

# COVID-19-Impfstoffe

mit

**Dr. Benjamin Greenberg**

Teil VI

19. August 2021

**Rebecca Whitney:** [00:00:00] Willkommen und vielen Dank, Dr. Greenberg, dass Sie sich wieder die Zeit genommen haben, um einige Fragen zu Corona zu beantworten. Ich glaube, wir sind schon bei der sechsten Frage- und Antwortsendung. Zu Beginn möchte ich Sie fragen, ob es Neuigkeiten, neue Fälle oder mögliche Rückfälle gibt, die mit einer Corona-Impfung in Verbindung stehen können? Unsere Gemeinschaft fragt danach und würden gern hören, wie Sie darüber denken.

**Dr. Ben Greenberg:** [00:00:42] Das ist eine wichtige Frage und eine, die wir dauernd hören: Ja oder nein – was ist die Antwort an die Gemeinschaft, der wir dienen, an Individuen, die eine Entzündung des zentralen Nervensystems hatten, sei es transverse Myelitis, Neuromyelitis optica oder ADEM? Sind uns Berichte über Impfstoffe und Impfungen bekannt, die einen Rückfall oder ein neues Ereignis verursacht haben? Im Allgemeinen lautet die Antwort: Nein. Es hat einige wenige Fälle gegeben, bei denen die Möglichkeit eines Rückfalls in Betracht gezogen wurde. Sieht man sich aber die Größenordnungen an, dann ist die Zahl der Rückfälle, etwa unter Menschen mit Neuromyelitis optica, nicht höher und häufig sogar niedriger als sonst.

[00:01:20] Daher betrachten wir das nicht als Sicherheitsrisiko und mit der Zeit haben sich – Gott sei Dank! – immer mehr Patienten impfen lassen. Und jeder Monat, den ich keine Anrufe bekomme, die mir von neuen Rückfällen nach einer Impfung berichten, verstärkt die Aussagekraft der Daten weiter zugunsten eines großen Zutrauens in die Sicherheit dieses Impfstoffs, oder, besser gesagt, dieser Impfstoffe, für unsere Patientenpopulation.

[00:01:42] Man liest zwar vereinzelt in Facebook oder hört in sozialen Medien über Fälle, bei denen eine Myelitis auf eine Coronaimpfung folgte, aber die Häufigkeit des Auftretens einer Myelitis ist nicht höher als in anderen Jahren. Der Grund, warum ich so sicher bin, dass es keinen ursächlichen Zusammenhang zwischen Impfstoff und einer ZNS-Entzündung gibt, liegt an der Wirksamkeit des Sicherheitsnetzwerks zur Überwachung von negativen Impffolgen, das auf einige solcher negativen

Folgen aufmerksam gemacht hat. Wir haben alle von den Myocarditis- oder Pericarditisrisiken bei den Corona-Impfstoffen von BioNTech/Pfizer und Moderna gehört.

[00:02:27] Und wir dürfen nicht vergessen, dass diese Fälle mit einer Häufigkeit von rund 40 zu einer Million aufgetreten sind. Damit handelt es sich um extrem seltene Ereignisse und trotzdem sind sie nicht durch die Maschen des Kontrollnetzwerks geschlüpft. Wenn daher Myelitis, Optikusneuritis oder Gehirnentzündungen in statistisch relevanter Weise häufiger aufgetreten wären als bisher, dann wäre uns das mittlerweile zweifellos bekannt. Es wurden (*in den USA*) bisher über 300 Millionen Dosen verimpft. Wenn es ein signifikantes Risiko gäbe, dann sähen wir die entsprechenden Fälle in meinem Krankenhaus und in den anderen Krankenhäusern im Land und das ist nicht der Fall. Daher schätze ich den Zusammenhang zwischen Impfstoff und ZNS-Entzündung als gering bis nicht vorhanden ein.

