Ein interdisziplinäres Forschungsteam der Universität Basel und des dortigen Universitätskrankenhauses hat die Auswirkungen der Covid-19-Booster-Impfung auf den Herzmuskel untersucht. Das Ergebnis: Vorübergehende „milde Schädigungen“ sind weit häufiger als bisher angenommen. Zudem sind, entgegen bisherigen Annahmen, mehr Frauen als Männer davon betroffen. Der leitende Kardiologe Prof. Dr. Christian Müller zeigte sich von den Studienergebnissen überrascht. Es handelte sich dabei um die erste Studie dieser Art. Zuvor wurde dieses Phänomen laut der Studienleitung „nur passiv beobachtet und nicht aktiv danach gesucht“. Die Ergebnisse sollte man, so die Einordnung, „nicht überbewerten, aber auch nicht ignorieren.“ Von **Florian Warweg**.

Dieser Beitrag ist auch als Audio-Podcast verfügbar.

https://www.nachdenkseiten.de/upload/podcast/221110-Booster-Impfung-800-mal-hoehere-Schaedigungen-des-Herzmuskels-NDS.mp3

Podcast: Play in new window | Download

Schwerpunkt der interdisziplinären Studie lag „auf seltenen, aber relevanten Auswirkungen des ersten Covid-Boosters auf die Herzmuskelzellen“. Hintergrund für die Untersuchung war die Tatsache, dass es bisher nur Daten zu schweren Fällen von Herzmuskelentzündungen gab. Dies hatte vor allem junge Männer betroffen, die alle stationär behandelt werden mussten. Der die Studie leitende Kardiologe Prof. Dr. Christian Müller erklärt den Studienansatz in einem Beitrag auf der offiziellen Website der Universität Basel wie folgt:

> „Unsere Frage war, wie häufig Schäden an Herzmuskelzellen nach dem Covid-Booster tatsächlich vorkommen. Dafür haben wir bei Mitarbeitenden des Universitätsspitals drei Tage nach der Auffrischimpfung einen Marker namens ‚kardiales Troponin‘ im Blut gemessen. Steigt die Menge des kardialen Troponins über den Normbereich, lässt das auf Schädigung an Herzmuskelzellen schließen. Es ging uns auch darum zu untersuchen, wie lange eine Schädigung anhält.“

Von dem Ergebnis zeigt sich das Forschungsteam um Prof. Dr. Müller überrascht:

> „Wir haben erhöhte kardiale Troponinwerte bei einem höheren Anteil der Geimpften festgestellt als erwartet. Aus der früheren, passiven Beobachtung der

> schweren Fälle hatte man geschlossen, dass von 1.000.000 Geimpften etwa 35 eine Herzmuskelentzündung entwickeln. In unserer Studie haben wir Hinweise auf milde, vorübergehende Herzmuskelzellschäden bei 22 der 777 Teilnehmenden festgestellt, also bei 2,8 Prozent statt der erwarteten 0,0035 Prozent.“

2,8 Prozent Herzmuskelschäden nach Booster-Impfung klingt nicht nach besonders viel, gilt aber in einem Impfkontext als relativ hoch und entspricht zudem einer Steigerung auf das 800-Fache gegenüber den bisher antizipierten Fällen.

Externer Inhalt

Beim Laden des Tweets werden Daten an X (ehemals Twitter) übertragen.

Inhalt von X (Twitter) zulassen

> Uni Basel hat mir jetzt geantwortet. Steigerung bei Herzmuskelschäden nach Booster-Impfung beträgt tatsächlich das 800-fache bzw. 80.000%. Man ging von 0,0035% Fällen (35 von 1 Mio.) aus, fand bei Studie aber knapp 3 % aller Geboosterten mit Schädigung.https://t.co/RWy5D38pDc pic.twitter.com/ktqspVAGmY
>
> — Florian Warweg (@FWarweg) November 10, 2022

Inhalte von X (Twitter) nicht mehr zulassen

Auffällig sei laut Prof. Dr. Müller in diesem Zusammenhang auch, dass in der aktuellen Untersuchung, im Gegensatz zu vorherigen Annahmen, dieser Effekt bei Frauen aller Altersklassen signifikant häufiger als bei Männern beobachtet wurde.

