

HINTERGRUND

CORONA-IMPfung

► Am Wochenende begannen in allen EU-Mitgliedstaaten die Impfungen gegen das Coronavirus. Bereits eine Woche zuvor hatten Pharmazeuten in den USA festgestellt, dass die Fläschchen statt der vorgesehenen fünf bis zu sieben Impfdosen enthielten. Während die US-Arzneimittelbehörde FDA die Nutzung dieser Extra-Impfportion erlaubte, war man in Deutschland zurückhaltend – und schüttete Impfstoff weg. Ein Fehler?



Wir würden sicher 20 Prozent mehr Impfleistung herausbekommen, als wir momentan verwerten.

Martin Hofmann, Apotheker

SOLLTE IN LIZENZ PRODUZIERT WERDEN?

► Es wird am Anfang nicht genügend Impfstoff für alle geben“, erklärte das Bundesgesundheitsministerium. Angesichts von 82 Millionen Bewohnern sind die 1,3 Millionen Impfstoffdosen, die der Hersteller Biontech bis Ende dieses Jahres liefern will, eine sehr überschaubare Menge. Im ersten Quartal 2021 sollen es dann elf bis 13 Millionen Dosen werden. Da jeder zweimal geimpft werden muss, werden bis Ende März also rund 6,5 Millionen Bürger geschützt sein. Bekommt Anfang Januar auch der Impfstoff des US-Konzerns Moderna die Zulassung und kommen im weiteren Verlauf auch noch die Stoffe von Astrazeneca und Curevac dazu, würde Deutschland im nächsten Jahr insgesamt 300 Millionen Dosen zur Verfügung haben – genug für jeden, der will. Die Impfung bleibt freiwillig.

► FDP-Chef Christian Lindner regte an, mit der pharmazeutischen Industrie zu prüfen, an welchen Standorten auch andere Firmen in Lizenz schnell größere Mengen produzieren können. Es gebe einen krisenhaften Zustand, da werde auch eine Krisenproduktion gebraucht. Der Linken-Gesundheitsexperte Achim Kessler wies darauf hin, dass es die Gesetzeslage Gesundheitsminister Jens Spahn ermöglichen, Unternehmen zu zwingen, anderen Unternehmen eine Lizenz zum Nachproduzieren zu überlassen.

► Gesundheitsminister Jens Spahn äußerte sich dazu skeptisch und warnte davor, die Komplexität der Produktion zu unterschätzen. Es sei gerade für das Vertrauen in den Impfstoff wichtig, hohe Anforderungen an seine Qualität aufrecht zu erhalten. Da baue auch ein Pharmaunternehmen nicht mal eben in einer Halle binnen drei Tagen eine Produktion auf. Spahn setzt auf zusätzliche Standorte wie den in Marburg, der von Biontech übernommen worden sei, um die verfügbare Menge schnell zu erhöhen.



Foto: dpa

Wird der Impfstoff verschwendet?

Bei den ersten Impfungen wurden 20 Prozent des Vakzins weggeschüttet.

Von Ute Strunk und Jörg Ratzsch

WIESBADEN. Noch ist der Corona-Impfstoff ein knappes Gut. Am Samstag waren in Hessen und Rheinland-Pfalz jeweils die ersten 10 000 Impfdosen ausgeliefert worden. Während die Hälfte des Vakzins in geheimen Lagern bei Minustemperaturen für die notwendige zweite Impfung zwischengelagert wird, gingen jeweils 5000 Dosen an mobile Impfteams. Mit ihnen startete am Sonntag die Corona-Impfkampagne in Altenheimen und Kliniken.

In Wiesbaden wurden zunächst 300 Impfdosen ausgeliefert, mit denen 300 Patienten geimpft wurden. Es hätten aber 360 sein können. Denn in jedem Fläschchen blieben Reste vom Impfstoff übrig, die bisher nicht verwertet wurden. Wird das Vakzin womöglich verschwendet?

Die Impfstoff-Fläschchen enthalten den Wirkstoff in

konzentrierter Form, sodass er zunächst rekonstituiert werden muss – so der Fachbegriff. Das heißt, der Impfstoff wird mit isotonscher Kochsalzlösung aufgefüllt. „Dabei entsteht eine Menge, die zwischen sechs und sieben Impfdosen zulässt“, erklärt Apotheker Martin Hofmann, der in Wiesbaden Teil des mobilen Impfteams ist, das Prozedere.

Alle Ampullen sind „leicht überfüllt“

„Wir würden sicher 20 Prozent mehr Impfleistung herausbekommen, als wir momentan verwerten.“ Rein rechnerisch könnten es sogar sieben Impfdosen sein, aber Hofmann hat es ausprobiert und meint: „Bei sieben wird es knapp, aber sechs Impfdosen bekommen wir ohne Probleme.“ Und dabei gäbe es zwischen der ersten und der sechsten Spritze keinen qualitativen Unterschied.

Der Grund, warum die sechste Spritze bisher nicht verwendet wurde, sei ein rechtlicher. Laut EU-Zulassung müssen die Behälter fünf Impfdosen enthalten. Laut einer Sprecherin des Bundesgesundheitsministeriums enthalten alle Ampullen aber eine „leichte Überfüllung“, damit die vom Hersteller garantierte Menge sicher mit dem Impfstoff entnommen werden könne.