**Rebecca Whitney:** [00:03:06] Verstanden. Vielen Dank. Um wieder auf die Corona-Impfung der Mitglieder unserer Gemeinde zu kommen: Sehen Sie irgendeine Art von Nachwirkung oder langfristige Symptomverschlimmerung nach Impfungen, beispielsweise eine Verstärkung neuropathischer Schmerzen, die dann auch länger andauern können als üblich?

**Dr. Ben Greenberg:** [00:03:28] Ja, ich habe tatsächlich von einer Reihe solcher Fälle gehört. Aber wir dürfen nicht vergessen, dass heutzutage, wann immer sich etwas Negatives auf der Welt zuträgt... wenn ich zum Beispiel ein schlechtes Truthahnbrötchen esse und ich eine Woche lang unter Lebensmittelvergiftung leide, dann sind die sozialen Medien der erste Ort, den wir aufsuchen. Dort wird alles verstärkt und durch den Echokammereffekt entsteht der Eindruck, dass es sich bei einzelnen Ereignissen um Muster handelt.

[00:03:53] Was ich tatsächlich bei der überwältigenden Mehrheit der Patienten gesehen habe, – bei 99,99 und mehr % – falls es zu einem Aufflammen früherer Symptome kommt, Schmerzen, Spastizität, besonders in den Tagen nach der Impfung, dann geht dieses Aufflammen bei besagten 99,99 und mehr % der Patienten in verhältnismäßig kurzer Zeit wieder zum Ausgangszustand zurück. Abgesehen davon gibt es einfach eine ganze Reihe von Umständen, die alte Symptome zum Aufflammen bringen können, nicht nur die Corona-Impfung.

[00:04:23] Es hat Berichte gegeben, ich habe sie nur von wenigen Patienten gehört, über solche Symptome, die längere Zeit angehalten haben, nicht nur Tage, sondern vielleicht Wochen oder Monate. Daher ist

mir das Phänomen bekannt, aber es hat sich dabei eindeutig um Ausnahmen gehandelt und nicht um die Regel, wenn man die Gesamtzahl der Patienten berücksichtigt.

[00:04:43] Aus diesem Grund empfehlen wir unseren Patienten weiterhin nachdrücklich, sich impfen zu lassen, denn im Moment sehen wir eine mehr als andauernde Quote an Krankenhauseinweisungen, Aufenthalt in Intensivstationen und Sterbefällen in Zusammenhang mit dem Corona-Virus.

**Rebecca Whitney:** [00:03:06] Verstanden. Vielen Dank. Speziell zu den Patienten im Kindesalter, gibt es da neue Forschungsergebnisse zu den Impfungen? Werden Impfungen bald auch für Jugendliche und Kinder verfügbar sein?

**Dr. Ben Greenberg:** [00:05:23] Zweifellos. Die Studien laufen derzeit bei Kindern unter 12 Jahren. Das betrifft – erinnern wir uns – die mRNA-Impfstoffe Comirnaty (*Biontech/Pfizer*) und Spikevax (*Moderna*), die Klasse von Impfstoffen, die bisher bei über Menschen ab 12 Jahren eingesetzt wurden und für die die Studien für Kinder unter 12 Jahren noch im Gange sind. In den Nachrichten hört man "beste Schätzungen" über das Datum einer Notfallzulassung durch die US-Arzneimittelbehörde FDA für die Altersgruppe unter 12. In allen Fällen geht man dabei von September, Oktober, November aus und meine eigene Schätzung ist da auch nicht besser als die aller anderen.

[00:05:58] Das andere wichtige Ziel – abgesehen von der Notfallzulassung für Menschen ab 12 Jahren – ist die normale Zulassung der Impfstoffe durch die FDA, die bisher einen Streitpunkt dargestellt hat. Wir erwarten diese Zulassung in nächster Zukunft. Daher denke ich, wenn es in den Herbst hineingeht, werden wir anders über die Impfstoffe reden können und die für eine Impfung in Frage kommenden Gruppen ausweiten können.

