

# PULS



Klinikum  
Braunschweig

**CORONA-SPEZIAL 2021**

**DAS MAGAZIN FÜR GESUNDHEITSINTERESSIERTE**

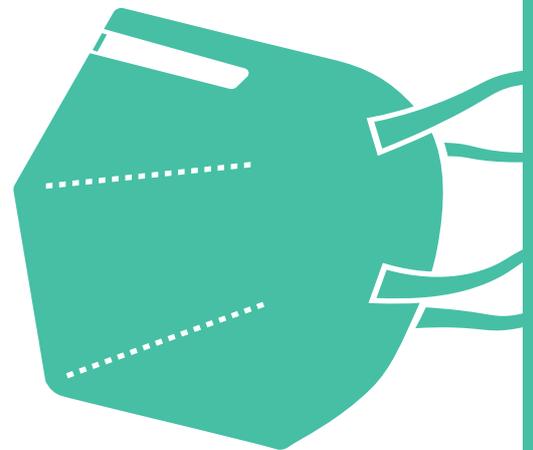


## TESTEN Hilft

Die Arbeit im Labor ist während der Pandemie intensiv. Dank modernster Technik können bis zu 96 PCR-Tests parallel gescreent werden: gut für die rasche Unterbrechung von Ansteckungsketten. Mehr dazu auf den Seiten 8-10.

## MEHR SICHERHEIT

Mit welchen Regeln und Maßnahmen lassen sich die Menschen im Klinikum am besten vor dem Coronavirus, aber auch vor anderen Viren und Bakterien schützen? Wie das Tätigkeitsfeld einer leitenden Hygienefachkraft aussieht, erfahren Sie auf den Seiten 24/25.



## Impfschutz

Drei Viertel des Personals haben vollen Impfschutz gegen Corona – eine organisatorische Meisterleistung auf dem Weg zur Herdenimmunität im Klinikum. Lesen Sie das Topthema ab Seite 4.

## HALLO, KINDER

Klinikhund Nox erwartet euch! Dazu Rätsel und viele Infos auf den Seiten 15-18.



## WUSSTEN SIE ...

... bevor es mit der Corona-Pandemie losging, wie ein Virus aussieht? Klar, das ist das stachelige Ding – hier in Großaufnahme. Aber was stellen die anderen Gebilde, die eine Ypsilon-Form haben, dar? Kleiner Tipp: Das Immunsystem nutzt sie. Und sie werden von Plasmazellen produziert. Wer die Lösung sucht, dreht einfach diese Seite auf den Kopf.

## LESEN SIE MEHR:

- Die Belegschaft wird geimpft ..... **04**
- Testauswertung im Minutentakt ... **08**
- Gratisessen von Cheer's Kitchen .... **11**
- Das Klinische Ethikkomitee ..... **12**
- PULS Kids ..... **15**
- Interview mit der Betriebsleitung .. **19**
- Covid-Intensivversorgung ..... **22**
- Tägliche Infektionsprävention ..... **24**
- Leben nach und mit Corona ..... **26**
- Krebstherapie in der Pandemie .... **28**
- Neue Wege der Psychiatrie ..... **30**
- Mein neuer Anfang ..... **32**

**Auflösung:** Es handelt sich um Antikörper. Diese Eiweißmoleküle können ein Virus oder auch Bakterien binden. So wehrt unser Immunsystem Krankheiten ab.

# Herzlich willkommen!

Gesundheit ist das Wichtigste, sagen wir immer: Dieser scheinbare Gemeinplatz hat an Bedeutung gewonnen, liebe Leserinnen und Leser. Drei Corona-Wellen liegen hinter uns. Keine gleich der anderen. Wir mussten uns an die Maskenpflicht gewöhnen, an Besuchsverbote, strenge Sicherheitsvorkehrungen und abgeschirmte Covid-Stationen. Trotz einschränkender Maßnahmen haben wir positive, stärkende Erfahrungen gemacht. Damit meine ich die klare Solidarität innerhalb der Kliniken in unserer Stadt, auch die uneingeschränkte Hilfsbereitschaft vom Helmholtz-Zentrum und von der Technischen Universität Braunschweig, die uns gerade in der Anfangszeit mit den Testkapazitäten unterstützt haben. Dafür möchte ich mich sehr bedanken – genauso wie für das nicht enden wollende Engagement unserer Mitarbeitenden. Ebenfalls einen Dank an alle Unternehmen und Privatpersonen, die in der Zeit an das Krankenhauspersonal gespendet haben.

Jedes der genannten Beispiele hat mit gelebten Werten zu tun, mit einem inneren Kompass. Davon handeln viele unserer Beiträge in dieser PULS-Sonderausgabe. Wir schreiben über die Belegschaft, die sich hat impfen lassen, um Erkrankte und ihre eigene Gesundheit zu schützen. Erstmals stellen wir das Klinische Ethikkomitee vor: Es hat nach moralisch angemessenen, menschlichen Lösungen während der Krise gesucht. Wir porträtieren zwei Genesene, die Covid-19 überstanden haben. Und wir berichten über einen krebskranken Mann, der sich aktuell sehr gut versorgt fühlt. Denn wichtige Therapien dulden keinen Aufschub, das war und ist unsere Maxime. Für die Betriebsleitung bestand die Herausforderung darin, eine hohe Leistungsfähigkeit des Klinikums während der Pandemie zu bewahren. Ich denke, das ist uns geglückt. Diese Ausgabe von PULS bietet also wieder interessanten Lesestoff!



**Dr. med. Andreas Goepfert**  
Geschäftsführer  
Städtisches Klinikum Braunschweig



Für Mitarbeitende

# ALLE VIER MINUTEN EIN PIKS

Drei Viertel der Belegschaft sind gegen Corona geschützt: Die Impfquote und ein durchdachter Ablauf lassen auf Herdenimmunität innerhalb des Klinikums hoffen.



► Im Gespräch: Sebastian Jürgen, Leiter des Referats der Betriebsleitung, und Dr. Gesa Horst-Schaper, Leitende Betriebsärztin



**Autorin:** Susanna Bauch

# G

Gleich zweimal hat die Leitende Betriebsärztin im Klinikum Braunschweig, Dr. Gesa Horst-Schaper, auf ihren Urlaub verzichtet – „die Impfkampagne ging vor“. Bereits Ende des Jahres 2020 wurde intern mit Hochdruck daran gearbeitet, den Schutz der Mitarbeitenden gegen das Coronavirus vorzubereiten. Am 7. Januar 2021 konnte es dann schließlich losgehen. „Wir haben gut 75 Prozent der Belegschaft doppelt geimpft“, betont die Medizinerin. Ein wirklich sehr zufriedenstellendes Ergebnis.

Die Impfkampagne lief vom 7. Januar bis zum 23. Juni 2021 an allen drei Standorten – damit jeder Mitarbeitende, der geimpft werden wollte, in der Nähe seines Arbeitsplatzes versorgt werden konnte. „Drei Viertel aller Beschäftigten geimpft zu haben ist eine gute Quote“, betont Dr. Horst-Schaper. Bei den bisherigen Grippeimpfungen würden ungefähr 45 Prozent der Belegschaft einen Termin vereinbaren. Ausnahme war das erste Jahr der Corona-Pandemie: 2020 wollten 60 Prozent der Mitarbeitenden individuellen Gripeschutz.

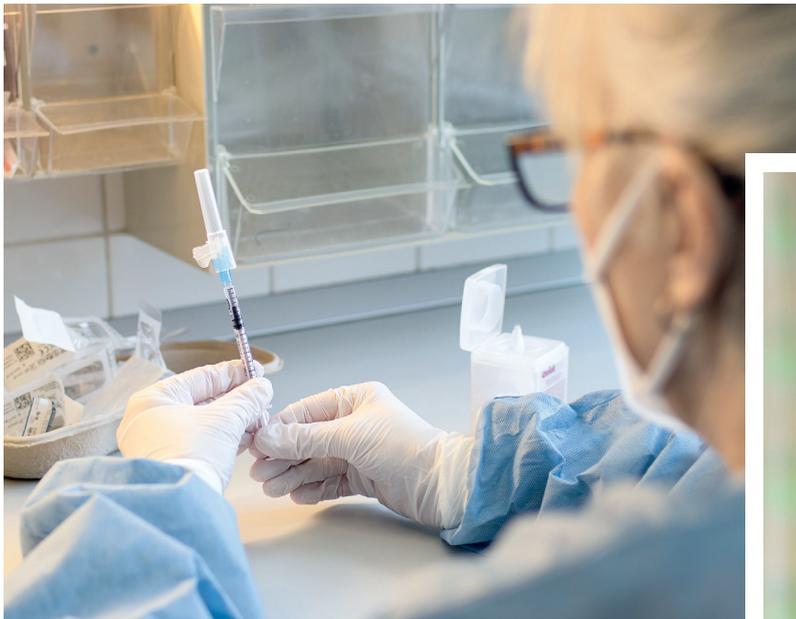
Die Impfung des Klinikpersonals war im Rahmen der arbeitsmedizinischen Betreuung vordringlich, weil diese Beschäftigtengruppe durch ihre berufliche Tätigkeit zu Pandemiezeiten einem deutlich erhöhten Infektionsrisiko ausgesetzt war. Das Risiko wird durch die Impfung deutlich gesenkt, erläutert Dr. Horst-Schaper.

Im Klinikum wurde und wird mittlerweile hauptsächlich mit dem Vakzin von Biontech/Pfizer geimpft, nachdem die Zulassung von AstraZeneca für unter 60-Jährige eingeschränkt wurde. Zu diesem Zeitpunkt hatten aber schon eine ganze Reihe von Personen diesen Impfstoff als Erstimpfung erhalten. „Beim Impfstoff von AstraZeneca gab es vereinzelt Diskussionen, die meisten Mitarbeitenden nehmen aber auch AstraZeneca für die Zweitimpfung“, betont Dr. Horst-Schaper. Wer dieses Vakzin für die zweite Runde ablehnt, erhält einen mRNA-Impfstoff – nach jüngsten Studien soll diese Kreuzimpfung besonders auch vor Mutationen schützen.

## Reihenfolge der Impfwilligen koordinieren

Die Zusammenarbeit mit dem Impfzentrum der Stadt Braunschweig funktioniert reibungslos, das bestätigen auch die Mitarbeitenden der Clearingstelle, die im Klinikum Braunschweig für die Impfkoordination zuständig sind. Carolin Schiller, Leitung der Clearingstelle und eigentlich Teamleitung der Personalabteilung, hat sich mit der Leitenden Betriebsärztin Dr. Gesa Horst-Schaper sowie der stellvertretenden Pflegedirektorin, der stellvertretenden Betriebsratsvorsitzenden und dem Leitenden Arzt Betriebsorganisation darum gekümmert, die Impfstrategie aufzustellen. „Die Impfstoffressource war anfänglich knapp, es stand daher zunächst an, die Auswahl und Reihenfolge der impfwilligen Mitarbeitenden zu koordinieren“, sagt Schiller.

Für diese Koordination wurde ein digitaler Workflow, federführend von Marisa Maibaum von der skbs.digital GmbH, im Mitarbeiterportal eingerichtet, über den neben Terminanfragen auch vielfältige Rückfragen der Mitarbeitenden von der Clearingstelle beantwortet wurden. „Da in einem Krankenhaus der Maximalversorgung ein deutlich erhöhtes Infektionsrisiko besteht, haben wir bei unseren Impfungen zunächst nach beruflichen Indikationsstellungen priorisiert, also zunächst Beschäftigte der Hämatookologie, der Infektions-/Covid-Station, der Geriatrie, der Intensivstationen und der Notaufnahmen geimpft, danach alle weiteren Beschäftigten aus den sogenannten weißen Bereichen“, erläutert Arbeitsmedizinerin Dr. Horst-Schaper. Die Indikation nach Alter und Vorerkrankungen sei daher allenfalls in Einzelfällen ein Thema gewesen. ▶



▲► Spritze aufziehen und Impfung setzen: Hier kommt es auf die richtige Dosierung und etwas Feingefühl an.



- Zwischenzeitlich waren mehr als 50 Personen aus dem Klinikum intern mit der Logistik beschäftigt und anfangs auch bei der Durchführung der Impfung in den Impfstraßen, es wurden an allen drei Standorten des Klinikums Impfstraßen eingerichtet. „Wir haben das alles gut gemeistert“, betont die Ärztin. Anfangs hätten die Betriebsärzte noch selbst geimpft, mittlerweile komme ein dreiköpfiges Impfteam der Stadt, um die Belegschaft zu versorgen. Denn das Insti-

tut für Arbeitsmedizin betreut rund 10 500 Beschäftigte in Braunschweig, also nicht nur das Klinikum.

### Rückläufiges Ausbruchsgeschehen

Das allgemeine Ausbruchsgeschehen ist nach der ersten Impfrunde deutlich zurückgegangen. Die Mediziner-Kolleginnen und -Kollegen hätten das Impfangebot zunächst etwas zügiger wahrgenommen als die Mitarbeitenden in der Pflege, die zum Teil beim Impfstart noch etwas verunsichert waren, dann aber binnen kurzer Zeit nachzogen.