Inzwischen bestätigte das Ministerium, dass unter bestimmten Voraussetzungen auch sechs statt der vorgesehenen fünf Impfdosen entnommen werden können. Ein entsprechendes Papier mit diesen Informationen sei an die Bundesländer verschickt worden. Bei sorgfältiger Vorgehensweise sei die Entnahme von sechs Dosen grundsätzlich möglich. Sichergestellt sein muss aber immer, dass die vorgeschriebene Menge von jeweils 0,3 Millilitern Impfstoff gespritzt wird.

Bereits vor einer Woche hatten Pharmazeuten in den USA auf das Problem der „Impfstoff-Verschwendung“ hingewiesen. Ein Sprecher der Arzneimittelbehörde FDA hatte daraufhin gegenüber dem Nachrichtenportal „Politico“ deutlich gemacht, dass diese „Extra-Dosen“ nicht verschwendet werden sollen. Wenn jedes Fläschchen sieben Dosen des Impfstoffes enthalten sollte, hätten die USA bis zu 40 Prozent mehr des Impfstoffes von Biontech und Pfizer zur Verfügung als bisher angenommen.

Einige Krankenhäuser hatten sich dennoch dagegen entschieden, die extra Impfstoffdosen zu benutzen. Der Grund dafür ist, dass nicht sicher sei, ob dann auch genug Dosen für die nötige zweite Impfung vorhanden sein werden.

Dieses Argument ist laut Apotheker Martin Hofmann jedoch nicht stichhaltig. „Da der Impfstoff, der in drei Wo-

chen für die zweite Impfung verwendet wird, aus derselben Charge stammt wie der aktuelle, müssen auch in diesen Fläschchen jeweils sechs Impfdosen enthalten sein.“ Wie es allerdings mit den zukünftigen Chargen aussieht, und ob da ebenfalls sechs Impfdosen enthalten sein werden, könne man jetzt noch nicht absehen.

Überschüssigen Impfstoff nicht vereinen

Eine Sprecherin des US-Pharmakonzerns Pfizer hatte zudem gegenüber „Politico“ gesagt, dass die Anzahl der Impfstoffdosen nicht konstant gleich sei, sondern auch von den verwendeten Nadeln und Spritzen abhängt. Dazu sagt Apotheker Hofmann: „Es kommt immer darauf an, wie man arbeitet. Wenn man das Septum, also den Gummistopfen, fünf- oder sechsmal durchstößt, dann kann es

schon sein, dass er undicht werden könnte. Aber wenn man, so wie wir, die Nadel nur einmal einsticht und dann immer wieder die Spritzen ansetzt, dann wird das Septum nicht verletzt.“

Unter keinen Umständen dürfe jedoch überschüssiger Impfstoff aus mehreren Durchstechflaschen zu einer Dosis vereint werden. Davor warnt auch das Bundesgesundheitsministerium.

Gestern wurden in Wiesbaden die ersten Impfungen bereits abgeschlossen. Laut hessischem Sozialministerium hat der Bund in Aussicht gestellt, dass noch in diesem Jahr weitere Lieferungen des Impfstoffes an die Länder erfolgen. In Hessen sollen das fast 100 000 weitere Impfdosen sein. Rheinland-Pfalz soll etwa 70 000 Dosen bekommen. Bis Ende Januar werden deutschlandweit laut Bund drei bis vier Millionen Impfdosen zur Verfügung stehen.

Was kommt nach der Impfung?

Die Massenbehandlung mit dem Anti-Corona-Wirkstoff läuft / Was Wissenschaftler und Behörden zu Nebenwirkungen, Ansteckung und Sonderregeln sagen

Von Anja Garms und Verena Schmitt-Roschmann

BERLIN/BRÜSSEL/MAINZ. Zu Beginn der großen Corona-Impfkaktion ruckelt es an der einen oder anderen Stelle: Manchmal konnten die Impfungen erst mit Verspätung beginnen, weil es Unklarheiten bei der Kühlung gab. In Stralsund dagegen wurden Mitarbeiter einer Einrichtung mit der fünffachen Dosis geimpft, weil der Impfstoff nicht wie vorgeschrieben verdünnt worden war. Während sich die Abläufe noch einspielen müssen, stellen sich Millionen Menschen weiterhin viele Fragen zum Thema Impfung.

Können auch Geimpfte das Virus weitergeben?

