



Dr. med. Susanne Kunz

Allgemeinmedizin
Anthroposophische Medizin
Naturheilverfahren

Die COVID-19-Impfung – Ausführungen zur Impffrage

Mit den genbasierten Impfstoffen zur Bekämpfung der COVID-19-Erkrankung steht die Welt vor einer neuen Generation von Impfstoffen. Diesen neuen Impfstoffen liegt eine seit ca. 30 Jahren bestehende Forschung zu Grunde, die ursprünglich zur Bekämpfung von Krebserkrankungen ausgerichtet war. Die so entstandenen Verfahren zur Stimulierung des Immunsystems können auch zur Entwicklung von Impfstoffen eingesetzt werden, was, ausgelöst durch die Coronapandemie, von der Forschung dann auch in rasantem Tempo vorangetrieben wurde.

Das Grundprinzip einer Impfung besteht darin, dass abgeschwächte (attenuierte) lebendende oder tote Viren und Bakterien oder deren Bestandteile in den Körper eingebracht werden. Das Immunsystem wird dadurch angeregt, Abwehrmechanismen (Abwehrzellen, Antikörper) gegen die Erkrankung zu entwickeln, gegen die geimpft wird. Eine mögliche Erkrankung verläuft somit abgeschwächt, oder tritt gar nicht erst auf. Den Impfstoffen werden zur Wirkungsverstärkung Adjuvantien zugefügt. Dies sind Zusatzstoffe, meist auf Aluminiumbasis, die die Wirkung des Impfstoffes verstärken. Diese Adjuvantien sind oft auch mitbeteiligt, wenn Unverträglichkeiten und Allergien auftreten.

Die Impfstoffe der neuen Generation nehmen ganz andere Wege, um die Abwehrfunktionen des Körpers zu aktivieren. Sie wirken über die genetischen Informationsketten des Körpers, indem sie den Körper selbst Virusbestandteile herstellen lassen, gegen die dann in einem weiteren Schritt vom Immunsystem Antikörper gebildet werden. Im Falle der COVID-19-Erkrankung sind diese Virusbestandteile die Spike-Proteine von SARS-CoV-2. **Der Organismus wird also mit dieser Technologie selbst zum Produzenten des Impfstoffes gemacht.**

In jeder Körperzelle gibt es eine aus verschiedenen Einzelstoffen aufgebaute, chemische Verbindung, die Ribonukleinsäure oder RNA. Diese wirkt als Botenstoff auf den Zellkern, der die Chromosomen und die gesamte Erbinformation enthält, und regt die im Zellkern befindlichen Desoxiribonukleinsäure (DNA) an, alle für den Körper nötigen Vorgänge durchzuführen.

Für die Impfung gegen das Corona-Virus wird der Zellkern nun durch eine **von außen zugeführte RNA (messenger-RNA)** angeregt, Spike-Proteine zu bilden. **Es handelt sich dabei um einen Vorgang, der für den Körper fremd und in seinen natürlichen Funktionen nicht vorgesehen ist.** Trotzdem antwortet der Zellkern, führt die Aufgabe aus, bildet die Spike-Proteine und das Immunsystem entwickelt in Folge die nötigen Antikörper gegen das Corona-Virus.

Messenger-RNA ist eine instabile chemische Verbindung, die extrem schnell zerfällt und für ihre Wirksamkeit auch eine bestimmte Raumstruktur braucht. Deshalb muss die Verbindung stabilisiert werden. Biontech/Pfizer umgibt die RNA deshalb mit einer Hülle aus Liponanopartikeln und kühlt den Impfstoff bis auf -70° Celsius. Moderna stabilisiert die RNA synthetisch und braucht keine so intensive Kühlung. AstraZeneca hat einen Vektorimpfstoff entwickelt, bei dem mit Hilfe eines unspezifischen tierischen Adenovirus (Erkältungsvirus vom Affen) die RNA in die Zelle eingeschleust wird. Er kann bei normalen Kühlschrankschranktemperaturen gelagert und transportiert werden.

Die durchschnittliche Wirksamkeit der einzelnen Impfstoffe beträgt:

Biontech/Pfizer und Moderna 94 bis 95%

AstraZeneca 70%. Bei Senioren wird eine ausreichende Wirkung derzeit in Frage gestellt und muss wohl noch bestätigt werden.