Dr. Horst-Schaper geht davon aus, dass eine echte Herdenimmunität wegen der hohen Rate der Mutationen nicht kurzfristig zu erwarten ist. Interessant sind aber die Nebeneffekte, die das strikte Hygienemanagement im Rahmen der Corona-Pandemie hervorgerufen hat. „Fälle von Noroviren, Grippe oder auch MRSA-Keimen sind auch rückläufig.“

Dass das Impfprojekt im Klinikum so reibungslos gelaufen ist, liegt zum einen an der Projektleitung durch die Arbeitsmedizinerin, zum anderen an der Unterstützung des Teams von Sebastian Jürgen, Leiter des Referats der Betriebsleitung. Das Betriebsleitungsreferat wurde gegründet, um die Erfahrungen aus der Krisenstabstruktur zu nutzen, die Prozesse zu optimieren und die Schnittstellen zu reduzieren. Das Betriebsleitungsreferat ist das Bindeglied zwischen den Verantwortlichen vor Ort und der Betriebsleitung. „Wir müssen die Risikobereiche identifizieren und unterschiedliche



## DR. GESA HORST-SCHAPER

Dr. Gesa Horst-Schaper leitet das Institut für Arbeitsmedizin, Arbeitssicherheit und Umwelt am Klinikum Braunschweig, das direkt der Geschäftsführung unterstellt ist. Studiert hat sie in Göttingen. Sie ist Internistin und Fachärztin für Arbeitsmedizin und Innere Medizin mit den Zusatzbezeichnungen Rettungsmedizin und Qualitätsmanagement. Zudem hat sie einen Masterabschluss in Organisationswissenschaften.

Strategien für den Schutz von Patienten und Personal entwickeln.“ Das sind die Schlüsselthemen, mit denen sich Jürgen seit Monaten befasst. „Kommunikation untereinander ist dabei der Dreh- und Angelpunkt unserer Impfkampagne“, betont der Referatsleiter. Dazu gehören nicht nur Information und Aufklärungsmittelungen auch via Mitarbeiterportal, sondern vor allem, dass etwa Vertreterinnen und Vertreter von Apotheke, Arbeitsmedizin, Ärztlicher und Pflegedirektion, Betriebsrat sowie Standortleitungen regelmäßig an einen Tisch kommen. „Wir wollten gemeinsam eine Verbindungsebene zum Land schaffen und damit zum regulären Impfzentrum der Stadt Braunschweig“, betont Jürgen. Schließlich seien nicht zuletzt die Impfdosen und mobilen Teams dem Klinikum von der Kommune zugeteilt worden.

### Mobile Teams verabreichen den Impfstoff

„Viele Fragen waren im Vorfeld jedes Impfeinsatzes zu klären“, so Jürgen. Welche Regelungen etwa gelten für die Lagerung und das Aufziehen der Impfstoffspritzen? Wann ist welcher Impfstoff verfügbar, wie können die Mitarbeitenden während der Arbeitszeit ihre Spritze bekommen – ohne große Abwesenheitszeiten? „Am Anfang wurden die Vakzine noch mit Polizeieskorte ins Haus gefahren“, berichtet Sebastian Jürgen. Inzwischen kommen die mobilen Teams mit dem Impfstoff vorbei. „Wir haben für den Ablauf eine Terminierungssoftware entwickelt, die Mitarbeitende nach Priorität und hausinternen Maßgaben einteilt“, so Jürgen. Gut koordiniert, können die Impfungen in Vier-Minuten-Slots durchgeführt werden.

„Wir wollten natürlich an allen Standorten impfen“, betont Jürgen. Zentrale Säule sei der Arbeiterschutzeschutz. Die Impfstraßen seien an Impftagen stets unter Volllast gelaufen. Allerdings ist nicht immer alles planbar, Lieferungen werden gekippt, Anmeldungen passen nicht

zum Dienstplan. Zu Beginn der Impfungen sei man als Klinikum zwar komplett autark gewesen, da man gewissermaßen selbst als Impfzentrum für die Mitarbeitenden fungiert habe. „Allerdings mussten wir uns immer sehr spontan auf neue Begebenheiten wie Vakzin-Lieferengpässe einstellen.“ Mittlerweile koordinieren die Arbeitsmedizinerinnen und -mediziner nur noch die Impftermine und sind ansprechbar für Fragen rund um die Impfung. Dazu gehört auch die Verantwortung, die Liste der Impfungen für den Einsatz der Impfteams zeitlich passgenau zusammenzustellen.

Personallengpässe hat es laut Sebastian Jürgen wegen einer Impfung nicht gegeben. „Wir haben darauf geachtet, dass nicht das komplette Personal einer Station geschlossen antritt.“ Jürgen ist sicher, dass sich der Aufwand sowie die Terminierungssoftware auch für andere Einsätze wie etwa die jährlichen Grippeimpfungen bezahlt machen. „Das ist Prozessoptimierung.“ ♦



### SEBASTIAN JÜRGEN

Sebastian Jürgen ist im Klinikum Leiter des Referats der Betriebsleitung. Seit sechs Jahren ist er im Unternehmen. Der gebürtige Göttinger – inzwischen längst Wahl-Braunschweiger – war zuvor Leiter der Notfallsanitätsschule. Er hat während der Pandemie bereits unterschiedliche Aufgaben im Krisenstab übernommen.



### CAROLIN SCHILLER

Carolin Schiller hat in Göttingen Betriebswirtschaftslehre studiert. Im Mai 2018 begann sie im Klinikum Braunschweig in der Personalabteilung als Personalsachbearbeiterin. Seit Oktober 2019 hat sie die Teamleitung in der Personalabteilung und seit März 2021 die Leitung Personalwirtschaft inne.



### MEHR ZUM THEMA

Sie möchten sehen, wie die erste Impfung im Klinikum verlief? Über den QR-Code erhalten Sie weitere Informationen dazu.

## Jagd auf das Virus

# STRESS-TEST IM LABOR

Während der Corona-Pandemie hat sich die Arbeit im Labor verdreifacht: Das Team der Zentralen Einrichtung für Molekulare Diagnostik (ZEM) im Klinikum Braunschweig führt präzise PCR-Tests im Minutentakt durch.

**Autorin:** Susanna Bauch

► Bei der Arbeit: In der Zentralen Einrichtung für Molekulare Diagnostik (ZEM) ist absolute Genauigkeit gefragt.



**Z**u Beginn der Pandemie haben die Labore in Deutschland rund 350 000 Tests pro Woche durchgeführt. Inzwischen sind die Kapazitäten stark gestiegen. Laut Robert Koch-Institut finden jede Woche etwa 2,3 Millionen PCR-Tests statt. Im Klinikum Braunschweig hat das Team der Zentralen Einrichtung für Molekulare Diagnostik (ZEM) im Institut für Pathologie schon früh an einem eigenen Test gearbeitet.

„Im März 2020 herrschte große Not“, sagt ZEM-Leiter Dr. Horst Hannig. „Nach den Vorgaben der Weltgesundheitsorganisation (WHO) haben wir unseren ers-

ten Test gewissermaßen selbst etabliert. Zusätzlich unterstützten uns die TU und das Helmholtz-Zentrum mit Geräten, die Feuerwehr transportierte diese, Studentinnen und Studenten boten Hilfe an.“

### Screening von 96 Tests parallel

Nur ein einzelnes Gen konnte damals nachgewiesen werden, mittlerweile greift der Prozess für drei verschiedene Gene. „Mit dem Testen verschiedener Gene lässt sich das Virus besser nachweisen, und wir können auch Varianten entschlüsseln“, so Dr. Hannig. Unabhängig von der Methode der Probenentnahme

befindet sich bei einem Abstrich genetisches Material auf dem Wattetupfer oder in der Spüllösung. Aus diesem Probenmaterial wird die virale RNA im Labor halbautomatisch isoliert. Für die Vervielfältigung muss die RNA-Erbinformation des Virus vorher mittels des Enzyms Reverse Transkriptase in DNA umgeschrieben werden. Es folgt ein mehrstufiges Verfahren, mit dem Teile des genetischen Materials vervielfältigt werden, die PCR.

Durch die Vervielfältigung können selbst sehr geringe Mengen an Erbinformation nachgewiesen werden. Danach wird die Viruskonzentration in der Probe

analysiert und der Befund mithilfe der Labor-EDV erstellt. Im letzten Schritt macht der Fluoreszenz-Resonanzenergietransfer (FRET) die gesuchten Gensequenzen sichtbar, diese Methode bringt sie zum Leuchten. Liegt keine Infektion mit dem Erreger vor, erscheint kein fluoreszierendes Material.

Während der Anfänge der Tests habe das zur Verfügung stehende Analysegerät laut Dr. Hannig weitaus weniger Probendurchsätze gleichzeitig bewältigen können. „Mittlerweile haben wir technisch nachgerüstet und screenen 96 Tests parallel“, so der Biologe. Allerdings müsse auf ein Ergebnis meist zwölf Stunden gewartet werden. „In der Notaufnahme des Klinikums sind wir technisch so aufgestellt, dass bis zu vier Proben sogar innerhalb von 90 Minuten ausgewertet werden können“, erklärt Dr. Hannig.

Mehr Abstriche gleichzeitig zu bearbeiten sei vor allem auch im Klinikalltag von großer Bedeutung gewesen. „Bei einem Ausbruch auf einer Station können alle Patientinnen und Patienten sowie Mitarbeitenden schnell gescreent werden. So lassen sich Ansteckungsketten früh erkennen und unterbrechen.“ Das Team der ZEM hat inzwischen auch in seinem Labor festgestellt, dass die Inzidenz fällt. „Bei der gleichen Menge an Proben haben wir weitaus weniger positive Ergebnisse“, sagt der Einrichtungsleiter. „Wir screenen aber auch auf Varianten.“ Etwa ein Jahr herrschte der Wildtyp als sogenannte normale Corona-Variante vor, dann kam die Alpha-Variante, mittlerweile ist die Delta-Variante vorherrschend.

### 25 000 Proben in einem Jahr

Dass die Testungen große Kapazitäten binden, zeigt schon die Zahl der Probeneingänge. „2019 hatten wir knapp 8000, 2020 aufgrund von Corona 25000 Proben zu untersuchen“, so der Naturwissenschaftler. Glücklicherweise sei sowohl ein Analysegerät dazugekauft als auch das Personal aufgestockt worden. Der Leistungskatalog der ZEM, die noch viele an-



◀ **Prof. Dr. Dr. Wilfried Bautsch**,  
Chefarzt der Mikrobiologie, Immunologie und Krankenhaushygiene am Klinikum Braunschweig



▶ **Dr. Horst Hannig**,  
Leiter der Zentralen Einrichtung für Molekulare Diagnostik

dere Aufgaben jenseits von Corona hat, musste dennoch eingeschränkt werden, „PCR-Tests zum Tuberkulose-Nachweis haben wir nur noch einmal statt zweimal wöchentlich vorgenommen.“ Aber das seien eben die Folgeerscheinungen einer Pandemie.

### Nachweis von Antigenen

Sogenannte Antigenschnelltests haben diese Bezeichnung, weil das Ergebnis schnell vorliegt und statt des genetischen Materials Antigene (das heißt Eiweißmoleküle des Virus) nachgewiesen werden. „Es gibt verschiedene Nachweisformen, am bekanntesten sind die sogenannten PoC-Tests (PoC – Point of Care, was so viel wie patientennahe Diagnostik bedeutet). Die Auswertung erfolgt hierbei im Gegensatz zu den laborbasierten Antigentests direkt vor Ort“, erläutert Prof. Dr. Dr. Wilfried Bautsch, Chefarzt der Mikrobiologie, Immunologie und Krankenhaushygiene. Grundsätzlich plädiert der Mediziner auch bei Antigentests für die Labortestungen. „Es gibt genauere Ergebnisse, und Dokumentation, Befundung und Archivierung sind viel besser geregelt, aber es dauert natürlich auch länger wegen der nicht unerheblichen Transport- und Dokumentationszeiten wie Anforderung der Analyse, Beschriften, Etikettieren et cetera.“

Bei einem verlässlicheren PCR-Test könne allerdings eine große Prozentzahl der Viruslast identifiziert werden, diese sei in vielen Fällen entscheidend für die Bewertung. „Wir orientieren uns an

dem sogenannten Ct-Wert (Mengenmaß vorhandener Virus-RNA in der Probe). Es gibt da einen Anhaltswert: Unter 30 heißt, diese Probe ist infektiös und damit der Patient oder die Patientin. Liegt der Wert darüber, ist eine Erkrankung aber dennoch nicht ausgeschlossen, ja noch nicht einmal eine Infektiosität – das hängt dann nämlich entscheidend vom Stadium der Erkrankung ab“, so Chefarzt Prof. Dr. Dr. Bautsch. Bei allen Testungen spielt für den Hygieniker die Abnahmequalität der Probe eine wichtige Rolle. „Wenn der Test professionell durchgeführt wird, sind die verschiedenen Stadien einer Erkrankung eigentlich ganz gut zu erkennen.“ Gerade bei den PoC-Antigentests gebe es aber immer wieder falsch negative Ergebnisse, „aber auch nicht jeder positive Antigentest bestätigt sich in der PCR“.