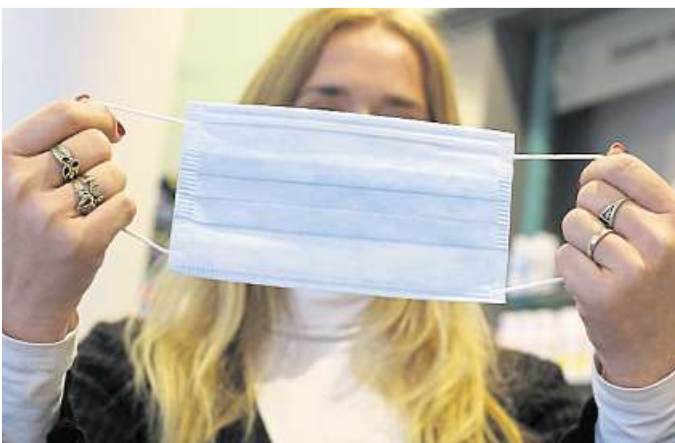
Es ist denkbar, dass ein Geimpfter bei Kontakt mit dem Erreger zwar selbst nicht erkrankt, das Virus aber an andere weitergeben kann, sagt das Robert-Koch-Institut. Bis zum Vorliegen neuer Daten müssten deshalb auch nach einer Impfung die allgemein empfohlenen Schutzmaßnahmen – Be-

achtung von Abstands- und Hygieneregeln – weiterhin eingehalten werden.

Welche Nebenwirkungen können auftreten?

Müdigkeit, Kopfweh, Schmerzen an der Einstichstelle zählen zu den am häufigsten aufgetretenen Nebenwirkungen nach einer Impfung. Außerdem kann es zu Schüttelfrost, Durchfall, Muskel- oder Gliederschmerzen sowie Fieber kommen. Solche Reaktionen sind in vielen Fällen ein Hinweis darauf, dass das Immunsystem auf den Impfstoff reagiert – und das möchte man ja erreichen. Vorsicht ist bei Menschen mit starken Allergien geboten. Bei ihnen könnten im schlimmsten Fall schwere allergische Reaktionen auftreten. „Allergische Reaktionen auf Impfstoffe sind nicht ungewöhnlich, kommen glücklicherweise aber sehr selten vor“, sagte der Präsident des Ärzteverbandes Deutscher Allergologen, Ludger Klimek.

Wie werden Nebenwirkungen erfasst und bewertet?



Bei der Maskenpflicht bleibt es auch nach der Impfung, um andere zu schützen. Foto: dpa

Zuständig ist in Deutschland das Paul-Ehrlich-Institut (PEI). Dafür setzt das Institut auf Meldungen von Herstellern, die verpflichtet sind, über Verdachtsfälle von Nebenwirkungen zu berichten, nach Meldungen von Ärzten und auch von Patienten. Das geht etwa über die Plattform „nebenwirkungen.bund.de“ oder eine App. Über die App werden Geimpfte etwa in bestimmten Zeitabständen nach jeder Impfung nach gesundheitlichen

Beschwerden befragt – oder auch, ob nach der Injektion noch eine Corona-Infektion auftrat.

Braucht man unbedingt zwei Impfungen?

Etwa drei Wochen nach der ersten Impfung ist eine zweite, eine Auffrischungsimpfung, fällig. Andreas Podbielski, Direktor des Instituts für Medizinische Mikrobiologie, Virologie und Hygiene an der Uni Rosstock sagt dazu: „Manche Men-

schen bauen bereits nach der ersten Impfung einen ausreichenden Immunschutz auf, andere aber nicht. Man stellt mit der Auffrischungsimpfung sicher, dass die Impfwilligen tatsächlich vernünftig geschützt sind.“ Andernfalls sei es möglich, dass es trotz Impfung zu Erkrankungen kommt.

Wird es Sonderregeln für Geimpfte geben?

Die Frage kann noch keiner klar beantworten. Offiziell ist zwar keine Impfpflicht geplant, aber es wird immer wieder die Befürchtung geäußert, Nichtgeimpfte könnten Nachteile erfahren, etwa wenn Geschäfte oder Veranstalter für sie die Türen zumachen oder wenn Fluggesellschaften, wie von der australischen Qantas angekündigt, auf bestimmten Strecken nur noch geimpfte Passagiere mitnehmen.

Warum ist der Impfstoff überhaupt knapp und warum wurde nicht mehr bestellt?

Die EU-Kommission hat im Auftrag aller 27 EU-Staaten mit rund 450 Millionen Menschen

knapp zwei Milliarden Dosen von sechs Impfstoffherstellern geordert – insgesamt also mehr als genug. Knapp ist der Impfstoff zu Beginn deshalb, weil bisher nur das Mittel von Biontech/Pfizer eine EU-Zulassung hat. Die EU soll bis zu 300 Millionen Dosen davon bekommen, aber nur nach und nach. Jeweils bis zu rund 400 Millionen Dosen wurden bei Astrazeneca, Curevac und Johnson&Johnson bestellt. Nur hinken diese in der Entwicklung etwas hinterher. Die Kommission verteidigt ihre Beschaffungsstrategie: Ziel sei ein vielfältiges Sortiment unterschiedlicher Hersteller gewesen. Es sei bekannt, dass einige EU-Staaten womöglich mehr von einem bestimmten Impfstoff wollten, sagte ein Kommissionsprecher. Man prüfe, wie das ermöglicht werden könnte. Beim Umfang der Bestellungen könnte der Preis eine Rolle gespielt haben. Eine belgische Staatssekretärin machte kürzlich publik, dass eine Dosis des Biontech/Pfizer-Vakzins 12 Euro koste, das Mitte 1 von Astrazeneca nur 1,78 Euro.