Zurzeit gibt es in den Impfzentren keine Möglichkeit den gewünschten Impfstoff auszuwählen, sondern jeder Impfwillige bekommt den Impfstoff verabreicht, der gerade zur Verfügung steht. Wie bereits jetzt erkennbar wird, wirft die Zuteilung der Impfstoffe inzwischen auch ethisch-moralische Fragen auf.

Vorteile von mRNA- u. Vektorimpfstoffen:

- Sie bringen keine Krankheitserreger, wie z. B. abgeschwächte lebende oder tote Viren in den Organismus ein, bei denen als Nebenwirkung immer die Gefahr besteht, dass die Erkrankung auftritt, gegen die geimpft wird.
- Sie brauchen keine Adjuvantien, die ein Problem bei der Verträglichkeit der bisherigen Impfstoffe waren.
- Sie können in großen Mengen produziert und an Mutationen angepasst werden.

Unterschiede:

- Die Wirksamkeit der mRNA-Impfstoffe ist hoch.
- Bei den Vektorimpfstoffen besteht die Möglichkeit, dass der Körper bereits Antikörper gegen das eingeschleuste Virus hat, oder diese schnell entwickelt. Diese schwächen dann das eingeschleuste Virus und es kann seine Funktion als Übermittler der mRNA nicht in vollem Umfang erfüllen. Der Impfstoff kann dadurch weniger oder gar nicht wirksam sein.
- Durch die extreme Kurzlebigkeit der mRNA scheinen mRNA-Impfstoffe die körpereigene Erbgutinformation nicht zu beeinflussen.
- Bei den Vektorimpfstoffen muss diese Frage offen bleiben, da ein tierisches Virus mit kompletter aktiver DNA, als Übermittler der RNA, in den Organismus eingebracht wird und keine Erkenntnisse vorliegen, wie sich diese fremde DNA im Organismus verhält. Außerdem bergen, dem Menschen fremde, Viren in sich immer ein Grundrisiko, weil man nicht weiß, wie sie sich im Organismus verhalten werden.
- mRNA-Impfstoffe können aufgefrischt werden, wenn die Impfwirkung nachlässt.
- Bei Vektorimpfstoffen ist eine Auffrischung nicht möglich.

Nachteile und offene Fragen:

- **Wirkdauer:** Über die Wirkdauer der Impfstoffe liegen derzeit noch keine verlässlichen Erkenntnisse vor.
- **Nebenwirkungen:** Es treten nicht selten Nebenwirkungen auf, wie Kopf- u. Muskelschmerzen, Müdigkeit und Fieber, die meistens schnell abklingen. Bei jüngeren Menschen scheinen die o.g. Nebenwirkungen häufiger zu sein und heftiger aufzutreten als bei Senioren, da das Immunsystem jüngerer Menschen schneller und kraftvoller auf den Impfreiz reagiert. Es ist nicht unwahrscheinlich, dass die Nebenwirkungen unter anderem auch durch die Liponanopartikel mitverursacht werden, die zur Stabilisierung der mRNA eingesetzt werden. Biontech/Pfizer setzt zur Stabilisierung außerdem noch den Wirkstoff Polyethylenglykol ein, der im Verdacht steht, allergische und evt. sogar schwere allergische Reaktionen auszulösen. Über die synthetischen Zusatzstoffe des Impfstoffes der Fa. Moderna habe ich keine Kenntnisse.