Prof. Dr. Dr. Bautsch möchte vor allem „sensitiv“ arbeiten, „denn wir wollen ja in einem Krankenhaus möglichst keinen Infizierten übersehen“. Daher empfehle sich für Patientinnen und Patienten der PCR-Test, „Besucherinnen und Besucher, die Abstand und sich an die Hygieneregeln halten, können wir mit einem Antigenschnelltest gut versorgen“. ♦



### MEHR ZUM THEMA

Wie das Labor Coronamutationen detektiert? Scannen Sie einfach den QR-Code.

► Genaue Bearbeitung: Nach dem Abstrich werden Proben im Labor analysiert.



## DIE TESTS IM ÜBERBLICK

### PCR-TESTS

Ein PCR-Test ist eine Labormethode aus der Molekularbiologie und Medizin. Der Test dient dem direkten Nachweis – und der Charakterisierung – von Erbgut. Im Labor besteht ein PCR-Test aus zwei Schritten. In einem ersten wird das vorhandene Genmaterial mithilfe der Polymerase-Kettenreaktion (PCR) vervielfältigt. So können geringste Spuren von DNA untersucht werden. In einem zweiten Schritt wird das Genmaterial entsprechend seiner Eigenschaften getrennt und damit charakterisiert. Es wird so die Feinstruktur der DNA bestimmt, zum Beispiel das Erbgut des Coronavirus. Der Aufwand im Labor kann bis zu einer Stunde in Anspruch nehmen, auf das dokumentierte Testergebnis müssen Patienten bis zu 24 Stunden warten.

### PCR-SCHNELLTESTS

Diese Tests nutzen die gleiche Methode wie PCR-Tests, allerdings deutlich vereinfacht. Die molekularen Schnelltests basieren, ebenso wie die klassischen Labortests, auf der sogenannten Polymerase-Kettenreaktion (PCR): Auch mit ihnen kann das Erbgut des Virus nachgewiesen werden. Normalerweise benötigt dieser Prozess mehrere Schritte. Die Schnelltests, auch Kartuschestests genannt, haben – vereinfacht gesagt – das Labor in einem kleinen Kasten schon in-

tegriert. Deshalb kann der Test mit einem Abstrich aus dem Mund-Rachen-Raum direkt vor Ort durchgeführt werden, die Transportzeit zum Labor entfällt und das Ergebnis liegt rasch (innerhalb von einer bis etwa zweieinhalb Stunden) vor.

### ANTIGENTESTS

Antigentests können Erregeranteile direkt nachweisen, es wird nicht das Erbmaterial des Virus aufgezeigt, sondern Eiweißfragmente (Proteine) aus der Hülle des Virus. Der Test ist ähnlich simpel wie ein Schwangerschaftstest: Man bringt die Probe in eine sogenannte Pufferlösung und gibt dann eine bestimmte Menge dieser Lösung auf den Streifen, wo sie reagiert. Der Antigentest liefert schneller Ergebnisse als der PCR-Schnelltest, meist in 15 bis 20 Minuten.

### CORONA-SELBSTTESTS

Der Selbsttest kann von Privatpersonen durchgeführt werden. Er ist mit dem Antigentest identisch, nur dass das Material selbst entnommen und aufgebracht werden kann. Auch Tests aus Speichel („Spucktests“) sind inzwischen zugelassen. Für jüngere Kinder gibt es seit Ende Mai einfach zu handhabende Lollitests.

### ANTIKÖRPERTESTS

Diese Tests weisen vor allem eine bereits durchlaufene Infektion oder die Reaktion

auf eine Impfung nach, wenn der Körper bereits Antikörper gegen den Erreger gebildet hat. Antikörpertests sagen nichts darüber aus, ob die Betroffenen noch infektiös sind oder wie lange die Infektion zurückliegt. Auch hinsichtlich des Immunschutzes gegen eine erneute Infektion sind sie nur bedingt aussagekräftig, da nicht feststeht, welche Antikörpermenge dafür erforderlich ist. Antikörpertests erfassen nicht das Virus selbst, sondern die Reaktion des Immunsystems auf den Erreger. Dieses beginnt zu arbeiten, wenn das Virus in den Körper eindringt, und bildet nach ein paar Tagen Antikörper. Letztere sind Teil der Abwehr und im Blut gut nachweisbar. Antikörpertests werden ebenfalls im Labor durchgeführt.

### SPEZIFITÄT UND SENSITIVITÄT

Besonders aussagekräftig sind Tests, die eine hohe Spezifität und eine hohe Sensitivität aufweisen. Die Spezifität beschreibt die Genauigkeit eines Tests – das heißt also, ob alle gesunden getesteten Personen auch als Gesunde erkannt werden. Die Sensitivität gibt Auskunft darüber, ob alle Kranken dann auch als solche identifiziert wurden. Ein Test mit hoher Sensitivität, aber relativ geringer Spezifität kann dementsprechend allerdings auch falsch positive Befunde erzeugen.

## Gemeinnützig

## TUT DER SEELE GUT

Gratisessen als unterstützende Geste: Der gemeinnützige Verein Cheer's Kitchen will auch nach dem Rückgang der Infektionszahlen mit seinem Engagement weitermachen.

**Autorin:** Sabrina Mandel

**W**ir wollten den Menschen aus stark beanspruchten Berufsgruppen ein kleines Stück Anerkennung und Dank zurückgeben“, erklärt Falk-Martin Drescher die Grundidee von Cheer's Kitchen, die im März 2020 entstanden ist. Mittlerweile ist Cheer's Kitchen ein gemeinnütziger Verein, dem nicht nur die Anerkennung von Pflegefachkräften in Braunschweig am Herzen liegt. „Wir haben bereits weitere Projekte in der Region geplant, darunter etwa in Salzgitter und Peine.“

Das Prinzip ist so einfach wie genial: Gastronomen erhalten Spendenbeiträge über den Verein und kochen dafür gesunde Mahlzeiten. Von 750 Euro können

beispielsweise 100 leckere Gerichte zubereitet werden, die die Ehrenamtlichen von Cheer's Kitchen an Kliniken, Pflegeeinrichtungen oder auch Rettungsdienste ausliefern. Einer der ersten Empfänger dieses Soul-Foods, wie die Gründer ihre warmen Mahlzeiten nennen, waren Pflegefachkräfte des Klinikums Braunschweig an der Salzdahlumer Straße. Mittlerweile haben auch Stationen der Standorte Celler Straße und Holwedestraße Besuch von Cheer's Kitchen gehabt, ebenso wie beispielsweise die Einsatzkräfte der Rettungsdienste sowie diverse Pflege- und Hilfseinrichtungen in Braunschweig. „Seit unserer Gründung haben wir viele rührende Geschichten erlebt“, erzählt Falk-Martin

Drescher. „Bei uns haben auch Menschen gespendet, die auf bestimmten Stationen im Klinikum waren und aus Dankbarkeit etwas an die Mitarbeitenden zurückgeben wollten.“

Auch für die Zeit nach Corona hat Cheer's Kitchen bereits wichtige Kontakte geknüpft. „In Zusammenarbeit mit einer hiesigen Stiftung möchten wir etwa Kindern aus sozial benachteiligten Familien warme Mahlzeiten anbieten. Außerdem sind Aktionen für Asylbewerber geplant. Wir werden auch nach Corona weitermachen und unser Konzept über die gesamte Region ausweiten.“

**Weitere Informationen gibt es unter [www.cheerskitchen.de](http://www.cheerskitchen.de).** ♦



◀ Eine kulinarische Freude haben Falk-Martin Drescher (links) und Fabian Haars (2. von rechts) von Cheer's Kitchen auch dem Klinikum Braunschweig bereitet. Chefarzt Prof. Dr. Matthias Heintzen (2. von links), Stationsleiterin Anja Wagner-Brandt sowie Pflegefachleiter Mathias Haesner (rechts) freuen sich über die nette Aufmerksamkeit.

## Klinisches Ethikkomitee

# VON WÜRDE UND WÜNSCHEN

In der Corona-Pandemie dreht sich alles um die Zahl der Infizierten, um die Chance auf Genesung – also um medizinische Aspekte. Über die Aufgaben des Klinischen Ethikkomitees (KEK) hingegen ist wenig bekannt.

**Autorin:** Prem Lata Gupta

**W**as tun, wenn Angehörige von Corona-Patientinnen und Corona-Patienten sie wegen des Besuchsverbots auch in deren letzten Stunden nicht sehen dürfen? Prof. Dr. Jan T. Kielstein ist Chefarzt im Klinikum Braunschweig, Pflegewirtin Heike Stöter arbeitet in der ärztlichen Direktion, Ulrike Krupp als katholische Seelsorgerin: Sie gehören dem Vorstand des Klinischen Ethikkomitees (KEK) am Klinikum Braunschweig an. Innerhalb des Gremiums wurde diese Frage intensiv erörtert – das Ergebnis war eine Karte im DIN-A5-Format, die an die Familie geschickt wurde, wenn ein Abschied aufgrund des Infektionsschutzes nicht möglich war. In die Karte ist ein Umschlag eingefügt. Er enthält ein Foto des oder der Verstorbenen. Ob solch ein Bild gewünscht war, wurde bei allen Angehörigen zuvor ausdrücklich erfragt. Daneben stehen mitfühlende Zeilen.



*„Das Bild macht die Todesnachricht besser fassbar.“*

**Prof. Dr. Jan T. Kielstein**  
Chefarzt der Nephrologie  
und Vorstand des Klinischen  
Ethikkomitees



„Sie sollen wissen, dass ihre Angehörige/ihr Angehöriger hier im Krankenhaus nicht allein war.“

### **Auch die Hinterbliebenen dürfen in der Pandemie nicht vergessen werden**

Prof. Dr. Jan T. Kielstein beschreibt, warum dieser letzte Anblick – mit friedlichen Gesichtszügen und ganz ohne Medizintechnik – vielen Hinterbliebenen bei der Verarbeitung des Geschehenen hilft: „Es macht die Todesnachricht besser fassbar.“ Und Ulrike Krupp erläutert, wie sehr es gerade in der Corona-Pandemie mit ihren harten Beschränkungen auf Engagement ankam: Ärztliches Personal und Pflegende hätten „mithilfe von iPads und sogar mit ihren privaten Handys immer wieder zwischen den Familien zu Hause und den Erkrankten Kontakt hergestellt“. Das KEK beschäftigt sich mit den Auswirkungen der Pandemie auf kranke Menschen im Klinikum, auf deren Angehörige und auch auf Mitarbeitende. Als zentrale Aufgabe sieht es an, ethische Prinzipien wie Patientenautonomie, Fürsorge, Verantwortung und Schadensvermeidung gerade in Ausnahmesituationen ins Blickfeld zu rücken.



◀ Prof. Dr. Jan T. Kielstein bespricht sich mit Heike Stöter (links) und Ulrike Krupp.

▼ Ein spezieller Abschiedsraum macht es möglich, unter Beachtung aller Sicherheitsaspekte die Toten würdig aufzubahren und so das Abschiednehmen zu gewähren.



Niemand kann wissen, ob angesichts der zunehmenden Impfungen auch in Zukunft so strenge Regeln wie in den vergangenen Monaten nötig sein werden. Bis dahin zählt die Fähigkeit, Sicherheitsaspekte und verständliche Bedürfnisse der Hinterbliebenen gleichermaßen zu berücksichtigen: Nachdem in der ersten Pandemiewelle die an Covid Verstorbenen wegen möglicher Infektionsrisiken nicht aufgebahrt worden seien, habe man aus medizinisch-wissenschaftlicher und rechtlicher Sicht versucht zu klären, so Prof. Dr. Kielstein, ob dies nicht doch möglich wäre. Die Antwort nach ausgiebigen Nachforschungen lautet inzwischen: Es ist machbar, auch hier im Hause, in einem dafür eingerichteten Abschiedsraum.

Das KEK besteht seit 20 Jahren und sollte nicht mit der Ethikkommission verwechselt werden, die zum Beispiel klinische Studien bewertet. Das Gremium hat 16 Mitglieder, dazu zählen Ärztinnen und Ärzte, Pfleger, Therapeutinnen und Therapeuten, Seelsorgerinnen und Seelsorger, auch eine emeritierte Richterin. Denn ethische Fragen stellen sich auch jenseits des Pandemiegeschehens. Beispiel: Eine Patientin, die an schwerer Multipler Sklerose leidet, kommt wegen eines Harnweg-

infekts in die Klinik. Weil sie sich kaum noch bewegen kann und einsam ist, sagt sie: „Ich will nicht mehr.“ Oder: Ein alter Mann liegt mit irreversiblen Hirnschäden auf Station. Kann es sein, dass sein Herzschrittmacher den Sterbeprozess unnötig erschwert? Die Angehörigen haben Sorge, ihn länger als nötig leiden zu sehen.

