehmenden der Zulassungsstudien musste nach einer AstraZeneca-Impfung mit einer Coronavirus-2-Infektion ins Krankenhaus eingeliefert werden.

Als vierter Impfstoff ist zuletzt der Vektorimpfstoff von **Johnson & Johnson** zugelassen worden. Als einziger Impfstoff bislang muss er nur einmal appliziert werden, um seine volle Wirkung zu entfalten. Gemäß Fachinformation liegt die Wirksamkeit im Hinblick auf Schutz vor schweren COVID-19 bei Erwachsenen ab 18 Jahren nach 28 Tagen bei 85 % und nahm im Laufe der Zeit zu. 28 Tage nach der Impfung zeigte er einen vollständigen Schutz vor COVID-19-bedingten Krankenhausaufenthalten und Todesfällen.

Der Zeitraum der Schutzwirkung ist für alle Impfstoffe noch nicht bekannt und wird anhand der laufenden Studien spezifiziert. Kein Impfstoff bietet einen hundertprozentigen Schutz vor der Ansteckung mit dem Coronavirus, jedoch bieten alle einen sehr guten Schutz zur Verhinderung eines schweren Verlaufs der Erkrankung und sind uneingeschränkt in der aktuellen Situation zu empfehlen.

Wie funktioniert ein Vektor-Impfstoff?

Die Vektorimpfstoffe bestehen aus einem Virus aus der Familie der Adenoviren. Das Virus kommt als Erkältungsvirus bei Schimpansen vor, kann sich selbst nicht vermehren und verursacht keine Krankheit. Das Virus enthält ein Gen mit dem Bauplan für das sogenannte **Spikeprotein**. Diesen Oberflächenbestandteil benötigt das neuartige Coronavirus, um in die menschlichen Wirtszellen eindringen zu können, um sich dort zu vermehren.

Nach der Impfung gelangt das Impfvirus in einige menschliche Körperzellen. Diese verwenden das Gen zur Herstellung des Spikeproteins. Unser Immunsystem erkennt das Spikeprotein als fremd an und bildet als Reaktion Antikörper und T-Zellen, die im Idealfall vor einer Infektion mit dem Coronavirus schützen.

Was genau ist ein mRNA-Impfstoff?

Die mRNA (messenger-RNA) wird auch Boten-RNA genannt (RNA=Ribonucleinsäure). Vereinfacht gesagt, handelt es sich um eine Kette aus Nukleinbasen, die den Bauplan für die Proteine (Eiweiße) enthält. Diese werden dann in der Proteinfabrik der Zelle (den sogenannten Ribosomen) hergestellt. Anschließend wird die mRNA rasch wieder abgebaut.

Die mRNA-Impfstoffe machen sich folgendes Prinzip zunutze: Sie enthalten synthetisch hergestellte mRNA. Diese ruft in den Muskelzellen die Herstellung von Bestandteilen des Spike-Proteins hervor. Diese Bestandteile werden unseren Abwehrzellen präsentiert, welche wiederum unter anderem neutralisierende Antikörper produzieren. Damit kann eine spätere Infektion wirksam bekämpft werden.

Der Prozess der Antikörperproduktion im Körper dauert wie bei anderen Impfungen oder Infektionen ungefähr 10-14 Tage. Dann wird ein anfänglicher Schutz erreicht, der erst nach der zweiten Impfung vollständig ist. Hierbei wird das Immunsystem sozusagen noch einmal dauerhaft an den Feind erinnert.

Wie sicher ist die Impfung?

In den Zulassungsstudien waren Schmerzen an der Injektionsstelle, Müdigkeit, Kopf- und Muskelschmerzen die häufigsten Nebenwirkungen der Impfung, gefolgt von Schüttelfrost, Gelenkschmerzen und Fieber. **Diese Nebenwirkungen entsprechen normalen Impfreaktionen, waren von leichter oder mäßiger Intensität und klangen innerhalb weniger Tage nach der Impfung ab.** Beobachtet wurden sie häufiger bei jüngeren Probanden, weil ihr Immunsystem offenbar stärker auf die Impfung reagiert.

