

# 3. Corona-Impfung und Antikörper

## Vorschläge für Patienten, die mit einem eigenen Corona (Covid-19)-Antikörpernachweis ihre 3. Impfung (Booster) planen

Ein Antikörpernachweis beschreibt den sog. Immunitätsmarker, also den IgG-Titer (Konzentration) im Blut, der eine 3. Corona-Impfung erforderlich macht. Da die Vergleichbarkeit der einzelnen Messwerte - auch dem Arzt - bisweilen Probleme macht, je nach Art des Impfstoffes (BioNTech, Moderna, Johnson & Johnson etc.), dem im Labor eingesetzten Diagnostikverfahren, den angegebenen Einheiten und der Festlegung des Maximalwertes (100 %), müssen die Vorschläge hier so einfach wie möglich sein.

### Für Patienten

- Diagnostik-Labore bieten Corona-Antikörpertests an, dies ist oft ohne Voranmeldung und direkt im Labor möglich. Für die Bestimmung der IgG-Konzentration (Titer) nehmen sie eine Blutentnahme vor.
- Das Ergebnis sollte in BAU/ml angegeben werden. Ein positiver Antikörpertest liegt dann zwischen den beiden Werten 35 und 288 BAU/ml. Werte über 288 BAU/ml ( $>288$ ) gelten als maximal (100%) und werden nicht weiter differenziert.
- Ist der Patient an der zu erwartenden Abnahme der Antikörper wegen eines möglichen Termins zur 3. Impfung interessiert, so sollte er ca. 6 Monate nach der 2. Impfung Antikörpertests im Abstand von ca. 4 - 8 Wochen einplanen.

### Einschränkende Hinweise

RKI 29.09.2021

Bisher ist für die Prüfung des Impferfolgs bei Geimpften kein einheitliches serologisches Korrelat definiert. Daher existiert auch bisher kein Schwellenwert, ab dem eine Immunität angenommen werden kann. Eine generelle serologische Überprüfung der Immunantwort ist daher nicht empfohlen.

### Verschiedene Labore

- Nach Angaben der WHO ist bei einer SARS-CoV-2 IgG-Antikörperkonzentration von  $\geq 50$  BAU/ml davon auszugehen, dass mit hoher Wahrscheinlichkeit neutralisierende (schützende) Antikörper

vorliegen.

- Ein Antikörpernachweis bedeutet nicht unbedingt Immunität, aber vorhandene Antikörper schützen nachweisbar vor den Symptomen einer Infektion. Die Schutzwirkung nach Impfung variiert je nach Impfstoff.
- Ein positiver Nachweis liegt vor bei  $\geq 11$  RE/ml (RE = reaktive Einheiten) bzw.  $\geq 35,2$  BAU/ml (BAU = Binding Antibody Units gemäß WHO).
- Ein neues Testsystem ist auf einen WHO-Standard (NIBSC 20-136) kalibriert, wodurch zwischen verschiedenen Laborergebnissen verglichen werden kann.
- Willkürlich ausgewählte Umrechnungsfaktoren von RE/ml auf BAU/ml: 2,40; 2,60; 3,20.

## Aktualität zur 3. Impfung (Zitate)

18.10.2021 RKI (Robert Koch-Institut)

Die STIKO empfiehlt eine COVID-19-Auffrischimpfung ... frühestens 6 Monate nach der abgeschlossenen Grundimmunisierung: Personen im Alter von  $\geq 70$  Jahren ...

30.10.2021 (SZ)

CDU-Bundesgesundheitsminister Jens Spahn (**41 Jahre**) rollte die Ärmel hoch, um seinen Corona-Schutz aufzufrischen. „Boostern Sie Ihren Impfschutz für den Winter“. Die Stiko empfiehlt eine Booster-Impfung für Menschen **über 70 Jahre** ... Die Gesundheitsministerkonferenz regte eine Auffrischungsimpfung bereits für alle **über 60 Jahre** an.

02.11.2021 (SZ)

In Bayern liegt die Inzidenz in sechs Landkreisen über 500, Gesundheitsminister Holetschek warb erneut für die Auffrischungsimpfungen – **für jeden**. Ministerpräsident Markus Söder: „Die Booster-Impfungen brauchen wir nicht nur für die über 70-Jährigen, sondern **für alle**.“

02.11.2021 (Tagesschau)

STIKO-Chef Mertens: Booster-Empfehlung "in wenigen Wochen".