Das Komitee wird für ethische Fallbesprechungen vom medizinischen Personal oder von den Angehörigen angefordert, wenn sich das Team intern nicht sicher ist, wie und ob die Behandlung fortgesetzt werden soll, oder wenn es unterschiedliche Sichtweisen innerhalb der Familie gibt. Zu solchen Besprechungen kommen immer zwei Vertreterinnen oder Vertreter des Komitees, die Mitglieder des Behandlungsteams und betroffene Angehörige; in Ausnahmefällen auch der betroffene Patient oder die betroffene Patientin. Prof. Dr. Kielstein ▶

- ▶ verweist darauf, dass sich gerade durch den intensiven Austausch herauskristallisiere, wie es mit der Therapie weitergehen solle. „Die Patientenverfügung, soweit sie vorab verfasst wurde, gibt wichtige Hinweise auf den Patientenwillen, wenn dieser im Behandlungsfall nicht mehr geäußert werden kann.“

### Hilfe bietet der Dokumentationsbogen Therapiezieländerung

Der Chefarzt verweist auf ein weiteres Schriftstück, mit dem längst nicht alle Krankenhäuser arbeiten. Der Dokumentationsbogen „Therapiezieländerung“ basiert auf Empfehlungen unter anderem von der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Notfall- und Intensivmedizin (DIVI) und wurde von den Mitgliedern des KEK für das Klinikum Braunschweig adaptiert. Am Klinikum Braunschweig nutzt man ihn seit 2016, nicht nur auf den Intensivstationen: Er enthält wichtige Angaben von medizinischer Seite, beispielsweise ob es aus ärztlicher Sicht aussichtsreich ist, bei einem Herzstillstand Wiederbelebungsmaßnahmen einzuleiten. Das Dokument nimmt Bezug auf den Patientenwillen, wenn etwa eine Dialyse bei Nierenversagen, eine Operation oder künstliche Ernährung in der Patientenverfügung abgelehnt worden sind, und gibt einen deutlichen Hinweis auf die



*„Gespräche helfen, Erlebnisse zu verarbeiten.“*

**Heike Stöter**  
Pflegewirtin

weitere Behandlung. Prof. Dr. Kielstein: „Menschliche Zuwendung sowie eine kontinuierliche Symptomkontrolle und angemessene Pflege werden auch bei beschlossener Therapiezieländerung fortgeführt.“

„Gerade in der Corona-Krise war der Bogen äußerst hilfreich“, erklärt Pflegewirtin Heike Stöter. Ulrike Krupp, die Seelsorgerin, erläutert, warum: „Es gab hochbetagte Patienten auf der Covid-Normalstation, die angaben, bei einer Verschlimmerung ihres Zustands nicht auf die Intensivstation verlegt werden zu wollen.“ Der Therapieziel-



*„Pfleger haben immer wieder Kontakt hergestellt.“*

**Ulrike Krupp**  
Katholische Seelsorgerin

änderungsbogen ergänzt eine Patientenverfügung, falls vorhanden. Unterzeichnet wird das Dokument vom verantwortlichen Arzt oder der verantwortlichen Ärztin und einer Pflegefachkraft. Der Bogen gilt nur für die aktuelle Situation, längstens 14 Tage.

### Ein neuer Leitfaden für schwierige Patientengespräche

Angesichts der Pandemiefolgen hat das KEK neben Patientinnen und Patienten auch die Mitarbeitenden im Blick. So hat das Gremium bei der Priorisierung der Impfgruppen innerhalb der Belegschaft des Klinikums mitgewirkt. Das Klinische Ethikkomitee hat darüber hinaus einen Leitfaden für schwierige Gespräche mit Angehörigen ausgearbeitet. Angesichts des monatelangen Besuchsverbots, als zum Beispiel Pflegefachkräfte auch mit ihren kommunikativen und empathischen Fähigkeiten gefragt waren, war dies ein wertvolles Zusatzangebot.

Auch zukünftig will das KEK der Betriebsleitung Vorschläge machen, wie die Mitarbeitenden gut unterstützt werden können. „Nachträgliche Gespräche, in denen man austauscht, wie die konkrete Situation erlebt wurde oder was daran besonders schwierig war, helfen dabei, belastende Erlebnisse besser verarbeiten zu können“, erläutert Heike Stöter. Das würde das Gemeinschaftsgefühl stärken, sagt sie, auch das Bewusstsein dafür, in welchen Bereichen sich die Arbeit weiterentwickeln lässt. Auch wenn die Pandemie noch nicht überwunden sei und alle Beteiligten viel während des Geschehens lernen mussten, könnte man gemeinsam zurückschauen und sagen: „Das haben wir als Team gut bewältigt.“ ◆

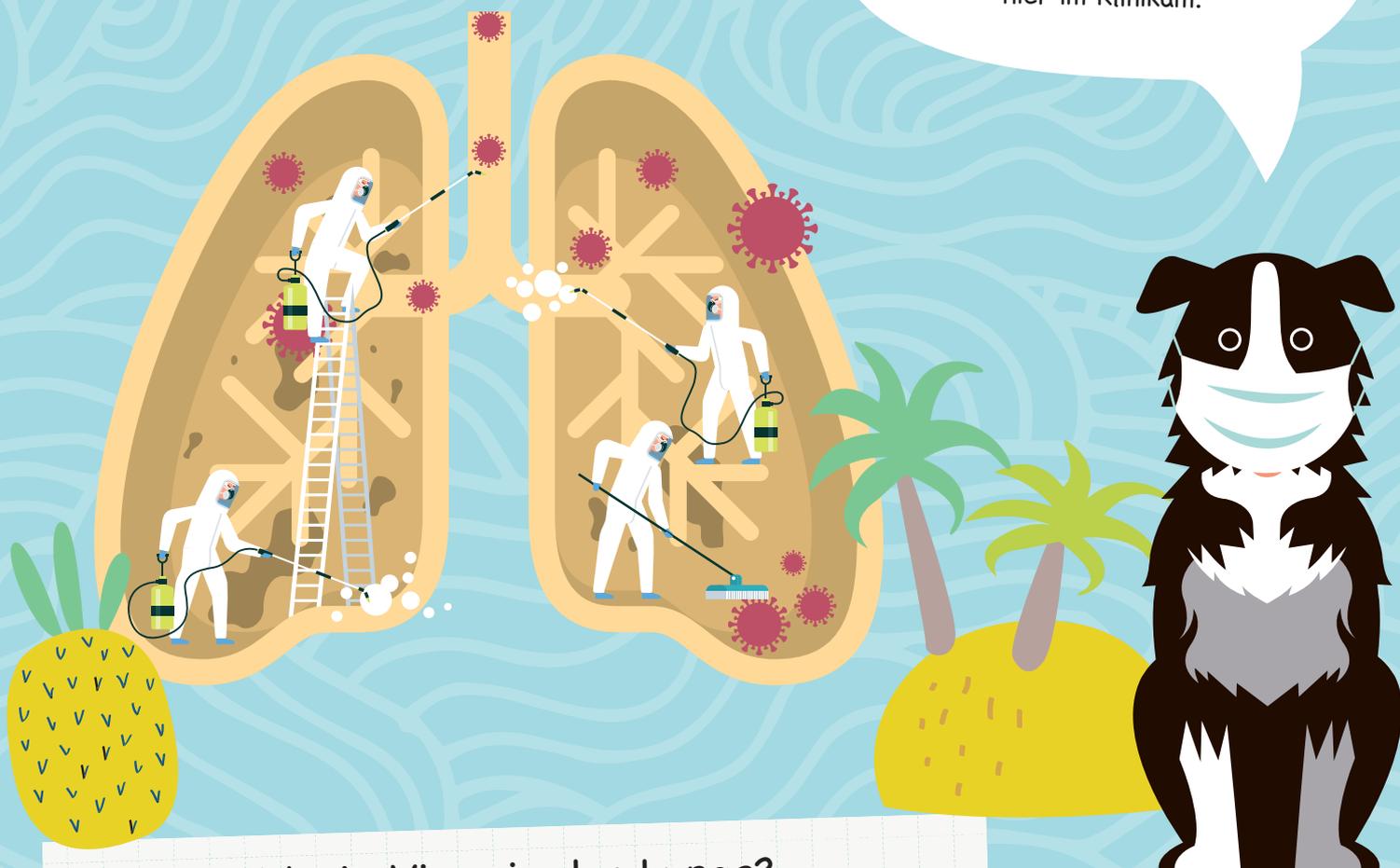


### MEHR ZUM THEMA

Mehr über das Klinische Ethikkomitee erfahren Sie unter diesem QR-Code.

# PULS Kids

Hallo Kinder, ich bin Nox, der Klinikhund. Auch Hunde können eine Lungenentzündung bekommen. Dann husten wir genauso wie ihr Menschen und haben sogar manchmal Fieber. Und wie bei euch muss die Krankheit dann behandelt werden, aber natürlich vom Tierarzt und nicht hier im Klinikum.



## Was macht ein Virus in der Lunge?

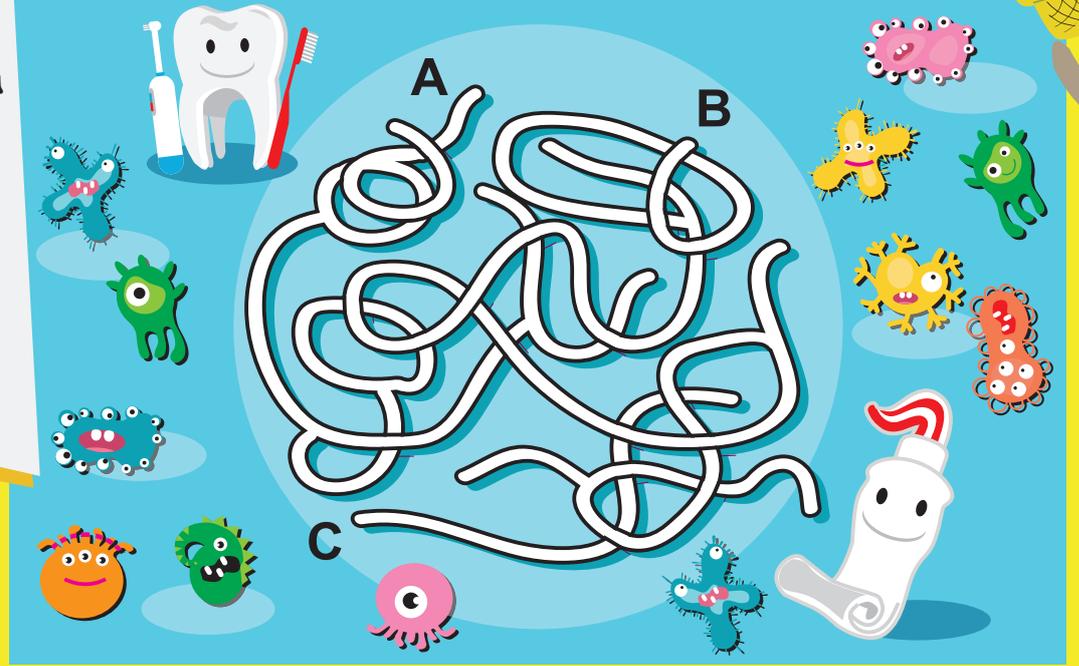
Viren können den Körper krank machen: Sie sind so klein, dass man sie mit bloßem Auge nicht sehen kann. Reichen die Abwehrkräfte nicht aus, können sie zum Beispiel eine Erkältung mit Schnupfen und Husten auslösen. Kommen sie durch die Atemluft bis tief in die Lunge, können sie sich vermehren und zu einer Lungenentzündung führen. Dies passiert häufiger beim Coronavirus. Aber es gibt auch andere Viren, die eine Lungenentzündung verursachen können. Wer eine hat, muss viel husten, bekommt oft Fieber und das Atmen ist anstrengend, weil sich viel Schleim bildet und in den Bronchien ansammelt. Beim Abhören des Brustkorbs mit dem Stethoskop kann der Arzt eine Lungenentzündung erkennen. Eine Röntgenaufnahme und eine Blut- oder Schleimuntersuchung im Labor helfen ihm zusätzlich bei der Diagnose.