Wie erklären Ärzte und Wissenschaftler die Schädigung der Herzmuskelzellen nach der Booster-Impfung?

Die beteiligten Forscher haben bisher mehr Fragen als Antworten und verweisen auf die Notwendigkeit weiterer Studien. So könnte sowohl „ein Nebeneffekt der Immunantwort die

Schädigung auslösen oder spezifische Bestandteile des Coronavirus, mit denen immunisiert wird. Auch eine grundsätzliche Rolle der mRNA-Technologie sei laut Prof. Müller nicht auszuschließen. Der die Studie leitende Kardiologe verweist zudem auf eine Einschränkung bei der Untersuchung:

> „In unserer Studie haben wir nur den Moderna-Impfstoff angeschaut, weil wir zum damaligen Zeitpunkt nur diesen zur Verfügung hatten. Andere Studien lassen darauf schließen, dass die Schädigung von Herzmuskelzellen beim Impfstoff von Pfizer/Biontech seltener ist. Der Unterschied könnte auch an der eingesetzten Menge der mRNA liegen. Der Moderna-Impfstoff hat vor allem bei der zweiten Dosis mehr mRNA enthalten, und könnte dadurch wahrscheinlich auch etwas effizienter gewesen sein, aber eben auch mehr Nebenwirkungen gemacht haben.“

Auf die Frage, ob dies nicht darauf hindeute, dass es tatsächlich an dem neuartigem mRNA-Element liege, erklärt der Kardiologe des Basler Universitätsspitals:

> „Nicht unbedingt. Mehr mRNA bedeutet mehr Virusprotein und damit auch eine stärkere Immunantwort. Wir können also noch nicht sagen, ob es die höhere Dosis mRNA oder die heftigere Reaktion des Immunsystems ist, die die Schädigung begünstigt.“

Der Ball liege jetzt wieder im Feld der Impfstoffhersteller, so Müller. Diese müssten bei der Sicherheitsprüfung der Auffrischimpfungen künftig das Phänomen der Herzmuskelzellschädigung ebenfalls berücksichtigen.

Aufschlussreich sind auch die Ausführungen zum Datenstand hinsichtlich möglicher Schäden an den Herzmuskelzellen nach einer Infektion mit dem Coronavirus:

> „Auch das wissen wir nicht genau. Bekannt ist, dass schwerere Verläufe auch den Herzmuskel schädigen können, aber systematisch und auf Basis der sehr sensitiven kardialen Troponinmessung ist das bisher nicht untersucht worden. Bestenfalls müsste man dafür auch die kardialen Troponinwerte vor der Erkrankung und dann während der Erkrankung messen.“

Welche Rückschlüsse ziehen die beteiligten Ärzte und Forscher aus der Studie?

Den Ärzten zufolge müsse man die gemessenen Effekte insbesondere bei der Risiko-Nutzen-Abwägung für jüngere Menschen berücksichtigen.

Nach aktuellem Wissensstand kann sich ein geschädigter Herzmuskel kaum wieder regenerieren. In den Worten des Kardiologen Prof. Dr. Christian Müller:

> „Der Herzmuskel kann sich gemäß heutigem Wissen nicht oder allenfalls minimal regenerieren.“

Es sei daher möglich, so der Kardiologe weiter, „dass jährliche Impfungen milde Schädigungen nach sich ziehen“, und erklärt zudem:

> „Wir kennen den Mechanismus noch nicht, wie genau die Booster-Impfung die Herzmuskelzellen schädigt. Wenn wir den kennen, könnte man die Impfstoffe weiter optimieren, damit sie einen effizienten Impfschutz gewährleisten, aber bestenfalls den Herzmuskel nicht schädigen.“

Er fasst die bisherigen Erkenntnisse wie folgt zusammen.