**Rebecca Whitney:** [00:06:28] Okay. Vielen Dank. Wir haben viele Fragen von Familien bekommen, die sich große Sorgen machen, ob sie ihre Kinder wieder in die Schule schicken sollen. Das hängt natürlich auch davon ab, wo man lebt und welche Vorsichtsregeln dort jeweils angewendet werden. Aber wenn die Kinder nicht für eine Impfung in Frage kommen, weil sie unter 12 sind oder andere medizinischen Probleme haben, die eine Impfung ausschließen, oder auch, wenn sie in Frage kommen und wir wissen, dass es noch ein Potential gibt, Corona in weniger schwerer Form zu bekommen. Welche Empfehlungen oder Vorschläge haben sie für diese Familien, die dabei sind, zu entscheiden, was sie tun sollen? Gibt es feste Regeln, wann man sein Kind wieder in die

Schule schicken soll? Oder Regeln für die Impfung, wenn die Kinder über 12 Jahre alt sind? Welche Hinweise können Sie unseren Gruppen geben?

**Dr. Ben Greenberg:** [00:07:26] Ja. Nun gut, jetzt wird es komplizierter und wir kämpfen alle damit, je nachdem in welchem Ort, in welcher Stadt oder in welchem Land man lebt. Unterschiedliche Ort verfolgen unterschiedliche Ansätze. Aber ich kann Ihnen sagen, was klar und deutlich aus den Daten hervorgeht. Erstens: Jede Person in Ihrem Haushalt, für die eine Impfung in Frage kommt, sollte sich impfen lassen. Punkt. Die Zahlen sprechen dramatisch zugunsten der Vorteile der Impfung gegenüber jeglichen Risiken oder Bedenken. Aus diesem Grund sollten wir darauf setzen, was mit überwältigender Wahrscheinlichkeit unsere Gesundheit und unser Wohlbefinden schützt und das unserer Kinder. Und die Daten sprechen diesbezüglich eindeutig für die Impfung.

[00:08:08] Zweitens: Unabhängig davon, ob Sie geimpft sind oder nicht, ob Ihre Kinder geimpft sind oder nicht, auch wenn Sie erst einmal geimpft wurden, jeder sollte in der Schule eine Maske tragen. Verschiedene Schulbezirke verfolgen diesbezüglich verschiedene Ansätze, was eine Maskenpflicht versus der freiwilligen Nutzung von Masken betrifft.

[00:08:28] Und das ist eine der wenigen Gelegenheiten, in denen ich als Arzt und Wissenschaftler die Grenze der Zurückhaltung überschreiten will und einen Aufruf im Interesse der öffentlichen Gesundheit verkünden möchte. Ich möchte dazu aufrufen, dass sich unser aller Familien sich in ihren lokalen Gemeinden, in den Elternbeiräten und Schulleitungen und auf Regierungsebene für die Maskenpflicht einsetzen, besonders in der jetzigen Lage mit der Delta-Variante.

[00:08:52] Was wir im Moment in den Kinderkrankenhäusern auf regionaler und Bundesebene erleben, ist ein dramatisches Anwachsen der Krankenhauseinweisungen von Kindern, Jugendlichen und Kleinkindern, die zuvor gesund waren und jetzt auf den Intensivstationen liegen und an Corona-bezogenen Krankheiten sterben, besonders an der Delta-Variante. All dies wäre durch eine allgemeine Maskenpflicht während dieses Ausbruchs vermeidbar.

[00:09:18] Daher ist es für die Familien wichtig, die richtige Entscheidung nicht nur für sich selbst zu treffen und ihre Kinder mit Masken in die Schulen zu schicken, sondern sich auch in den Schulen dafür einzusetzen, dass eine Maskenpflicht für Lehrpersonal und Schüler eingeführt wird, damit wir diese neueste Infektionswelle überstehen und hoffentlich die Imp fzahlen ausweiten können, damit die aktuelle prekäre Lage nicht das ganze Schuljahr anhält.