Dr. Tielko Seeba, Leitender Oberarzt der Klinik für Pneumologie und Beatmungsmedizin

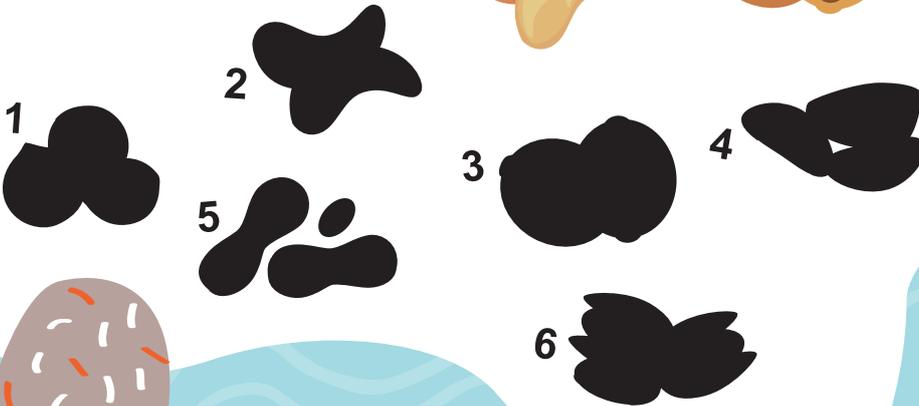
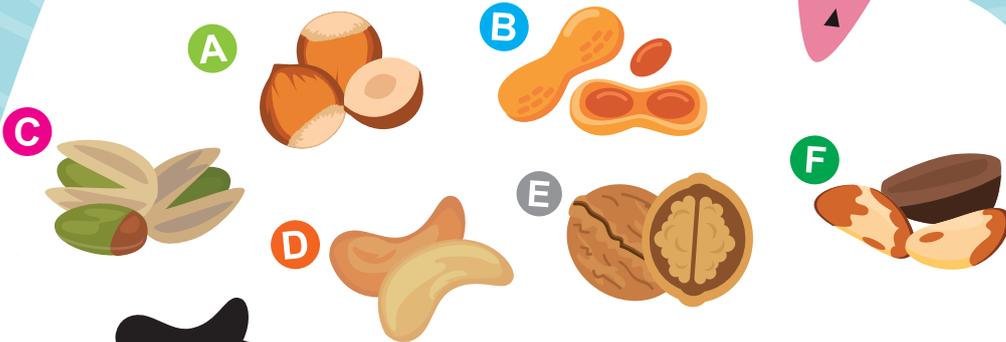
### Zahnbürste sucht Zahnpasta

Findest du den Weg durch das Labyrinth zur Zahnpastatube? Am Rand lauern böse Bakterien. Ein Bakterium ist sogar doppelt. Findest du es?



### SCHATTENSPIEL

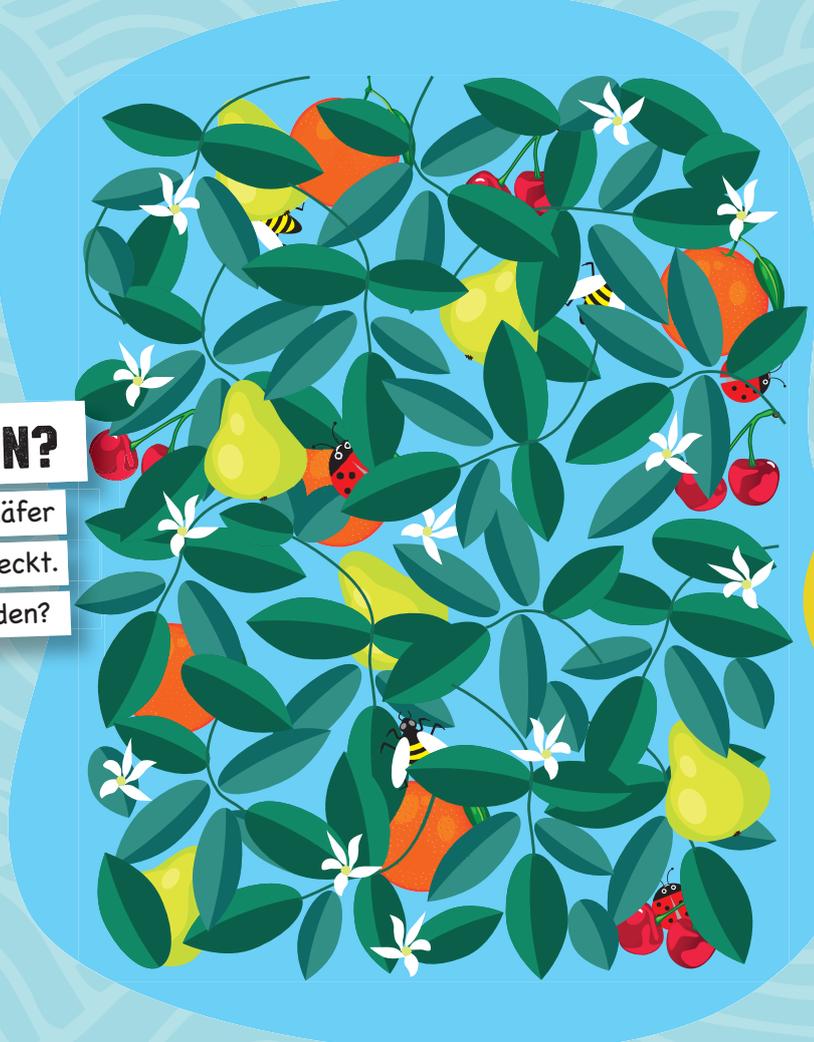
Welches Bild passt zu welchem Schatten?



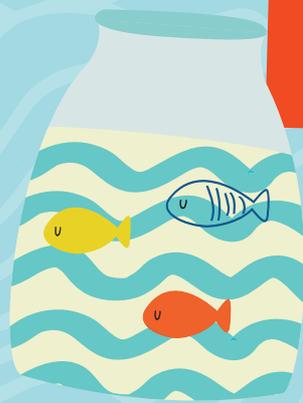


## WO SIND SIE DENN?

Hier haben sich drei Marienkäfer  
und drei Bienen versteckt.  
Kannst du sie finden?



Nach dem Essen solltest du dir immer die Zähne putzen, ist ja klar. Ich bekomme dafür spezielle Kauknochen, die machen meine Zähne sauber und sind richtig lecker. Am liebsten würde ich die leckeren Nüsse einfach auffressen - natürlich erst, wenn ihr das Rätsel gelöst habt.



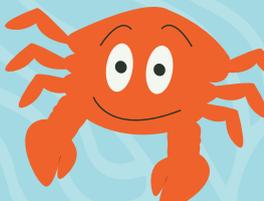
## WAS FEHLT DA?

Welches Bild fehlt im Feld mit dem Fragezeichen, wenn alle Bilder zweimal vorkommen sollen?

1	2	3	4	5
6	7	8	9	10



Lösungen: Zahnbürste sucht Zahnpasta; B; das blaue Bakterium in X-Form. Wo sind sie denn? Bienen: unter der Birne oben links, rechts neben der Birne seitlich darunter, über der Orange ganz unten, Marienkäfer: rechts neben der zweiten Orange von oben, rechts neben der dritten Orange von oben, bei den Kirschen unten rechts. Schat- tenspiel: A1, B5, C6, D2, E3, F4. Was fehlt da? Die Nummer 7 fehlt.





## MILCHREIS MIT ERDBEEREN

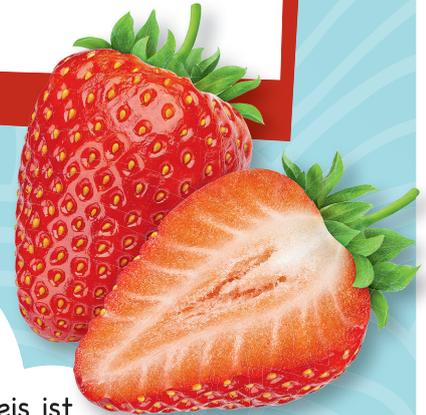
Eine Empfehlung aus unserer Krankenhausküche

Zutaten für circa 4 bis 6 Portionen

- 500ml Milch • 1 Vanilleschote • 60g Milchreis • 50g Zucker • 1 Prise Salz • 250g Erdbeeren • 200ml Schlagsahne

Zubereitung

- Die Vanilleschote der Länge nach aufschneiden und das Mark herausschaben. Die Schote, das Mark, Salz, Zucker und den Reis in die Milch geben. Alles zum Kochen bringen und zugedeckt bei milder Hitze circa eine Stunde ausquellen lassen, dann kalt stellen.
- Die Erdbeeren waschen, entstielen und halbieren oder vierteln. Die Sahne steif schlagen und unter die kalte Reismasse heben.
- Die Erdbeeren auf Schälchen verteilen und die Reismasse darauf schichten und dekorieren.



## UNSER BUCHTIPP

Conni ging es gerade wie ganz vielen Kindern überall auf der Welt: Sie durfte nicht in den Kindergarten, konnte ihre Freundinnen und Freunde nicht treffen und nicht auf dem Spielplatz herumtoben. Schuld daran ist ein Virus namens Corona, erklären ihr Mama und Papa. Empfohlen von der Kinder- und Jugendbücher des Klinikums Braunschweig.

„Conni macht Mut in Zeiten von Corona“ (ab drei Jahren) von Liane Schneider, Carlsen-Verlag; ISBN: 978-3-551-08015-8; 3,99 Euro.

Mmmh, Reis! Auch in meinem Futter ist häufig Reis enthalten, aber mein Reis ist niemals süß. Das würde auch gar nicht zu dem Fleisch passen, das ich so gern mag. Corona habe ich bislang ja gar nicht verstanden. Ob mir Conni und ihre Eltern das alles mit der Pandemie wohl auch erklären können?



## In der Pandemie

# BESSER SCHÜTZEN

Immer wieder Corona seit Frühjahr 2020: Welche Hürden gab es, welche Lösungen? Dr. Andreas Goepfert, Geschäftsführer des Klinikums Braunschweig, Dr. Thomas Bartkiewicz, Ärztlicher Direktor, und die stellvertretende Pflegedirektorin Ina Wegner im Interview.

**Autorin:** Prem Lata Gupta

## Wie hat das Klinikum den Verlauf der Corona-Pandemie vom Frühjahr 2020 bis heute erlebt?

**Dr. Thomas Bartkiewicz:** Am 18. März 2020 erfolgte die erste stationäre Behandlung eines Covid-19-Patienten. Medizinisch hatten wir es mit einer bis dahin unbekanntem Erkrankung zu tun. Aus heutiger Sicht blieben zum Glück die Szenarien, auf die wir uns in Braunschweig vorbereitet hatten, aus. Die zweite Welle von Oktober 2020 bis Ende Februar 2021 war charakterisiert von einer hohen Infektionszahl der Menschen im Alter von 60 plus. Die dritte Welle konfrontierte uns mit einer raschen Ausbreitung der sogenannten englischen Variante: Von den stationären Patientinnen und Patienten musste jeder zweite intensivmedizinisch behandelt werden.

## Was waren die größten Herausforderungen während der Pandemie? Wie sind Sie ihnen begegnet?

**Dr. Andreas Goepfert:** Es galt, ein großes Unternehmen mit 1500 Betten und über 4500 Mitarbeitenden schnellstmöglich in einen strukturierten Krisenmodus zu überführen. Im Frühjahr 2020 gab es eine Knappheit auf dem Weltmarkt für verschiedenste Materialien wie Schutzausrüstungen, Desinfektionsmittel und Medikamente. Die materiellen Probleme konnten wir schnell beheben. Innerhalb von kurzer Zeit haben wir die Behandlungskapazitäten für Covid-19-Patientinnen und -Patienten sowohl auf den Intensivstationen als auch auf den Normalstationen separat eingerichtet.

Aber über ein Jahr Pandemie bedeutet auch einen emotionalen Langstreckenlauf, der bei den Mitarbeitenden durchaus Spuren hinterlässt.

## Inwiefern fühlen Sie sich gerüstet für den Fall, dass in Deutschland nun nach der Alpha- als Nächstes die Delta-Virusvariante um sich greifen würde?

**Dr. Thomas Bartkiewicz:** Berichte aus England zeigen, dass die derzeit in Deutschland zugelassenen Impfstoffe von BioNTech und AstraZeneca gegen die Delta-Variante wirksam sind, allerdings etwas abgeschwächt. Für die Impfstoffe von Moderna beziehungsweise Johnson & Johnson liegen noch keine Daten vor. Je mehr Menschen sich impfen lassen, umso geringer ist die Wahrscheinlichkeit einer weiteren Ausbreitung der Delta-Variante.

## Was bedeutete die Pandemie hinsichtlich der personellen Ressourcen?

**Ina Wegner:** Die Pandemie fordert von all unseren Mitarbeitenden im Pflegedienst eine hohe Flexibilität und Einsatzbereitschaft. Sie mussten sich sehr schnell in neue Teams integrieren sowie auf neue Abläufe einstellen.

## Wie wirkt sich das auf die Planung und auf Entscheidungen aus, wenn man immer personelle Reserven vorhalten muss?

**Ina Wegner:** Seit Beginn der Pandemie wurden Organisations- und Entscheidungsstrukturen angepasst. Wir konnten so jederzeit schnell auf neue Situationen

- angemessen reagieren. Mit unserem Betriebsrat wurde eine Covid-Betriebsvereinbarung geschlossen. Sie beinhaltet klare Einsatzregeln für die Mitarbeitenden, um die Versorgungssicherheit zu gewährleisten. Denn es existiert ein Stufenplan: Demzufolge wurden Pflegefachkräfte in den Covid-19-Bereichen immer wieder von Kolleginnen und Kollegen sowie Teams anderer Stationen unterstützt.