03.11.2021 (SZ)

- Stiko-Chef Thomas Mertens verteidigte diese Empfehlungen [ab 70 Jahre] und sagte, grundimmunisierte Menschen im mittleren Alter könnten davon ausgehen, dass sie noch genug Schutz vor einer schweren Erkrankung hätten.
- Gesundheitsministerin Daniela Behrens (SPD [Niedersachsen]) wünscht sich von Noch-Bundesgesundheitsminister Spahn „weniger Hyperaktivität, dafür mehr Seriosität, Verlässlichkeit und gute Abstimmung mit Ländern und Ärzteverband“. „Fokus der Impfkampagne muss auf Ungeimpfte und Auffrischung der Älteren liegen.“

- KBV-Chef Gassen kritisierte Wortmeldungen, die von der Stiko-Empfehlung abweichen. Gassen sprach von „Empfehlungen aus einer Bauch-Evidenz heraus“.

03.11.2021 (SZ)

Eine israelische Studie zeigt an 1,5 Mio. Biontech-Patienten (mittleres Alter 51 Jahre), dass eine 3. Impfung die Erkrankungen von 0,03 auf 0,004 % senkt, bei den unter 40-jährigen ist dies nicht mehr nachweisbar.

04.11.2021 (SZ)

Nach etwa sechs Monaten nimmt der Impfschutz ab, erläuterte Leif Erik Sander (Charité). Wichtig, dass sich vor allem ältere Menschen, deren Impfung mehr als ein halbes Jahr zurückliege, eine „Booster-Impfung“ geben ließen, also eine dritte Dosis.

- Unter 25 Corona-Hotspots sind 16 bayerische Landkreise und kreisfreie Städte. Hinzu komme, dass 4,6 Millionen Menschen in Bayern nicht geimpft seien - etwa ein Drittel.
- Laut Ministerpräsident Söder handelt es sich bei etwa 90 Prozent der Corona-Intensivpatienten in Bayern um Ungeimpfte. Wichtig sei, dass alle bereits geimpften Menschen rasch eine Auffrischung bekämen. „Der Booster ist der beste Schutz“, sagte Söder [54] und kündigte an, sich auch selbst bald ein drittes Mal impfen zu lassen. Als sinnvoll bezeichnete er zudem, dass sich geimpfte Menschen einem Antikörpertest unterziehen, um herauszufinden, ob ihr Impfschutz nachgelassen habe.

06.11.2021 (SZ)

Die Gesundheitsministerkonferenz beschließt am 05.11.2021: Künftig Booster-Impfungen für alle Menschen, deren Impfschutz sechs Monate oder älter ist.

## Details für Interessierte

- Offensichtlich ist die Fachwelt in Deutschland noch nicht in der Lage, den Patienten ohne Sonderstatus (Vorerkrankungen, Immunsuppression, Schwangere, Stillende, arbeits-bedingtes Expositionsrisiko, mit hohem Anteil vulnerabler Personen) eine definitive Impfempfehlung für ihre 3. Corona-Impfung an die Hand zu geben.
- Daher wird hier der Versuch unternommen, Patienten-gerechte Informationen zu entwickeln, da die [Vorgeschichte](#) keine Ergebnisse ergeben hatte.
- Anhand der Meldungen in den Medien kann man sich kaum eine Meinung bilden, daher wird hier ein [Medien-Echo](#) zur 3. Impfung angeboten.
- [Immunitätsmarker](#), das sind im Blut nachweisbare Antikörper gegen das Corona-Virus, die nach einer Impfung oder Infektion vom Körper gebildet werden, weisen große Vorteile auf. Sie bieten einen Beleg dafür, wann eine 3. Impfung notwendig sein könnte, also wann der Impfschutz, d.h. Immunisierung weitgehend erschöpft ist.

- Ein ebenso entscheidender Vorteil eines Antikörper-Nachweises besteht zusätzlich darin, richtige und falsche Impfausweise zu unterscheiden.

## Einladung des Autors

Der Autor ist kein Fachmann in dieser Sache und lädt daher alle Laien und Fachleute ein, kritische Anmerkungen oder Korrekturen einzureichen.

## CovPass, Corona-Warn-App (Techn. Ablaufdatum)

RKI 29.10.2021: Das digitale Impfzertifikat zeigt in der Corona-Warn-App und der CovPass-App ein Ablaufdatum an. Dabei handelt es sich lediglich um ein technisches Ablaufdatum, das nichts mit dem tatsächlichen Impfschutz zu tun hat, sondern nur mit dem Zertifikat. Die ersten Zertifikate laufen zu Beginn des Jahres 2022 aus. Bis dahin soll es eine einheitliche europäische Lösung geben und die digitalen Impfzertifikate sollen weiterhin verwendet werden können.