- **Ansteckung anderer Menschen durch Geimpfte:** Bis jetzt deuten Tierversuche an Affen darauf hin, dass das geimpfte Tier zwar selbst vor der Erkrankung geschützt ist, aber das Virus weiterhin übertragen und damit andere Tiere anstecken kann. Ob dies beim Menschen auch so ist, muss als Frage vorerst offen bleiben. Zurzeit geht man davon aus, dass der Geimpfte das Corona-Virus weiterhin übertragen kann.
- **Autoimmunerkrankungen:** Eine besondere Abwägung bei der Impfscheidung ist bei Autoimmunerkrankungen geboten. Bei diesen Erkrankungen liegt eine Schwäche im Organismus vor, durch die das Immunsystem nicht eindeutig in der Lage ist, zwischen fremden und körpereigenen Eiweißen zu unterscheiden. Deshalb kommt es bei diesen Erkrankungen zur Zerstörung von körpereigenem Gewebe durch das eigene Immunsystem z. B. im Bereich der Gelenke, des Darmes oder der Schilddrüse. Autoimmunprozesse können durch Fremdeiweiße, die in den Körper gelangen, ausgelöst oder verschlimmert werden und zu dramatischen Krankheitssituationen führen. Niemand kann zurzeit sagen, wie Menschen mit einer Veranlagung zu Autoimmunprozessen auf die Impfung gegen COVID-19 reagieren werden. So zeigten sich 2017 bei den mRNA-Impfstoffstudien der Fa. CureVac gegen Tollwut schwerwiegende Allergien und Autoimmunreaktionen.
- **Bereits vorhandene Immunität gegen COVID-19:** Wir wissen nicht, wie viele Menschen in der Bevölkerung bereits eine Immunität gegen COVID-19 entwickelt haben. Dies deshalb, weil ihr Immunsystem sich bereits mit anderen Coronaviren (Kreuzimmunität) auseinandergesetzt hat, oder weil sie unbemerkt eine Infektion durchgemacht haben. Für sie würde die Impfung daher nur ein Risiko darstellen, ohne einen zusätzlichen Gewinn zu bringen. Dieses Risiko gilt insbesondere für Kinder, bei denen auf Grund ihres robusten Immunsystems die Auseinandersetzung mit Coronaviren oft unbemerkt verläuft.

Zum einen wird also mit den genbasierten Impfstoffen ein neues und vielleicht auch zukunftsweisendes Kapitel in der Impfstoffentwicklung aufgeschlagen. Zum anderen bleiben doch noch viele Fragen offen und die Impfstoffe müssen sich erst bewähren. Klinische Beobachtungen über Jahre müssen erfolgen, damit sich diese Bewährung bestätigt.

Trotzdem erfordert die Pandemie dringend Gegenmaßnahmen, um der Ausbreitung der Erkrankung entgegenzusteuern und vor allem die Risikogruppen in der Bevölkerung zu schützen. Die Impfung kann deshalb auch nicht generell abgelehnt werden. Man sollte sich jedoch bewusst sein, dass man mit der Impfung an einer weltweiten, am Menschen durchgeführten, ergebnisoffenen Versuchsreihe teilnimmt. In diesem Spannungsfeld steht jeder Mensch, der sich derzeit mit der Impffrage auseinandersetzt.

Aus diesem Zusammenhang heraus ist die Frage berechtigt, wie man sich zusätzlich zu den derzeitigen Verhaltensregeln auch ohne Impfung gegen eine Corona-Erkrankung schützen kann. Hierfür gibt es im Bereich der integrativen Medizin gute Möglichkeiten. Diese Möglichkeiten darzustellen, würde allerdings den Rahmen der jetzigen Betrachtung übersteigen und muss einer weiteren Betrachtung überlassen werden.

In den letzten Wochen habe ich immer wieder Beratungsgespräche mit Menschen verschiedener Altersgruppen geführt, die die Impffrage bewegt. Auf Grundlage dieser Gespräche habe ich die wesentlichen Gesichtspunkte zusammengestellt, die Menschen veranlassen, sich impfen zu lassen:

Für die Impfung kann sprechen:

- **Schutz vor Ansteckung.** Dies gilt vor allem bei Risikopatienten und Senioren.
- **Vertrauen in die bisherige Forschung** und den aktuellen Stand der Impfstoffsicherheit.
- **Überwindung der Einsamkeit und Isolation** vor allem bei Senioren, die durch die Kontaktreduzierungen entstanden sind. Senioren sehen dabei ihr Lebenszeitrisiko meist als gering und die Isolation, die durch die Pandemie entstanden ist, als sehr belastend an. Sie wollen wieder teilnehmen am Familienleben, am Zusammenleben mit Kindern, Enkeln und Urenkeln. Dies hat für sie oberste Priorität.
- Menschen jeden Alters empfinden auch die **gesellschaftliche Verantwortung**, die mit der Impffrage verbunden ist. Sie wollen selbst Verantwortung in der Pandemie übernehmen und nicht dadurch profitieren, dass andere die Impfung für sie „ausprobieren“. Außerdem wollen sie unser Gesundheitssystem nicht belasten, indem sie erkranken.
- **Rückgewinnung von Kontakten und Bewegungs- u. Reisefreiheit.**