Impfreaktionen treten verhältnismäßig häufig auf. Aber sie sind von kurzer Dauer und spiegeln in der Regel die normale Immunantwort des Körpers auf die Impfung wider. Von der Schutzwirkung hingegen profitiert jeder einzelne Geimpfte.

Ein erhöhtes Risiko für **allergische Sofortreaktionen** auf Bestandteile des Impfstoffs haben insbesondere Patienten mit vorbekannten Allergien. Sie sollten in der Arztpraxis nach der Impfung besonders überwacht werden.

Nach der Zulassung überwacht in Deutschland das **Paul-Ehrlich-Institut (PEI)** die Sicherheit von Impfstoffen. Dazu werden Meldungen zu unerwünschten Arzneimittelwirkungen gesammelt und bewertet. Hierbei gilt es zu beachten, dass **Reaktionen, die in zeitlichem Zusammenhang mit Impfungen stehen, nicht unbedingt durch Impfungen verursacht werden.** Statistisch gesehen sind aufgrund des hohen Durchschnittsalters der Impflinge und der Vielzahl an Begleiterkrankungen auch schwerwiegende Ereignisse wie Todesfälle, Herzinfarkte und Schlaganfälle in zeitlichem Zusammenhang mit der Impfung zu erwarten.

Welche aktuellen Informationen liegen von offizieller Seite vor?

Im letzten Sicherheitsbericht vom 12.3.2021 berichtet das PEI über 19.194 aus Deutschland gemeldete Verdachtsfälle von Nebenwirkungen oder Impfkomplicationen im zeitlichen Zusammenhang mit der Impfung seit Beginn der Impfkampagne am 27.12.2020 (Comirnaty, Moderna und AstraZeneca).

Bis zum 12.03.2021 wurden laut Angaben des Robert Koch-Instituts in Deutschland **8.863.270 Impfungen durchgeführt**, davon 7.093.082 Impfungen mit Comirnaty, 298.788 Impfungen mit dem COVID-19-Impfstoff Moderna und 1.471.400 Impfungen mit dem COVID-19-Impfstoff AstraZeneca.

10.498 Fälle wurden zur Impfung mit Comirnaty gemeldet (0,14 %), 736 Fälle zu dem COVID-19-Impfstoff Moderna (0,24 %) sowie 7.663 Fälle zu dem COVID-19-Impfstoff AstraZeneca (0,5 %). In 297 Fällen wurde der COVID-19-Impfstoff nicht spezifiziert.

Die Melderate betrug für die drei Impfstoffe zusammen 2,2 pro 1.000 Impfdosen, für Meldungen über schwerwiegende Reaktionen 0,3 pro 1.000 Impfdosen gesamt.

Was ist beim Wirkstoff von Astra Zeneca zu beachten?

Die Information des Paul-Ehrlich-Instituts besagt im Wortlaut: „Eine Kombination aus Thrombose und Thrombozytopenie, in einigen Fällen begleitet von Blutungen, wurde sehr selten nach der Impfung mit dem COVID-19-Impfstoff von AstraZeneca beobachtet. Die Mehrzahl dieser Fälle trat innerhalb der ersten sieben bis vierzehn Tage nach der Impfung auf und war bei Frauen unter 55 Jahren zu beobachten, was jedoch die vermehrte Anwendung des Impfstoffs in dieser Bevölkerungsgruppe widerspiegeln könnte. Einige Fälle hatten einen tödlichen Ausgang.