> „Da gibt es also eine leichte Herzmuskelzellschädigung bei knapp drei Prozent, was man nicht überbewerten, aber auch nicht ignorieren sollte.“

Was bedeutet dies für Covid-Booster-Impfungen bei Kindern?

Bisher hat nur eine thailändische Studie den Effekt der Booster-Impfung auf den Herzmuskel bei Jugendlichen untersucht und ist dabei zu ähnlichen Ergebnissen gekommen wie die Universität Basel bei Erwachsenen. Bei jüngeren Kindern gibt es laut den Baseler Wissenschaftlern noch keine wirklich verwertbaren Daten, weder was die Impfung noch was die Erkrankung mit deren Herzmuskelzellen macht.

Hintergrund: Wer und wieviel Personen waren an der Studie beteiligt?

An der Studie waren laut der Universität Basel Forschende um den Kardiologen Prof. Dr.

Christian Müller, den Infektiologen Prof. Dr. Manuel Battegay, den Personalarzt Dr. Florian Banderet-Uglioni, den Kardiologen PD Dr. Philip Haaf und den Immunologen PD Dr. Christoph Berger beteiligt. Teilgenommen haben 777 Mitarbeitende, davon 540 Frauen, des Universitätsspitals Basel, die ihren Impfschutz mit einer dritten Impfung im Dezember 2021 und Anfang 2022 auffrischen wollten.

Studienverlauf:

An Tag 3 nach der Impfung testeten die Forschenden das Blut der Geimpften auf die Konzentration des Biomarkers Troponin, der mit der Schädigung von Herzmuskelzellen zusammenhängt: Je mehr Herzmuskelzellen sterben, desto höher der kardiale Troponinwert. Bei 22 (also 2,8 Prozent) von ihnen konnten die Forschenden tatsächlich Werte über dem Normbereich feststellen, davon waren 20 Frauen und 2 Männer. Der Anteil der Frauen, die nach der Booster-Impfung Herzmuskelzellschäden zeigten, lag demnach bei 3,7 Prozent, bei den Männern lag der Anteil nur bei 0,8 Prozent. An Tag 4 lagen die kardialen Troponinwerte bei der Hälfte der Frauen und bei beiden Männern wieder im Normbereich.

Anmerkung der Redaktion:

Wir hatten wegen der widersprüchlichen Zahlen-Angaben zur Studie der Universität Basel nachgefragt. Die Universität hat uns geantwortet:

Steigerung bei Herzmuskelschäden nach Booster-Impfung beträgt tatsächlich wie von den NachDenkSeiten korrekt angegeben das 800-Fache bzw. 80.000 Prozent.
Man ging von 0,0035 Prozent aus (35 von 1 Million), fand bei der Studie aber knapp drei Prozent aller Geboosterten mit Schädigung des Herzmuskels.

Anbei dokumentieren wir die Mail der Uni Basel:

> “Sehr geehrter Herr Warweg
>
> Vielen Dank für den Hinweis, da ist bei der Redaktion des Textes ein Fehler bei der Umrechnung passiert.
>
> Korrekt ist die Angabe von 0,0035 Prozent. Das entspricht aber, wie Sie richtig schreiben, 35 von 1 Mio. Personen.

Wir haben das inzwischen korrigiert, bitte entschuldigen Sie das ärgerliche Versehen, das uns nicht hätte passieren dürfen.

Freundliche Grüsse,
Reto Caluori – Leiter Kommunikation der Universität Basel”

Titelbild: shutterstock / Tobias Arhelger

Mehr zum Thema:

Lauterbach sabotiert die Evaluierung der Corona-Maßnahmen, um sein eigenes Versagen zu verdecken

Corona: Die Angst der Verantwortlichen vor der Aufarbeitung