[00:09:44] Man kann das alles hundertprozentig lösen, wenn man diese zwei Schritte einhält: alle impfen, für die eine Impfung in Frage kommen und wo es möglich ist, und, unabhängig von der Impfung, Masken tragen, damit wir eine weitere Verbreitung ein für alle Mal unterbinden können.

**Rebecca Whitney:** [00:09:58] Verstanden. Vielen Dank. Um bei den Nachrichten zu bleiben: Die Arzneimittelbehörde FDA soll in Bälde eine dritte Dosis für Menschen genehmigen, die eine Abwehrschwäche haben und bereits zweimal geimpft worden sind.

[00:10:14] Können Sie uns darüber mehr erzählen? Sobald diese Genehmigung durch ist, wird sie auch für unsere Mitglieder anwendbar sein, speziell für jene, die Immunsuppressiva nehmen, wie Rituximab gegen NMOSD oder MOG-Ak-Erkrankung?

**Dr. Ben Greenberg:** [00:10:30] Ja. Das ist eine gute Frage, mit der wir uns auch im Krankenhaus laufend beschäftigen. Unter unseren Patienten, wie wir hoffentlich alle wissen, gibt es zwei unterschiedliche Gruppen von Patienten und Familien.

[00:10:42] Die Erkrankung der einen Gruppe unserer Patienten äußert sich in einem einmaligen Ereignis und diese Patienten nehmen keine Arzneimittel zur Unterdrückung ihres Immunsystems, weil man annimmt, dass das Risiko eines Autoimmunrückfalls gering ist. Die zweite Gruppe besteht aus Patienten, deren Immunsystem dauerhaft durcheinandergebracht wurde. Sie brauchen bestimmte Medikamente, Immunsuppressiva, damit eine Myelitis, Optikusneuritis oder Gehirnentzündung nicht wiederkehren.

[00:11:12] Auch wenn diese willens sind, ihre Ärmel hochkrepeln und sich impfen lassen, trotz ihres Bestrebens, nicht nur sich, sondern auch Anderen zu helfen, beeinträchtigen die Immunsuppressiva die Wirksamkeit des Impfstoffs. Nicht die Sicherheit, die Wirksamkeit. Sie werden also ein erstes Mal geimpft.

[00:11:32] Drei oder vier Wochen später gehen sie wieder hin, um sich das zweite Mal impfen zu lassen, aber ihr Immunsystem hat wegen der Arzneimittel, die sie nehmen, keine Reaktion auf den Impfstoff aufgebaut. Sie stecken ohne eigenes Verschulden in einer Klemme. Wir haben dieses Phänomen das ganze Jahr über untersucht, hier an unserem Krankenhaus UT Southwestern, und es stellt sich heraus, dass bestimmte Arzneimittel in der Kategorie der Immunsuppressiva die Wirksamkeit des Impfstoffs deutlich beeinträchtigen.

[00:11:57] Dieses Ergebnis wird von anderen Seiten bestätigt. Es gibt Studien im ganzen Land und sie haben das Nationale Gesundheitsinstitut NIH, die Arzneimittelbehörde FDA und die Zentren für Krankheitskontrolle

und -prävention CDC dazu bewogen, sich die entsprechenden Daten genauer anzusehen. Wir erwarten, dass die FDA eine Genehmigung erteilt und vielleicht sogar eine Empfehlung ausspricht, dass Menschen, die diese Medikamente nehmen, ein drittes Mal geimpft werden können, um die Wahrscheinlichkeit einer wirksamen Reaktion auf den Impfstoff zu verbessern.