**Worin bestand die Kooperation mit den Häusern in Braunschweig?**

**Dr. Thomas Bartkiewicz:** Es gab klare Kapazitätsabstimmungen und eine klare Solidarität, gemeinsam die Pandemie zu managen. Beeindruckend waren auch die Unterstützungsmaßnahmen durch die Technische Universität Braunschweig, das Helmholtz-Institut und das Fraunhofer-Institut, die Geräte und Personal für die Labordiagnostik zur Verfügung gestellt haben, um den sprunghaft gestiegenen Bedarf an PCR-Testungen zu bewältigen.

**Oft wurde in den Medien darüber berichtet, dass wegen der Corona-Kranken möglicherweise andere Patientinnen und Patienten zu kurz kommen könnten. Welche Limitationen gab es?**

**Dr. Andreas Goepfert:** Zunächst wurde durch die politische Gesetzeslage eine Versorgung von geplant einbestellten Patientinnen und Patienten verboten, um zunächst ausreichend Behandlungskapazitäten für die Pandemiewelle vorhalten zu können. Gerade in der Zentralen Notaufnahme musste dort immer wieder

unterschieden werden zwischen Patientinnen und Patienten, die als Notfälle sofort behandelt werden müssen, Erkrankten, die dringlich versorgt werden müssen, sowie Patientinnen und Patienten, die zeitverzögert versorgt werden sollten. Insgesamt war das Städtische Klinikum Braunschweig aber jederzeit in der Lage, allen Herausforderungen sowohl personell als auch materiell gerecht zu werden.

**Medizinisches Personal gehört beim Impfen in die höchste Prioritätsgruppe. Was wurde davon bisher am Klinikum realisiert?**

**Dr. Thomas Bartkiewicz:** Es haben 75,2 Prozent der Mitarbeitenden beide Impfungen erhalten, sodass ab 8. Juli 2021 die Basis für eine Herdenimmunität gelegt ist.

**Wie wirkt das Klinikum als Arbeitgeber einer Überlastung des Personals entgegen?**

**Ina Wegner:** Unsere Krankenhauseelsorgerinnen und -seelsorger begleiten nicht nur die Patientinnen und Patienten, sondern stehen auch für die Unterstützung der Teams zur Verfügung. Angepasst an die Bedürfnis-



**DIE BETRIEBSLEITUNG**

**Dr. Andreas Goepfert** ist Geschäftsführer des Klinikums: Er verantwortet die operative und strategische Steuerung des Unternehmens. Zu den Aufgaben von **Dr. Thomas Bartkiewicz**, Ärztlicher Direktor, gehört neben der Medizinstrategie unter anderem die Gesamtaufsicht über den Ärztlichen Dienst. **Ina Wegner** als stellvertretende Pflegedirektorin steuert gemeinsam mit Pflegedirektor **Christian Faßmann-Heins** die strategische Weiterentwicklung des Pflege- und Funktionsdienstes.

se unserer Kolleginnen und Kollegen wurden verschiedene Angebote bedarfsorientiert etabliert, etwa eine Covid-Sprechstunde an jedem Werktag: Der Chefarzt der Zentralen Notaufnahme und sein Stellvertreter standen für Fragen und bei Unsicherheiten telefonisch zur Verfügung.

**Lange Zeit war das Klinikum, was die Besuchsregelung, im Vergleich zu anderen Häusern eher moderat. Dann waren die Vorgaben sehr strikt.**

**Dr. Andreas Goepfert:** Zunächst geht es um den Schutz aller Patientinnen und Patienten im Krankenhaus. Weiterhin gilt es, Mitarbeitende zu schützen und niemanden durch unkontrollierte Besucherströme zu gefährden. Daher haben wir uns im Städtischen Klinikum Braunschweig dafür entschieden, die generelle Besuchsmöglichkeit stark einzuschränken. Das Ergebnis war eine hohe Leistungsfähigkeit während der gesamten Pandemiekrise.

**Es gibt ein Medikament gegen Covid-19, das sogar in Braunschweig entwickelt wurde. Wie wirkt es?**

**Dr. Thomas Bartkiewicz:** Das Prinzip ist so einfach wie auch genial. In einer Antigenbank wurde das genaue Gegenstück zum sogenannten Spike-Protein des Sars-CoV-2 gefunden. Das Spike-Protein ist sozusagen der Schlüssel des Sars-CoV-2-Virus, um in die menschliche Zelle zu gelangen. Mit dem entwickelten Antikörper (Name: Cor-101) wird das Spike-Protein gezielt blockiert. Dieses Prinzip dürfte auch bei Virusvarianten wirksam bleiben.

**Eine Zeit lang wurde für die Pflegefachkräfte geklatscht – was würden Sie sich als stellvertretende Pflegedirektorin darüber hinaus wünschen, auch von der Politik?**

**Ina Wegner:** Die Aktion „Deutschland klatscht“ war in diesem Moment eine sehr schöne und wertschätzende Anerkennung für die in der Corona-Krise sehr geforderten Mitarbeitenden aller Gesundheitsfachberufe. Dies allein reicht nicht, und so wünsche ich mir, dass die anfänglich gemachten politischen Versprechen nach der dritten Welle nun auch in die Tat umgesetzt werden. ♦



◀▶ Sie steuern gemeinsam das Klinikum mit seinen mehr als 4500 Mitarbeitenden durch die Corona-Pandemie: Dr. Thomas Bartkiewicz (von links), Dr. Andreas Goepfert und Ina Wegner.





## Neuer Alltag

# STANDHALTEN

Erkrankte mit Covid-19 in der Intensivversorgung und auf abgeschotteten Normalstationen: Die drei Krankheitswellen haben den Klinikalltag massiv beeinflusst. PULS war vor Ort.

**Autorin:** Prem Lata Gupta

Jeder erinnert sich an Aufnahmen von schwer an Covid-19 Erkrankten: Ein Filter macht ihre Gesichter unkenntlich, der Betrachter sieht nackte Gliedmaßen hervorschauen. Es sind Bilder, die Hilflosigkeit und Dramatik zugleich vermitteln. Davon ist Ende Mai auf einer extra umgerüsteten Intensivstation des Klinikums Braunschweig nichts zu spüren, es geht ruhiger zu als in den Wochen davor. „Dieser Patient dort ist bei Bewusstsein, aber eine Maske unterstützt ihn bei der Sauerstoffversorgung“, erläutert Stationsleitung Thomas Hanhus. In einem anderen Zimmer wird ein anderer Kranker hingegen über

einen Luftröhrenschnitt beatmet. Der Patient ist zugedeckt, „bei uns liegt niemand im Freien“, betont Hanhus. Auch ein Mensch, der nicht bei Bewusstsein sei, habe einen Anspruch auf würdevolle Behandlung.

### Überganglos in die dritte Welle

„Im Frühjahr 2020 stand bei uns der Normalbetrieb still. Planbare Operationen wurden aufgeschoben, weil niemand wusste, was noch auf uns zukommt“, erzählt Intensivmedizinerin Carina Claus. Damals grassierte die Ursprungsvariante des Virus. Manche Patientinnen und Patienten verbrachten bis zu sechs Wochen auf der Intensivstation. Nach einem Abflauen der ersten Welle und einem ru-

higen Sommer ging es im Herbst erneut los – mit vielen alten Menschen, die sich infiziert hatten, weil damals noch keine Impfung zur Verfügung stand. „Den Übergang von der zweiten zur dritten Welle haben wir dann als nahezu nahtlos empfunden“, so die Oberärztin.

Doch nun war das medizinische Personal mit der Alpha-Virusvariante konfrontiert: Es sollte sich als die bis dahin anstrengendste Phase der Pandemie herausstellen. Oft waren Jüngere im Alter zwischen 50 und 70 Jahren betroffen, sie wurden von zu Hause schwerstkrank direkt auf die Intensivstation eingeliefert.

Im April meldete das Klinikum, dass zwei Drittel der aktuellen Intensivkapazitäten ausgeschöpft seien. Eine Prognose



◀ Die Patientinnen und Patienten werden auf der speziell eingerichteten Intensivstation bestmöglich versorgt.

▼ Oberärztin Carina Claus und Stationsleitung Thomas Hanhus sind gemeinsam im Einsatz auf der Corona-Intensivstation.



zum Krankheitsverlauf war inzwischen schwieriger denn je. „Menschen, bei denen wir am Vortag Hoffnung geschöpft haben, ging es 24 Stunden später überraschend schlecht.“ Eine Pflegekraft auf der Intensivstation versorgt zwei Patientinnen oder Patienten. „Es ist passiert, dass genau diese zwei Menschen es nicht geschafft haben. Wenn Kolleginnen und Kollegen alles geben, dann geht ihnen das natürlich nahe“, erzählt Thomas Hanhus. Zu der emotionalen Belastung komme körperliche Anstrengung: Wenn Erkrankte nicht intubiert sind, tragen Pflegepersonal und Ärzteschaft besonders eng anliegende FFP3-Masken, „das macht das Atmen noch schwieriger“.

### Auch die Angehörigen leiden

Weil auf der Covid-Intensivstation kein Besuch erlaubt ist, hat Carina Claus täglich Familien über den Zustand ihrer Angehörigen telefonisch informiert. Keine einfache Aufgabe. Sie hat Leid und Wut erlebt. Auch Frust, weil die Anrufenden mehrmals täglich versuchten, sie zu erreichen. In einer Situation, in der die Medizin keinen verlässlichen Therapieansatz kennt. Die Ärztinnen und Ärzte führen

dem Körper Sauerstoff zu, über Nasenbrillen, Masken, durch Beatmungsschläuche, sie unterstützen den Kreislauf, tariieren die Flüssigkeitszufuhr aus. Und sie setzen auf Kortison, das entzündungshemmend wirkt. „Aber wir haben immer noch kein Medikament gegen Covid-19.“

Wenn Erkrankte über den Berg sind – oder wenn ihr Krankheitsverlauf weniger schwer ist –, kommen sie auf eine der zwei Covid-Normalstationen. Auch hier herrschen spezielle Sicherheitsvorkehrungen. Bei der Visite ziehen die Ärztinnen und Ärzte vor jedem Zimmer eine neue Schutzmontur an. Erkrankte durften nicht die Duschräume nutzen, „sonst hätten sich mit dem Dampf auch Viren nach außen verteilen können. Patientinnen und Patienten mussten sich auf dem Zimmer waschen“, erklärt Stations-

leitung Carsten Conrad. Der Stationszugang ist nur über einen Nummerncode möglich. Im Erdgeschoss sorgen Fensterfolien für Sichtschutz. Es ist ein Akt der Fürsorge: „Hier soll niemand hereinkommen, weil er mal einen Covid-Kranken sehen möchte“, so Carsten Conrad.

Bis zu 70 Betroffene waren in seiner Obhut untergebracht. Aktuell liegt eine Person mit Covid-19 auf Station. ◆

### MEHR ZUM THEMA



Wie Thomas Hanhus die Pandemie empfunden hat? Scannen Sie einfach den QR-Code.



Infektionsprävention, verstärkter Patientenschutz: Jeder Tag verlangt nach vollem Einsatz. Ute Köhler ist die leitende Hygienefachkraft am Klinikum. Wir haben sie einen Tag lang begleitet.

**Autorin:** Sabrina Mandel

**A**m Institut für Mikrobiologie, Immunologie und Krankenhaushygiene sind wir beratend und empfehlend tätig“, erklärt Ute Köhler ihren Aufgabenbereich als leitende Hygienefachkraft. „Gemeinsam mit meinen sechs Kolleginnen und Kollegen, zwei Ingenieurinnen für Hygiene und Umweltmedizin und unserem Chefarzt und Krankenhaushygieniker Prof. Dr. Dr. Wilfried Bautsch sind wir für die Infektionsprävention im Klinikum zuständig. Seit der ersten Pandemiewelle ist das Thema Corona auch bei uns allgegenwärtig.“ Bei der 47-Jährigen gleicht kein Tag dem anderen: An einem Tag ist sie Mitglied der Corona-Taskforce, am nächsten Tag ist die Arbeit der beratenden Hygiene-Hotline dran und seit Pandemiebeginn müssen im Klinikum die Vorgaben zum Corona-Infektionsschutz des Robert Koch-Instituts und die Landesverordnung zur Eindämmung des Coronavirus Sars-CoV-2 umgesetzt werden, die etwa die Pflege von Patientinnen und Patienten mit Covid-19 festlegen.