Ich hoffe, dass meine Ausführungen deutlich machen, dass es keine pauschale Impfpflicht geben kann. Jede Impfentscheidung muss individuell angeschaut und aus der Lebenssituation des einzelnen Menschen entwickelt werden. Die Entscheidung für die Impfung wird nie nur rational gefällt werden können, sondern sie entsteht als Entschluss, dem vorausgeht, dass das Risiko der Impfung zur eigenen Lebenssituation in Bezug tritt und abgewogen wird. **Kinder in das Impfangebot einzubeziehen, halte ich, ausgehend vom derzeitigen Kenntnisstand, für ethisch nicht vertretbar.**

Die Impfung muss vor allen Dingen **freiwillig** sein! Auch wenn einige Politiker dies anstreben, so ist eine Impfpflicht gegen die Corona-Erkrankung vorerst nicht zu erwarten. Sollte es sich jedoch zeigen, dass der Impfstoff, wie z. B. bei der Masernimpfung, auch vor Übertragung schützt, halte ich es durchaus für möglich, dass in der Politik wieder Stimmen für eine Impfpflicht auftreten. Dies muss von unserer Gesellschaft mit großer Aufmerksamkeit beobachtet werden. Noch in diesem Jahr wird das Bundesverfassungsgericht die bestehende Impfpflicht bei Masern aus rechtlicher Sicht überprüfen. Dieses Urteil wird dann auch für eine eventuelle Impfpflicht gegen die Corona-Erkrankung von Bedeutung sein. Leider ist zu erwarten, dass gegen die Corona-Erkrankung geimpfte Menschen gegenüber nicht geimpften Menschen eventuell Vorteile, z.B. bei Reisen oder Veranstaltungen, haben werden.

Meine Ausführungen sind dazu gedacht, den Mitgliedern des Trägervereins des Ita-Wegman-Therapeutikums und den mit dem Therapeutikum verbundenen Freunden und Interessenten Informationen zu den Impffragen zur Verfügung zu stellen. Meine Ausführungen können an jeden weiteren interessierten Menschen weitergegeben werden. Mit meinen Ausführungen habe ich versucht, die wesentlichen Gesichtspunkte zu den Impffragen zusammenzutragen und diese neutral und möglichst objektiv darzustellen. Damit möchte ich allen Lesern eine Hilfestellung geben, um eine eigene Haltung zur Impfung gegen die Corona-Erkrankung zu entwickeln.

In diesem Zusammenhang danke ich den ärztlichen Kolleginnen und Kollegen, die im wissenschaftlichen Diskurs der Impffragen stehen und ihr Wissen der Ärzteschaft zugänglich machen. Dieses Wissen ermöglicht einen differenzierteren Umgang mit den Impffragen, mehr als dies durch die spärlichen und oft einseitigen Informationen der Politik und der Medien möglich ist. Insbesondere danke ich Georg Soldner, dem Leiter der Medizinischen Sektion am Goetheanum und

David Martin, dem Leiter des Lehrstuhls für Medizinteorie und Integrative und Anthroposophische Medizin an der Universität Witten-Herdecke. Sie stellen ihre Fachkompetenz, ihre unermüdliche Recherche und den ständigen Blick auf die aktuelle Entwicklung des Impfgeschehens der Gesellschaft Anthroposophischer Ärzte schriftlich und im direkten Austausch zur Verfügung. Ohne diesen Hintergrund wäre es mir nicht möglich, die Impffragen so zu beleuchten, wie ich es in meinen Ausführungen getan habe. Für weitere Informationen von Georg Soldner und David Martin verweise auf:

<https://www.anthromedics.org/PRA-0971-DE>

Landau den 27.Januar 2021

Susanne Kunz