[00:12:22] Wir begrüßen eine solche Empfehlung als Schritt in die richtige Richtung. Wenn jemand daher ein Medikament nimmt, das sein Immunsystem unterdrückt, sollte er mit seinem Arzt über die Möglichkeit einer Wiederholungsimpfung sprechen, falls und wann die Genehmigung dafür erteilt wird. Für die Gruppe von Patienten und Familien, die einen Autoimmunanfall erlitten haben, aber keine Immunsuppressiva nehmen, trifft diese Empfehlung nicht zu, da wir davon ausgehen, dass ihr Immunsystem eine vollkommen normale Reaktion auf den Impfstoff aufbaut. Die Empfehlung betrifft daher speziell die Patienten, die Immunsuppressiva nehmen.

**Rebecca Whitney:** [00:12:59] Okay, perfekt. Vielen Dank. Ich möchte noch einmal auf die Impfungen bei unseren Kindern zurückkommen. Es gibt natürlich einige Familien, bei denen die Impfung mit dem Ausbruch des demyelinisierenden Anfalls zusammengetroffen ist. Was können wir diesen Familien an die Hand geben, um ihnen zu helfen, eine Entscheidung über die Impfung ihrer Kinder zu treffen? Sind mRNA-Impfstoffe eine "sicherere" Option als Viralvektorimpfstoffe, wenn sich eine Familie in dieser schwierigen Lage befindet? Haben Sie dazu eine Meinung?

**Dr. Ben Greenberg:** [00:13:46] Eine ganze Reihe von Überlegungen dazu. Ich möchte die Frage aufteilen. Ein Aspekt betrifft unsere Daten und Erfahrungen, ein anderer die Wissenschaft. Fangen wir mit den Daten und Erfahrungen an. Wir haben Menschen, die einen entzündlichen Anfall im Gehirn und/oder Rückenmark erlitten haben, mittlerweile seit Jahren beobachtet. Und wir haben untersucht, wie häufig eine spätere Impfung zu einem Rückfall geführt hat – unabhängig davon, ob der anfängliche Anfall in Zusammenhang zu einer Impfung stand.

[00:14:19] Diese Häufigkeit ist praktisch gleich Null. Bei Menschen mit Neuromyelitis optica oder Multipler Sklerose ist die Lage komplizierter, da wir wissen, dass diese Erkrankungen rezidivierend sind. Wenn in diesen Fällen daher zwei Monate nach einer Impfung ein Rückfall auftritt, können wir nur nach dem Motto vorgehen: "Hat sich die Rückfallquote im Verhältnis zur nicht geimpften Population statistisch erhöht?"

[00:14:39] Und da gibt es keinen Unterschied. Daher denken wir, dass es keine Erhöhung der Rückfallquote gibt. Wenn wir hingegen Patienten betrachten, die nur einen einzelnen Anfall hatten und geimpft werden, da sind mir auch keine einzelnen Fälle bekannt, in denen eine neue Entzündung aufgetreten wäre. Wir haben ein Wiederaufflammen, auch eine Verschlimmerung alter Symptome gesehen, aber keine neuen Entzündungen.

[00:15:00] Wenn so etwas daher aufgetreten ist, dann seltener als selten, sicher viel seltener als die Sorge einer Beziehung zwischen Impfungen und Myelitis. Die Daten sagen uns also, dass die Impfung sicher ist. Lassen Sie uns daher jetzt über die individuellen Erfahrungen sprechen und über die biologischen Erkenntnisse, warum sie sicher ist.

[00:15:19] Wenn jemand die Befürchtung hat, seine Myelitisepisode, seine Optikusneuritis, seine Gehirnentzündung stünde in Zusammenhang mit einer Impfung, weil die ersten Symptome seiner neurologischen Erkrankung einen Monat nach der Impfung aufgetreten sind, dann tut er nichts anderes als das, was menschliche Wesen von Natur aus in einer solchen Situation zu tun geneigt sind, nämlich sich die Frage zu stellen: "Hat A B verursacht?". Besteht ein Zusammenhang, weil sich die Impfung zuerst ereignet hat? Ein wichtiger Aspekt ist dabei, dass es sich nie um eine Eins-zu-Eins-Beziehung der Impfungen zum Ereignis handelt. Es handelt sich immer das Zusammenspiel der Gesamtumstände – falls überhaupt ein Zusammenhang vorliegt.

