

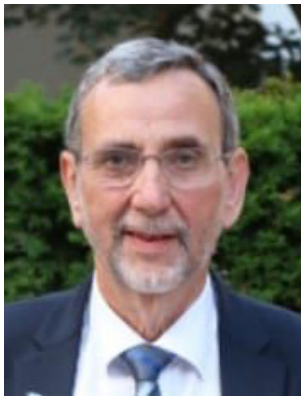


# Corona-Schutzimpfung

Antworten auf zehn häufig gestellte Fragen

**Interview** mit Prof. Dr. Wolfgang Pfister, Krankenhaus-  
hygieniker am Sophien- und Hufeland- Klinikum Weimar

Als im Januar die ersten Corona-Schutzimpfungen in den Einrichtungen der Diakoniestiftung durchgeführt wurden, gab es immer wieder Fragen von besorgten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, zum Beispiel in der Diakonie-Sozialstation



Prof. Dr. W. Pfister

Weimar-Blankenhain.

Weil nicht jede Frage einfach zu beantworten war, hat Pflegedienstleiter Sebastian Fiedler, nach fundierten Antworten auf die am häufigsten gestellten Fragen gesucht. Prof. Dr. Wolfgang Pfister, Krankenhaushygieniker am Sophien- und Hufeland-Klinikum in Weimar, hat sich Zeit genommen und gern geantwortet.

Diese Informationen sollen nicht nur der Sozialstation Weimar-Blankenhain sondern allen zur Verfügung stehen.

## **1. Empfehlen Sie aus Ihrer medizinischen Sicht die Corona-Schutzimpfung für alle Bürgerinnen und Bürger und besonders für Risikogruppen und alle Mitarbeitenden, die engen Körperkontakt beispielsweise in der Pflege haben?**

Prof. Dr. Wolfgang Pfister: Ich empfehle die Impfung auf jeden Fall für alle Personen, die einer Risikogruppe angehören und für Seniorinnen und Senioren. Dieser Personenkreis erkrankte am häufigsten und am schwersten. Aber darüber hinaus empfehle ich die Impfung auch für alle Beschäftigten im medizinischen Bereich und ganz besonders in der Pflege. Zum einen ist sie wichtig für den Eigenschutz und zum anderen verdichten sich jetzt die Hinweise, dass durch die Impfung auch eine Übertragung des Virus verhindert werden könnte, wenn auch das noch nicht zu 100 Prozent bewiesen ist. Natürlich ist die Entscheidung zur Impfung eine individuelle und soll es auch bleiben. Aber die Erzielung einer hohen Durchimpfungsrate der Bevölkerung (Herdenimmunität) wäre für die Beendigung der gegenwärtigen Pandemie wichtig und könnte für die Verhinderung möglicher zukünftiger Epidemien von großer Bedeutung sein. Deswegen empfehle ich allen, gerade auch jüngeren Personen diese Impfung. Das auch unter dem Aspekt, dass dieser Personenkreis zwar seltener

erkrankt, aber nicht vor einer Erkrankung gefeit ist, die unter Umständen auch einen schweren Verlauf haben kann. Bisher würde ich Kindern diese Impfung noch nicht empfehlen, weil hier noch keine Daten existieren. Erste Impfungen bei Kindern werden ja augenblicklich begonnen.

## **2. Wie unterscheiden sich die Impfstoffe voneinander (mRNA zu Vektorimpfstoff)?**

Bei mRNA-Impfstoffen (Impfstoffe von BioNTech-Pfizer oder Moderna) wird ein Stück der mRNA, das für ein bestimmtes Spike-Protein des SARS-COV-2-Virus kodiert als Impfstoff verwendet. Damit die RNA in unsere Zellen kommen kann, ist sie an Nanopartikel gebunden und wird so aufnahmefähig. Sie gelangt an die Ribosomen in unsere Körperzellen und dort wird dieses Spike-Protein des Virus hergestellt. Dieses wird dann unserem Immunsystem präsentiert und die Antikörperbildung bzw. T-Zell-Aktivierung in Kraft gesetzt.

Bei Vektorimpfstoffen (AstraZeneca oder Sputnik-Impfstoff) wird die Nukleinsäure mit der Information zum Bau des Spike-Proteins über einen Vektor in unsere Körperzellen gebracht. Diese Vektoren sind attenuierte (abgeschwächte) Viren, die für uns Menschen nicht schädlich sind. Verwendet werden hauptsächlich tierische Adenoviren.

Da Adenoviren DNA-Viren sind, besteht der eigentliche Impfstoff nun nicht aus mRNA sondern aus DNA des SARS-COV-2-Virus. Diese kommt in den Kern unserer Zellen, muss in eine mRNA umgeschrieben werden (Transkription) und diese gelangt dann zu unseren Ribosomen, wo das Spike-Protein hergestellt wird. Ein solcher Impfstoff wurde bereits schon einmal gegen das EBOLA-Virus hergestellt. Nach diesem Prinzip funktionieren die Impfstoffe von AstraZeneca oder auch der russische Sputnik-Impfstoff. Es gibt auch Vektor-Impfstoffe in der Herstellung, die an Stelle des Adenovirus ein attenuiertes Masern-Virus verwenden. Da dieses zu den RNA-Viren gehört (also natürlicherweise nur RNA als Nukleinsäure besitzt), wird in diesem Fall dann auch mRNA des SARS-COV-2-Virus als Impfstoff verwendet.