Geimpfte Personen sollten sofort einen Arzt aufsuchen, wenn sie in den Wochen nach der Impfung Symptome wie **Kurzatmigkeit, Brustschmerzen, Arm- oder Beinschwellungen** entwickeln. Auch Personen, die in den Tagen nach der Impfung kleine **punktförmige Einblutungen oder Blutergüsse der Haut** über die Impfstelle hinaus entwickeln, sollten umgehend einen Arzt bzw. eine Ärztin aufsuchen. Bei der Abklärung sollte eine Gerinnungsdiagnostik mit Blutbild und Bestimmung der Thrombozytenzahl erfolgen.“

Wann besteht Verdacht auf eine Sinusvenenthrombose?

Auf die sehr seltene Nebenwirkung der Sinusvenenthrombose wird folgendermaßen eingegangen: „Leitsymptome einer Sinusvenenthrombose sind **anhaltende Kopfschmerzen** und andere neurologische Symptome wie **halbseitige Lähmungen, Gefühlsstörungen, Sprachstörungen oder epileptische Anfälle**. Da es allerdings als Impfreaktion bei vielen Personen zu vorübergehenden Kopfschmerzen kommen kann, ist es nicht notwendig, bei jedem Menschen, der nach der Impfung über Kopfschmerzen klagt, eine weiterführende neurologische Diagnostik mit Bildgebung durchzuführen. Diese sollte Personen vorbehalten bleiben, die in den ersten zwei bis drei Wochen nach der Impfung über einen Zeitraum von mehreren Tagen schwere oder anhaltende Kopfschmerzen entwickeln, welche auf die üblichen, frei verkäuflichen Analgetika nicht oder nur unzureichend ansprechen. In solchen Fällen und insbesondere, wenn sich zusätzliche neurologische Symptome wie, sollte umgehend eine weitere Diagnostik erfolgen.“

Sind Sie schon geimpft?

Angesichts der bislang über 2,7 Millionen Todesfälle weltweit, die mit dem Coronavirus in Zusammenhang stehen, ist die Schutzimpfung ein Segen und sollte uns optimistisch und nicht skeptisch stimmen. Die erhöhte Ansteckungsfähigkeit von mutierten Varianten des Coronavirus führt momentan zu einer noch unübersichtlicheren Situation. Einzig die rasche Durchimpfung von Risikogruppen und langfristig gesehen der gesamten Bevölkerung gibt uns die Möglichkeit, uns aus dem Lockdown wieder zu befreien. Daher lautet unsere Empfehlung für Sie: Lassen Sie sich impfen!

Dr. Barbara Haase, Fachärztin für Allgemeinmedizin, Hypertensiologie (DHL)

MVZ Dr. Renard & Kollegen, Lausitzer Str. 4, 90453 Nürnberg, Tel.: 0911-9626300
www.praxis-renard.de

Quellen:

Homepage und Sicherheitsbericht vom 27.12.2020 bis 12.3.2021
des Paul-Ehrlich-Instituts

https://www.pei.de/SharedDocs/Downloads/DE/newsroom/mitteilungen/210319-aerzte-sicherheit-astrazeneca.pdf?__blob=publicationFile&tv=6

<https://www.rki.de/SharedDocs/FAQ/COVID-Impfen/gesamt.html>

<https://www.gelbe-liste.de/neue-medikamente/corona-impfstoff-janssen-johnson-johnson>

Produktinformation des Herstellers von Comirnaty: BioNTech Manufacturing GmbH, Kupferbergterrasse 17 – 19, 55116 Mainz, Deutschland

<https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/119425/SARS-CoV-2-FDA-bescheinigt-Impfstoff-von-Moderna-gute-Wirkung-und-hohe-Sicherheit>

<https://www.spiegel.de/wissenschaft/medizin/coronavirus-und-moderna-impfstoff-vakzine-mit-kuehlvorteil-a-0706931e-eba5-407b-9ff2-a97c0cf331a8>

<https://www.ndr.de/nachrichten/info/Drosten-im-Corona-Podcast-Das-Alter-ist-entscheidend,coronavirusupdate118.html>

<https://www.vfa.de/de/arzneimittel-forschung/woran-wir-forschen/impfstoffe-zum-schutz-vor-coronavirus-2019-ncov>