[00:15:56] Wie kann ich das wissen? Nun, fast alle diese Menschen wurden in ihrer Kindheit geimpft. Gegen Kinderlähmung, Tetanus, Masern und wir sehen keine ein, zwei oder drei Monate alten Kleinkinder, die mit einer größeren Häufigkeit an Myelitis erkranken als der nichtgeimpfte Teil der Bevölkerung. Daher sind Impfungen im Allgemeinen nicht die Ursache der Myelitis.

[00:16:22] Wenn daher eine Impfung bei einer Myelitis eine Rolle gespielt hat, dann im Kontext sämtlicher anderer Faktoren. Gab es einen Vitamin-D-Mangel, haben Sie schlecht geschlafen, haben Sie zur gleichen Zeit eine Erkältung gehabt, andere Dinge, die wir nicht kennen und die Jahre später nicht mehr rekonstruiert werden können. Die Vorstellung, "Ich hatte eine Episode nach Impfstoff X, deswegen will ich keine Impfungen mehr.", verliert die Tatsache aus den Augen, dass es nie eine einfache Ursache gibt. Und falls es einen Zusammenhang mit einem Impfstoff gab, war es nicht der Impfstoff gegen Corona, daher sollte dieser sicher sein.

[00:17:02] Wenn wir über Impfrisiken sprechen, müssen wir konsequent und kohärent sein. Wenn jemand sagt, ein Anfall wurde durch den

Impfstoff X verursacht, dann sollte er diesen Impfstoff X vermeiden. Wenn jemand allerdings sagt, der Anfall sei von Impfstoffen im Allgemeinen verursacht worden, dann wissen wir, dass das nicht stimmen kann, denn es gab eine Menge Impfstoffe vorher und danach, die keine Myelitis verursacht haben.

[00:17:26] Kommen wir nun zum Corona-Impfstoff, mit dem Sie noch nie zuvor in Kontakt gekommen sind. Es wurden davon bisher Hunderte Millionen Dosen verimpft und es hat keine Myelitis- oder ADEM- oder Optikusneuritisausbrüche gegeben. Wenn es so etwas gäbe, dann hätten wir es gesehen. Ich kann Menschen durch die Kamera in die Augen sehen und ihnen sagen, dass es sicher ist, sich mit diesem Impfstoff impfen zu lassen, unabhängig davon, welche Krankheitsgeschichte und welche impfbezogenen Ereignisse vorangegangen sind.

**Rebecca Whitney:** [00:17:53] Okay, vielen Dank. Bezüglich der Studien, die mit Patienten im Kindesalter gemacht werden, werde ich oft gefragt: "Wie kann ich herausfinden, in welcher Weise es spezifisch jene Kinder betrifft, die eine dieser Erkrankungen hatten?" Wie lange wird es dauern, bevor wir in der Lage sind, die spezifischen Informationen herauszufiltern, die unsere Gemeinschaft, speziell die Kinder betreffen und unseren Mitgliedern diese Informationen zeigen können. Wie lange ist es noch bis dahin?

**Dr. Ben Greenberg:** [00:18:28] Ja, das ist eine gute Frage. Wenn wir Daten analysieren, wie repräsentativ sind diese Daten dann für jeden von uns als Individuum?

[00:18:37] Wären alle Impfstudien beispielsweise an Frauen im Alter zwischen 15 und 18 durchgeführt worden, würden diese Daten auch auf mich zutreffen, der ich männlich und ein paar Jahre älter als 18 bin? Es ist wissenschaftlich angemessen zu fragen: "Wenn wir Daten von über 40.000 Kindern im Alter zwischen 3 und 11, oder 6 und 11 Jahren haben, die uns sagen, dass es für Kinder sicher ist, trifft das dann auch auf mein Kind zu, das diese ganz einzigartigen Eigenschaften hat?"