### **TAGESAKTUELLE FALLZAHLEN**

Ute Köhler sitzt im Büro und studiert die aktuellen Infektionszahlen für Braunschweig und die Region. Anschließend wirft sie einen Blick auf die Belegungsquote der



**Leitende Hygienefachkraft**

**FÜR MEHR  
SCHUTZ**



Covid-19-Normalstationen und der -Intensivstationen im Klinikum. „Man merkt, dass immer mehr Menschen geimpft sind und es Sommer wird – die Corona-Lage beruhigt sich“, sagt die Hygienefachkraft. „In der ersten und zweiten Welle haben wir sehr viele Personalschulungen zum Coronavirus und zu persönlicher Schutzausrüstung durchgeführt, gerade in den Covid-19-Bereichen, aber auch im gesamten Klinikum. Damit haben wir schon im Februar 2020 angefangen, als sich das Coronavirus in Italien ausbreitete und in Deutschland noch nicht Fuß gefasst hatte.“

### **BEOBSACHTEN UND DOKUMENTIEREN**

Die leitende Hygienefachkraft ist persönliche Ansprechpartnerin für fünf Bereiche im Klinikum. Heute beobachtet sie die Arbeitsprozesse der Pflegefachkräfte in der Geriatrie. Auf dem sogenannten Händehygiene-Compliance-Beobachtungsbogen macht sich Ute Köhler Notizen: Sie dokumentiert, ob eine indikationsgerechte Händedesinfektion stattgefunden hat und ob Arbeitsabläufe und Prozesse hygienisch sinnvoll durchgeführt werden. In der Pandemie hat das Klinikum die hauseigene „Corona-Kontrolle“ eingeführt: Dabei wird unter anderem erfasst, ob Mitarbeitende ihre FFP2-Masken eng anliegend tragen, ob der Bereich das Lüftungskonzept einhält und sich in den Dienst- und Pausenräumen nicht mehr als die vorgegebene Anzahl an Personen befindet.

### **RÜCKMELDUNGEN UND EMPFEHLUNGEN**

Ute Köhler spricht mit der Pflegefachleitung der Geriatrie über ihre Beobachtungen: „Bitte achten Sie darauf, dass die Pflegefachkräfte in den Patientenzimmern immer zuerst das Fenster öffnen. Bereits bei zwei Personen in einem geschlossenen Raum steigt die Belastung durch Aerosole in kürzester Zeit exponentiell an.“ Zudem ist ihr aufgefallen, dass die Händedesinfektions-

spender im Patientenzimmer ungünstig platziert sind. „Die Mitarbeitenden müssen in den Zimmern zu viele Wege machen, um sich die Hände zu desinfizieren.“ Die Pflegefachleitung notiert sich die Beobachtungen. Später wird sie einen Auftrag an die Haustechnik schreiben, die die Platzierung der Händedesinfektionsmittelspender in den Zimmern optimieren wird.

### **WÖCHENTLICHE DIENSTBESPRECHUNG**

Mit Prof. Dr. Dr. Wilfried Bautsch sowie den Hygienefachkräften Nadine Kucharek und René Schwartz sitzt Ute Köhler zur wöchentlichen Dienstbesprechung im Besprechungsraum der Hygieneabteilung. Ihre Themen des Tages: die aktuelle Corona-Lage, die Teststrategien im Klinikum sowie die Anfrage der Charité zur Teilnahme der Hygieneabteilung und einer Intensivstation an der SIMoN-Studie. Diese befasst sich mit Strategien, wie die Ausbreitung multiresistenter Erreger auf deutschen Intensivstationen vermieden werden kann.

### **VERTRETUNG BEI DER HYGIENE-HOTLINE**

Ute Köhler ist zurück im Büro und übernimmt die Hygiene-Hotline. Das Telefon klingelt. Eine Mitarbeiterin soll in der Urlaubszeit die Pflegefachkräfte auf der Covid-19-Normalstation unterstützen und bittet um eine kurze Beratung, worauf zu achten ist. Ute Köhler verweist auf die von der Hygieneabteilung in Zusammenarbeit mit der Kommunikations- und Medienabteilung erstellten Videos zum korrekten An- und Ablegen von persönlicher Schutzausrüstung sowie auf das spezielle Video zum korrekten Anlegen mit Dichtigkeitsstest für FFP2- und FFP3-Masken. Zusätzlich bietet sie der Mitarbeiterin ein persönliches Coaching an.

„Wir haben im vergangenen Jahr 120 Schulungen für die Mitarbeitenden des Klinikums veranstaltet und bei unserem Video war ich plötzlich Regisseurin“, sagt Ute Köhler und lacht. „Hier ist kein Tag wie der andere.“ ◆

© Nick Neufeld (5)

## Weg zurück in den Alltag

# DER NEUBEGINN

Glücklich, wer eine schwere Corona-Infektion übersteht. Doch etwa fünf bis zehn Prozent der Erkrankten leiden unter Spätfolgen, auch Long Covid genannt. Zwei von ihnen berichten.

**Autorin:** Margot Dankwerth

**D**er Wissenschaftler Prof. Dr. Dieter Jahn gehörte im März 2020 zu den ersten Covid-Patienten im Klinikum Braunschweig. Der Leiter des Instituts für Mikrobiologie an der TU Braunschweig war von einer Norwegen-Reise mit heftigen Atemproblemen zurückgekehrt, er hatte sie zunächst auf seine Pol-

lenallergie geschoben. Dann wurde der Husten schlimmer, Fieber und Luftnot kamen dazu. „Auf der Fahrt ins Krankenhaus hatte ich unter meiner FFP2-Maske das Gefühl zu ersticken, es war, als drücke mir jemand den Hals zu“, erinnert sich der 61-Jährige.

### Zwei Tage in kritischem Zustand – und dann Schritt für Schritt wieder ins Leben

Im Klinikum fiel sein Covid-19-Test positiv aus. Eine Computertomografie zeigte sogenannte Milchglasinfiltrate in der Lunge, weiße Verdichtungen wie ein Spinnennetz – es handelt sich um Bereiche der Lunge, in denen die Luft verdrängt wird. Ein typisches Symptom, weiß Prof. Dr. Jahn heute. Auf der neu eingerichteten Covid-19-Station bekam er zusätzlichen Sauerstoff über die Nase. „Meine Sauerstoffsättigung betrug 89 Prozent. Die Grenze zur künstlichen Beatmung liegt bei 87 Prozent. Ich war knapp davor.“ Sein Zustand war für zwei Tage kritisch, Jahn nahm im Dämmerenschlaf Menschen in grüner Schutzkleidung wahr, die sich über ihn beugten, Infusionen legten, Blut abnahmen. „Ich habe diese Zeit wie einen Film erlebt.“

Gedanken an den Tod? Die kamen später, im Kreis der Familie, als ihm bewusst wurde, dass alles auch anders hätte ausgehen können. Nach seiner Entlassung merkte Prof. Dr. Jahn: Die alte Leistungsfähigkeit war weg. Acht Kilo hatte er abgenommen. Nach wenigen Treppenstufen schnappte er nach Luft. Er konnte sich nur schwer konzentrieren, war ständig erschöpft. Vorsichtig trainierte er. Erst 200 Meter auf dem Laufband,

◀ Heute kann Prof. Dr. Dieter Jahn wieder Musik machen und sogar mehrere Kilometer joggen. Doch sein Zustand war zeitweise kritisch.





▲ Zoja Abazaj hat die Unterstützung ihrer Tochter Suzana Meyer-Welz sehr geholfen. Nach zwei Wochen im künstlichen Koma ist sie glücklich, wieder bei ihren Kindern zu sein.

dann 500 Meter, dann einen Kilometer. „Noch ist wenig über Long Covid bekannt“, sagt Prof. Dr. Max Reinshagen, Chefarzt der Klinik für Gastroenterologie, der Prof. Dr. Jahn behandelte, „das Krankheitsbild ist sehr variabel, reicht unter anderem von chronischer Erschöpfung und Lungenproblemen, Kopf- und Muskelschmerzen bis zu dauerhaftem Verlust von Geruchs- und Geschmackssinn. Inzwischen weiß man aber, dass eine Impfung einen positiven Effekt haben kann. Einem Teil der Patientinnen und Patienten, die sechs Monate nach der Krankheit geimpft wurden, geht es besser.“

Heute schafft Prof. Dr. Jahn, vor Kurzem geimpft, fünf Kilometer leichtes Joggen. Und er hat sein Leben geändert, viele seiner vorher 36 Ämter abgegeben. Und er macht wieder mit einem Freund Musik: „Akustische Gitarre mit Gesang, Rock- und Folksongs. Das Singen macht Spaß und hat mir dabei geholfen, den Atem unter normaler Belastung wieder einzustellen.“ Regelmäßige Schlafpausen hat er in seinen Alltag integriert, denn die Erschöpfung ist geblieben.

### **Das Klinikum hält den Kontakt mit den Angehörigen stets aufrecht**

Auch Zoja Abazaj kämpft heute, ein Jahr nach ihrer schweren Covid-Erkrankung, mit Spätfolgen. Die 63-jäh-

rige Serbin ist immer noch sehr schwach. Doch sie hat es mit eisernem Willen und mit der Hilfe ihrer Tochter Suzana Meyer-Welz – die täglich mit ihr übte – geschafft, den Rollstuhl zu verlassen und sich mit einem Rollator wieder selbstständig zu bewegen.

„Frau Abazaj wurde intubiert und beatmet aus der Wolfsburger Klinik zu uns verlegt“, sagt Oberärztin Carina Claus von der Chirurgischen Intensivstation, die für schwerstkranken Covid-Fälle umgerüstet ist. Zwei Wochen lag die Patientin im künstlichen Koma. Eine harte Zeit für ihre Tochter, die nur telefonisch Kontakt mit Ärztinnen, Ärzten und Pflegepersonal halten durfte. „Unglaublich, wie hilfsbereit alle waren. Ich habe oft mehrmals am Tag angerufen und man hat mir jedes Mal alles, was ich wissen wollte, ganz geduldig erklärt. Ich sage von ganzem Herzen Danke!“, so Suzana Meyer-Welz.

Für Oberärztin Claus eine Selbstverständlichkeit, sie kann Angehörige gut verstehen, die um das Leben ihrer Liebsten bangen. Umso größer die Freude, als sie der Tochter am elften Tag mitteilen konnte, dass die Mutter erschaffen würde. „Da hat die Patientin das erste Mal spontan geatmet und wir wussten, es wird gut.“

Zoja Abazaj ist glücklich, wieder bei ihren Kindern zu sein. „Ich war kurz vorm Tod. Aber Gott hat mir die Kraft gegeben, zu kämpfen. Mir und meiner Tochter.“ ◆

Krebskranke

# THERAPIE NACH PLAN

Viermal pro Woche Chemo:  
Die Behandlungen von onkologischen  
Patientinnen und Patienten im Klinikum  
Braunschweig haben trotz Corona ohne  
Pause stattgefunden.

▲ Alfred Hustedt blickt weiterhin mit Zuversicht in die Zukunft, denn „wer aufgibt, hat schon verloren“.

**Autorin:** Susanna Bauch

**A**lfred Hustedt plant sein Leben nach Terminkalender. Wie früher, als er noch gearbeitet hat. Seit zweieinhalb Jahren kommt der 75-Jährige zu festen Terminen in die Hämatologie des Klinikums Braunschweig. Alfred Hustedt hat MDS, er beschreibt, die Erkrankung sei „quasi als – noch – passive Leukämie eine Vorstufe der aktiven Leukämie“.

Der Begriff myelodysplastische Syndrome (MDS) umfasst eine Reihe von Erkrankungen des Knochenmarks, bei denen zu wenig funktionstüchtige Blutzellen gebildet werden. Der langjährige Hausarzt von Alfred Hustedt hat ihn vor knapp vier Jahren zur Abklärung geschickt. „Ihm hat mein Blutbild nicht gefallen, ich sollte zum Hämatologen“, erinnert sich der Rentner. Eine Knochenmarkspunktion brachte den Befund – Alfred Hustedt leidet unter MDS, musste aber danach zunächst

nur regelmäßig zur Kontrolle in die Klinik. „Ich habe anfangs den Ernst der Lage gar nicht begriffen“, sagt der 75-Jährige. Ende 2018 wurde es nach seinen Worten eng, die Blutwerte waren schlecht. „Sie müssen sofort in die Klinik, hieß es damals“, erinnert sich Hustedt.

Er wurde komplett durchgecheckt, dann erlauben ihm die Ärzte noch einen Rügen-Urlaub mit seiner Frau. „Zehn Tage später hatte ich gewissermaßen meinen Einberufungsbefehl, und der Stationsarzt hat mir mitgeteilt, dass tags darauf die Chemotherapie beginnen soll. Da war ich endlich hellwach.“ Seitdem sind die Monate im Leben des Alfred Hustedt durchgeplant. Im 28-Tage-Zyklus bekommt er seine Chemotherapie in Spritzenform – in einer Woche sind vier und in der nächsten drei Termine im Klinikum Braunschweig fällig. Dazwischen ist Pause, allerdings ist Hustedt Teilnehmer einer klinischen Medikamentenstudie.

Der 75-jährige Großvater von drei Enkeln, der bis zur Rente als Fleischhygienekontrolleur gearbeitet hat, zeigt sich dennoch zuversichtlich. „Die Haare sind ausgegangen und oft ist mir schrecklich übel nach der Therapie, aber ich komme immer wieder auf die Beine.“

Die Pandemie hat an seinem Behandlungszyklus nichts geändert. „Ich habe das auch keinen Moment lang infrage gestellt oder Angst gehabt“, betont Hustedt. Allerdings musste er durch Corona-Tests noch mehr Zeit einkalkulieren als früher: Seine Krankheit hat ihn außer Sorgen und Beschwerden schon 200 Tage Therapie gekostet – in 30 Monaten.