## **3. Gegen welche Mutanten helfen die Impfstoffe?**

BioNTech/Pfizer wirkt gegen die klassische Variante des Virus sowie gegen die britische und südafrikanische Mutation. Zur Wirkung gegen die brasilianische Mutation gibt es keine Daten.

Das gleiche gilt auch für den Impfstoff der Firma Moderna.

Der Impfstoff von AstraZeneca wirkt gegen die klassische Variante des Virus und gegen die britische Mutation. Gegenüber der südafrikanischen Mutation wird von einer abgeschwächten Wirkung berichtet, bei der brasilianischen Mutation liegen ebenfalls noch keine Daten vor.

#### **4. Wie sind die unterschiedlichen Wirksamkeiten zu beurteilen?**

Wenn auch die Wirksamkeiten der bei uns zugelassenen Impfstoffe mit etwas unterschiedlichen Prozentsätzen angegeben werden, so sind sie alle in der Lage, schwere oder gar tödliche COVID-19-Erkrankungen zu verhindern. Die angegebenen Wirksamkeiten beziehen sich auf die Vermeidung jeglicher Krankheitssymptome. Es ist aber wichtig, einen Impfstoff zu haben, der die schweren Infektionen zu vermeiden in der Lage ist.

#### **5. Wie lange dauert es, bis der Impfschutz im Körper vollständig aufgebaut ist?**

Schon 10 bis 14 Tage nach der ersten Impfung ist ein Impfschutz vorhanden. Der höchste Antikörperspiegel wird dann etwa 14 Tage nach der 2. Impfung erreicht.

#### **6. Wie lange hält der Impfschutz an?**

Darüber liegen noch keine gesicherten Daten vor. Man kann als gesichert gelten, dass mindestens für sechs Monate ein Schutz vorliegt. Dieser Zeitraum kann aber auch länger sein. Das werden die Untersuchungen bei Geimpften zeigen, denn bisher liegen ja solche Langzeitbeobachtungen noch nicht vor.

#### **7. Sollten sich ehemals Erkrankte impfen lassen, wenn ja, wann?**

Eine Impfung ehemals Erkrankter wird ab einem Zeitraum von 6 Monaten nach der Erkrankung empfohlen. Es ist bisher nicht abschließend geklärt, ob und wie eine durchgemachte Erkrankung vor einer erneuten Erkrankung durch eine der Mutanten schützt. Zumindest vor der bei uns ja nun grassierenden britischen Mutation und auch der südafrikanischen bietet die Impfung aber Schutz.

## **8. Gibt es Vorerkrankungen, die eine Impfung ausschließen, bei welchen Vorerkrankungen sollte man sich vorher ärztlich beraten lassen?**

Eine Impfung sollte bei allen akuten Infektionen (Fieber > 38 °C) unterbleiben. Bei Erkrankungen des Immunsystems, Autoimmunerkrankungen und thromboembolischen Erkrankungen (z.B. Schlaganfall, Lungenembolie) oder Gerinnungsstörungen sollte man den behandelnden Arzt konsultieren. Einige schwere anaphylaktische Reaktionen sind beschrieben worden. Das könnte an dem zur Herstellung der Nanopartikel verwendeten Polyethylenglykol liegen. Wenn eine solche Allergie bekannt ist, dann sollte auch eine Konsultation bei einem Allergologen vor der Impfung erfolgen.

## **9. Wie sind die Nebenwirkungen von AstraZeneca einzuordnen (Sinusvenenthrombose)?**

Es ist sehr wahrscheinlich, dass diese Nebenwirkung kurz nach der Impfung mit dem Impfstoff von AstraZeneca mit dieser im Zusammenhang steht. Allerdings ist der Mechanismus dieser Nebenwirkung noch nicht geklärt. Sie betrifft vor allem Frauen in der Altersgruppe von 30 bis 50 Jahren. Frauen, die zu thrombotischen Störungen neigen oder solche schon einmal durchgemacht haben, sollten vor der Impfung ihren behandelnden Arzt konsultieren. Allerdings wird nunmehr aus Sicherheitsgründen auf Empfehlung der Ständigen Impfkommission (STIKO) die Impfung mit diesem Impfstoff bei unter 60jährigen in Deutschland nicht mehr durchgeführt.

## **10. Wie sind die Impfreaktionen bei AstraZeneca einzuordnen?**

Die Impfreaktionen sind prinzipiell die gleichen wie bei den Impfstoffen von BionTech oder Moderna auch. Sie treten im Vergleich zu herkömmlichen Impfstoffen offenbar häufiger auf und sind vor allem am Tag nach der Impfung zu spüren. Es können sowohl lokale (Schmerzen an der Impfstelle, Rötung, Schwellung) als auch systemische Symptome auftreten (Fieber, Abgeschlagenheit, Glieder- und Kopfschmerzen). Ganz selten sind auch vorübergehende Fazialisparesen (Lähmung des Gesichtsnervs) aufgetreten.

Ob diese akuten Nebenwirkungen bei dem Impfstoff von AstraZeneca tatsächlich häufiger sind als bei den anderen Impfstoffen ist umstritten. Vielleicht hängt diese Meinung auch mit dem allgemein schlechteren Image dieses Impfstoffs in der Bevölkerung zusammen.