[00:19:15] Die Antwort darauf lautet, wir werden eine repräsentative Stichprobe unserer Kinder, die Myelitis haben, erst haben, wenn eine ausreichende Menge unserer Kinder mit Myelitis geimpft sein werden. Diese Aussage wird natürlich einigen Eltern Sorge machen.

[00:19:32] Sie werden sagen: "Aber dann wissen Sie ja nicht, was Sie für mein Kind empfehlen." Darauf kann ich wissenschaftlich antworten, dass es möglich ist, zwischen verschiedenen Datenelementen Rückschlüsse zu ziehen. Wir können also von diesen 40.000 Kindern unter 12 ausgehen



und sagen, der Impfstoff ist in dieser pädiatrischen Population sicher oder eben nicht sicher, auf Grundlage der Ergebnisse der Studie.

[00:19:52] Nehmen wir an, das Ergebnis lautet "sicher", es gab keine Überraschungen, das Ergebnis für diese Kinder war nicht anders als das für die Erwachsenen, die geimpft wurden. Dann schaue ich mir die Tausende, Hunderttausende, ja, vielleicht Millionen Individuen an, die älter als 12 sind, geimpft wurden und eine Autoimmunkrankheit jeglicher Art haben und stelle fest, gut, es ist ihnen nichts Schlimmes passiert.

[00:20:18] Daraus kann man rückschließen, dass es mit großer Wahrscheinlichkeit für die Gruppe der 6 bis 12-jährigen, die eine Autoimmunerkrankung haben, nicht anders sein wird. Das ist nicht das Gleiche, wie wenn man eine Studie damit durchführt, das gebe ich zu und dazu stehe ich. Aber mathematisch gesehen ist dieses Vorgehen sehr zuverlässig und wir erleben höchst selten Überraschungen, wenn wir diese Art von logischen Rückschlüssen ziehen.

[00:20:43] Wenn wir daher die Zustimmung oder zumindest die Genehmigung erhalten, Impfungen für unter 12-Jährige durchzuführen und die Daten werden ähnlich aussehen, wie bei den Erwachsenen, dann werden ich den Familien, die wir in unserem Krankenhaus behandeln, die Impfung mit großer Zuversicht empfehlen.

**Rebecca Whitney:** [00:21:00] Okay, vielen Dank. Haben Sie Neuigkeiten über den Anstieg, den wir sehen, die Spitzen, besonders bei Kindern, die in Zusammenhang mit der Delta-Variante stehen? Gibt es aktuelle Informationen über die Delta-Variante? Wohin geht die Reise diesbezüglich? Gibt es weitere Varianten, über die man sich Sorgen machen muss?

**Dr. Ben Greenberg:** [00:21:37] Ja. Ich versuche meist der Versuchung zu widerstehen, zu sagen: "Wir haben es Euch ja gesagt." Diesmal will ich nicht widerstehen, auch wenn ich dadurch riskiere, mich auf rutschigen Boden zu begeben. Ich werde dazu stehen. Wir haben über Monate hinweg gesagt und wiederholt, dass wenn unsere Nation und die Welt insgesamt nicht bestimmte Dinge tut, dann würden wir genau da landen, wo wir jetzt sind, mit übervollen Intensivstationen und Krankenhäusern im ganzen Land.

[00:22:05] Es kommen Familien mit Patienten, die gegen Krebs oder wegen eines Herzschlags behandelt werden müssen und wir können ihnen kein Bett in der Intensivstation anbieten, weil diese voll belegt ist mit Leuten, die sich nicht impfen lassen oder keine Maske getragen haben und die jetzt leiden und anderen Menschen Leiden verursachen, die

im ganzen Land keine angemessene Gesundheitsversorgung bekommen können.

[00:22:30] Es ist Zeit, anzuerkennen, dass wir die Delta-Variante selbst verschuldet haben. Der einzige Grund für Variationen – Mutationen der Viren – ist, dass wir den Viren die Chance geben, zu infizieren. Wenn sie keine Menschen infizieren können, mutieren sie nicht.