### Die Therapie gibt den Terminplan vor – und Corona erhöht den Aufwand noch

Prof. Dr. Jürgen Krauter, Chefarzt für Innere Medizin, Hämatologie und Internistische Onkologie, verweist auf generell positive Aspekte. Denn er hat während der Pandemie keine signifikanten Rückgänge bei der Zahl an onkologischen Patientinnen und Patienten registriert. „Die Klinikstrategie war, neben einem sehr gut funktionierenden Hygienekonzept, sehr wichtige Eingriffe und Therapien nicht aufzuschieben.“ Nicht zuletzt durch die Umsicht der onkologischen Patientinnen und Patienten sei es möglich gewesen, den Betrieb weitgehend ungestört weiterlaufen zu lassen. „Späte Diagnosen oder weit fortgeschrittene Tumorerkrankungen haben wir nicht vermehrt festgestellt.“

Allerdings seien Maßnahmen wie das Besuchsverbot laut Prof. Dr. Krauter belastend für die Patientinnen und Patienten gewesen. „Leukämiepatienten verbringen manchmal mehrere Wochen am Stück auf Station. Das ist ohne Außenkontakte bedrückend“, betont der Me-

diziner. Auch Behandlungspläne und Chemotherapien ohne familiäre Unterstützung zu besprechen „war oft eine sehr schwierige Situation“.

### Keine Verzögerungen bei besonders gefährdeten Patientinnen und Patienten

Für Hustedt ist kein Chemotherapie-Termin während der Corona-Monate ausgefallen, der Senior hat sich immer bestens betreut gefühlt. Stabile Werte bestärken ihn derzeit in seinem Optimismus. „Auch konnte ich frühzeitig gegen das Virus geimpft werden, ich habe als Krebspatient die schwierigen Monate gut geschafft.“ Chefarzt Prof. Dr. Krauter betont ebenfalls, dass es keine Therapieverzögerung gegeben habe. „Und den Impffortschritt merken wir hier alle.“

Pflegedienstleiter Michael Lüdicke erläutert, dass Krebspatientinnen und -patienten während der Pandemie stets Vorrang hatten und haben. „Diese Diagnosen



*„Späte Diagnosen haben wir nicht vermehrt festgestellt.“*

**Prof. Dr. Jürgen Krauter**  
Chefarzt für Innere Medizin,  
Hämatologie und Internistische  
Onkologie

haben erste Priorität, Corona hat die Behandlungsabläufe da nicht eingeschränkt. Therapie ist überlebenswichtig.“ Chemotherapien etwa könnten auch nicht einfach unter- oder abgebrochen werden. „Die Patienten sind sensibel und wissen, was für sie wichtig ist“, so Lüdicke. Deshalb seien auch kaum Termine ausgefallen.

Ohne die Rückendeckung von seiner Frau, mit der er jetzt goldene Hochzeit gefeiert hat, wäre der Weg für Alfred Hustedt kaum zu stemmen gewesen. Seine Therapie ist lebenslang, die körpereigene Abwehr stabilisiert sich bei der Krankheit nicht wieder. Der 75-Jährige ist ein optimistischer Mensch, die Diagnose hat ihm den Lebensmut nicht nehmen können. Seine Devise lautet: „Wer aufgibt, hat schon verloren.“ ♦

## Corona und die Psyche

# GEFÜHLE HINTER MASKEN

Besuchsverbot, Maskenpflicht: Diese Vorsichtsmaßnahmen in der Pandemie haben die Arbeit in der Psychiatrie stark erschwert. Chefarzt PD Dr. Alexander Diehl und sein Team mussten erfinderisch sein.

**Autorin:** Margot Dankwerth

**V**olles Haus: Es gibt 150 Behandlungsplätze in der Klinik für Psychiatrie, Psychotherapie und Psychosomatik, sie sind alle belegt. Besonders in der Fachabteilung Psychosomatik, wo somatoforme Erkrankungen wie etwa Depressionen mit körperlichen Begleiterscheinungen behandelt werden, befinden sich viele junge Menschen zwischen 18 und 25 Jahren in Therapie. „Das war schon vor Corona so, jetzt liegt der Anteil noch mal höher“, sagt PD Dr. Alexander Diehl. „Zwar handelt es sich um ähnliche Erkrankungen wie sonst auch. Aber weil zurzeit ambulante Angebote nur eingeschränkt zur Verfügung stehen, dazu stabilisierende Faktoren wie Freizeitaktivitäten und das Treffen mit der Peergroup wegfallen, kommen die jungen Erwachsenen zu uns in die Aufnahme.“

Vor allem bleiben sie länger als in anderen Bereichen des Klinikums Braunschweig. „Unsere Patientinnen und Patienten sind zum Teil vier bis sieben Wochen hier. Das Ziel lautet, sie wieder in ihr vertrautes soziales Umfeld zu integrieren und Begegnungen innerhalb des

persönlichen Umfelds einzuüben.“ Aber das sei, so erläutert der Chefarzt, angesichts des monatelangen Besuchs- und weitgehenden Kontaktverbots nur sehr eingeschränkt möglich.

Dazu kommt erschwerend die Maskenpflicht: Die therapeutische Arbeit, die Emotionen des Gegenübers wahrzunehmen und darauf zu reagieren, die Patientinnen und Patienten auf Station durch gemeinsame Aktivitäten und Aufgaben einzubinden – all das ist massiv beeinträchtigt. Das betrifft auch die Gruppenarbeit. PD Dr. Diehls Team versucht, so gut es geht, sie durch Kleinstgruppen und Individualarbeit zu ersetzen. „Aber



▲ Chefarzt PD Dr. Alexander Diehl setzt auch auf virtuelle Methoden.

das kommt nicht an die ursprünglichen Konzepte heran.“

### Ängste mithilfe von VR-Brillen bekämpfen

Das größte Problem sieht der Chefarzt in den eingeschränkten Möglichkeiten, zurzeit in der therapeutischen Arbeit alltägliche soziale Strukturen oder Herausforderungen zu trainieren. „Belastungserprobung“ ist der Fachausdruck: Patientinnen und Patienten werden aus dem Schutzraum der Klinik herausgeschickt in ihr übliches Umfeld. Nach Hause, zur Interaktion mit der Familie, oder in die Stadt, um Erledigungen zu machen. Dieses Training musste auf ein Mindestmaß reduziert werden. Alternativen? „In der Psychosomatik setzen wir jetzt auf virtuelles Training. Wir können mit VR-Brillen unterschiedliche Situationen nachstellen, die Ängste auslösen und normalerweise nur außerhalb aufgesucht werden können, zum Beispiel enge Räume, Fahrstühle, Orte in großer Höhe. Studien haben ergeben, dass es wirkt, dass unser Gehirn



**NEUE PULS**

Die nächste Ausgabe der PULS erscheint am 26. August 2021. Freuen Sie sich auf spannende Inhalte und Einblicke in den Klinikalltag!

*Folgen Sie uns!*

Sind Sie Fan von PULS und möchten Neuigkeiten aus dem Klinikum Braunschweig erfahren? Folgen Sie uns in den sozialen Medien!

**IMPRESSUM**

Herausgeber: Städtisches Klinikum Braunschweig gGmbH | Freisestr. 9/10 | 38118 Braunschweig | Tel. (0531) 595-0 | E-Mail: magazin.puls@klinikum-braunschweig.de | www.klinikum-braunschweig.de | Geschäftsführung: Dr. med. Andreas Goepfert | Konzeption und Realisation: Madsack Medienagentur GmbH & Co. KG | August-Madsack-Straße 1 | 30559 Hannover | Tel. (0511) 518-3001 | www.madsack-agentur.de | Chefredaktion: Prem Lata Gupta | Redaktion: Thu Trang Tran, Andreas Grußendorf (Klinikum Braunschweig) | Ann-Katrin Paske, Bianca Schmitz (MADSACK Medienagentur) | Schlussredaktion: Clemens Bernhard, Ann-Katrin Paske, Bianca Schmitz | Art-Direktion: Sabine Erdbrink | Layout, Satz und Lithografie: Sabine Erdbrink, Claudia Fricke | Autoren: Prem Lata Gupta, Susanna Bauch, Margot Dankwerth, Sabrina Mandel | Titelbilder: sorbetto, Stefan Nicolik, Christian Horz, MuchMania, Worayuth Kamonsuwan, diane555 | iStockphoto.com | Druck: Evers & Evers GmbH & Co. KG | Ernst-Günter-Albers-Str. 13 | 25704 Meldorf | Tel. (04832) 608-0 | www.eversfrank.com | Auflage: 201.955 | Hinweis: In diesem Heft wird für Personen zumeist die männliche Form verwendet. Dies dient allein der besseren Lesbarkeit. Weibliche und nicht binär zugeordnete Personen sind gleichermaßen angesprochen. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass alle Angaben nur bis zum Redaktionsschluss am 9. Juli 2021 aktualisiert werden konnten.



das als sehr real wahrnimmt.“ Die Angst wird nachgestellt und erlebt – und von Training zu Training immer geringer. Eine Art „Trockenübung“, bei der Patientinnen und Patienten lernen, dass sie mit der Situation klarkommen können.

Über das Abflauen der Pandemie ist der Chefarzt mehr als erleichtert, denn die Inzidenzzahlen sehen aktuell gut aus. Er geht davon aus, dass er und sein Team schon bald schrittweise zum Normalbetrieb zurückkehren können, zu Gruppenarbeit in größerer Runde und auch zu engeren Kontakten ohne Masken.

### Spätfolgen der Pandemie bei Jugendlichen sind zu befürchten

Aber ganz einfach wird die Rückkehr zur Normalität nicht für alle werden. PD Dr. Diehl rechnet mit Spätfolgen. „Erwachsene werden die Corona-Zeit meist gut wegstecken“, glaubt er. Bei ihnen ist das Gehirn ausgereift, ihre sozialen Strukturen stehen. Bei Jugendlichen und sehr jungen Erwachsenen hingegen, die unter Isolation, fehlender Tagesstruktur,

Homeschooling und dem Wegbrechen beruflicher Pläne leiden, ist dies anders. „Mit 21 ist die Gehirneifung physiologisch abgeschlossen. Die Entwicklung, die vor diesem Altersabschnitt stattfinden müsste, kann man nicht später nachholen, weil sich dann ein wichtiges Zeitfenster geschlossen hat. Da werden einige der Jüngeren Schwierigkeiten haben, das werden die nächsten Jahre zeigen.“

Auch der Umgang der Menschen miteinander werde sich ändern, davon ist PD Dr. Diehl überzeugt. Wenn lange eingeübte Schutzmaßnahmen der Vergangenheit angehören, wenn enge Kontakte und Umarmungen nicht mehr tabu sind, „werden wir Anlaufschwierigkeiten haben“. Er geht davon aus, dass sich eine veränderte Normalität dann erst einspielen müsse. Der Chefarzt: „Ob ich jemandem die Hand gebe, wie ich mich auf soziale Kontakte einlasse, wie stark ich Nähe suche – da wird sich etwas Neues herausbilden. Es muss nicht alles schlechter sein, aber es wird anders sein. Nicht so, wie wir es bisher kannten.“ ♦

# Mein neuer Anfang

Mein Partner hat mich am 20. April 2020 hochschwanger in die Geburtsklinik in der Celler Straße gebracht. Es war die Zeit des ersten Lockdowns, deshalb durfte er nicht mit auf die Station kommen. Die Pflegekräfte und auch die anderen Mütter dort waren sehr entspannt und ausgeglichen: Es herrschte eine durchweg ruhige Atmosphäre.

Am Morgen des 22. April setzten gegen 4 Uhr die Wehen ein. Die Hebamme fragte sofort, ob mein Partner bei der Geburt dabei sein möchte. Er kam um 7 Uhr in den Kreißsaal. Die Geburt verlief völlig komplikationslos: Unsere Tochter Marleen erblickte um 7.43 Uhr mit einem Gewicht von 4410 Gramm und einer Größe von 54 Zentimetern das Licht der Welt. Mein Partner durfte noch zwei Stunden mit dem Baby und mir im Kreißsaal bleiben, bevor er uns zurück auf die Station brachte und

dann gehen musste. Für mich war das in Ordnung, denn ich wusste, dass er sich zu Hause mit unserer großen Tochter auf unsere Ankunft vorbereitete.

Ich hatte eine sehr schöne und intensive Zeit mit meinem Baby. Kein fremder Besuch stand unangekündigt im Zimmer oder konnte beim Stillen plötzlich die Tür öffnen. Nach meiner Abschlussuntersuchung und der U2 (die Neugeborenen-Basisuntersuchung) von Marleen holte mich mein Partner aus dem Klinikum ab und brachte uns nach Hause. Im vergangenen Jahr waren die Kindergärten zu dieser Zeit geschlossen, weshalb unsere fünfjährige Tochter mit mir und dem Baby bis zum Sommer zu Hause blieb. Ich weiß, es mag seltsam klingen: Doch diese Zeit, die mir Corona mit meiner Familie geschenkt hat, hätte ich sonst so nie gehabt.

**Anja Woywod, 40 Jahre**