[00:22:47] Wir haben also diese Mutation in unserer Gesellschaft willkommen geheißen, indem wir uns nicht impfen haben lassen und jetzt zahlen wir den Preis dafür, der leider ein Preis ist, der in Menschenleben zu entrichten ist. Die Delta-Variante ist also besorgniserregend, weil sie leichter übertragbar und anscheinend schwerwiegender ist und bei Jugendlichen und Kindern offenbar mehr Symptome zeitigt als die ursprüngliche Variante.

[00:23:08] Es ist daher offensichtlich, dass in unserem Land Kinder an einer Infektion sterben werden, weil wir nicht genug Menschen geimpft haben. Es gab eine ausreichend große Gruppe von Menschen, die nicht willens war, sich impfen zu lassen, und das führt direkt zu dem, was wir heute sehen.

[00:23:25] Wird es weitere Varianten geben? Ja. Solange nicht mehr als 75, 80, 90% der Bevölkerung geimpft sind, wird es neue Varianten geben. Lasst mich mal das Albtraumszenario für unsere Gemeinde an die Wand malen. Wir haben noch nicht gesehen, dass dieses Virus auf eine Weise mutiert, dass es Myelitis, ADEM oder Enzephalitis verursacht. Es gibt keinen Grund, warum das nicht passieren könnte.

[00:23:51] Wir haben noch nicht gesehen, dass dieses Virus auf eine Weise mutiert, die eine ganze Reihe möglicher Komplikationen verursacht. Auch ist die Ansteckungsgefahr der jetzigen Mutationen bereits höher als zuvor, aber sie könnte noch höher werden.

[00:24:06] Wir haben die Mittel, das zu kontrollieren. Aber wenn wir eine weitere Ausbreitung zulassen, könnte auch eine Mutation auftauchen, die unsere Impfstoffe wirkungslos macht. Dann wären wir wieder da, wo wir schon mal waren, bei einem vollen Lockdown und einem ganzen Jahr des Wartens auf einen vollkommen neuen Impfstoff vor uns, der entwickelt wird, damit man wieder zögern und zaudern kann.

[00:24:28] Man hört gegenwärtig über eine Lambda-Variante, über andere Varianten, die auftauchen. Sie werden verfolgt, um festzustellen, ob sie ansteckender oder toxischer sind, oder ob der Impfstoff gegen sie nicht wirkt. Das ist Grund zur Sorge. Wenn wir diese Albtraumszenarien vermeiden wollen, die mathematisch durchaus möglich sind, wenn wir dem Virus weiterhin freie Bahn gewähren wie bisher, dann lassen Sie sich

impfen, tragen Sie eine Maske und in ein paar Monaten wird der Spuk vorbei sein.

[00:24:59] Aber wir müssen es alle zusammen und zur gleichen Zeit tun. Es wirkt nur, wenn wir es als Gruppe tun. Die freie Wahl des Einzelnen, sich impfen zu lassen und eine Maske zu tragen, wird es nicht aufhalten. Es muss auf Ebene der gesamten Gesellschaft passieren.

**Rebecca Whitney:** [00:25:12] Ja. Vielen Dank.

**Dr. Ben Greenberg:** [00:25:15] Tut mir leid, wenn ich sicheres Terrain verlassen habe und persönlich geworden bin.

**Rebecca Whitney:** [00:25:17] Das ist in Ordnung. Wir sind immer für Ihre Unterstützung und Ihre Verfügbarkeit dankbar. Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit für uns genommen haben.

**Dr. Ben Greenberg:** [00:25:25] Vielen Dank.

**Rebecca Whitney:** [00:25:26] Es bedeutet uns sehr viel.

**Dr. Ben Greenberg:** [00:25:28] Passen Sie auf sich auf.

**Rebecca Whitney:** [00:25:28] Danke.