

Der Walderlebensweg ist für jeden geeignet, außer für Leute mit hellen Schuhen und Kinderwagen.

Lorenz Truffner, Rottenburger Revierförster – siehe Rottenburger Post

## Übrigens

Volker Rekitke zu Covid-19-Bilanz und -Ausblick am Uniklinikum



## Das Klinikum ist gut gerüstet für die zweite Corona-Welle

Wer Schmerzen im Brustkorb hat, sollte schnell zum Arzt oder in die Klinik gehen. Wer einen Knoten in der Brust ertastet, sollte nicht lang warten, um das abklären zu lassen. Doch genau das geschieht seit einigen Monaten. Aus Angst, sich mit Corona anzustecken, trauen sich manche Patient(innen) nicht mehr in die Klinik oder ins Wartezimmer beim Arzt.

Michael Bamberg bereitet das Sorgen. „Wir schieben einen Berg an Operationen vor uns her. Viele bleiben aus Angst vor Corona weg“, sagt der Leitende Ärztliche Direktor am Universitätsklinikum Tübingen (UKT). Dabei müssten sie das gar nicht. „Covid-Patienten werden strengstens von den anderen getrennt. Wir sind hier wie eine kleine Festung“, sagt Bamberg. Und manche Krankheit könne noch sehr viel schwerwiegender, gar tödlicher sein als Covid-19. Dann jedenfalls, wenn sie zu spät behandelt wird. „Gehen Sie lieber früher als zu spät zum Arzt“, lautet Bambergs Appell.

Derzeit ist die Corona-Situation auf dem Schnarrenberg noch recht übersichtlich. Aktuell versorgt das Uniklinikum sechs mit dem Coronavirus infizierte Patienten, zudem zwei auf der Intensivstation. Eine Intensivpatientin habe man aus Böblingen aufgenommen, so Bamberg, weil das UKT über ECMO-Beatmungsgeräte verfügt – diese Technik zur künstlichen Beatmung haben nicht alle Kliniken.

Zum Vergleich: Zur Corona-Hochphase im Frühjahr versorgte das UKT 86 Intensivpatient(innen), die beatmet wurden – im Schnitt 16 Tage lang. Das Durchschnittsalter waren 68 Jahren, mit einer Spanne von 29 bis 92 Jahren. Maximal 33 schwer an Covid-19 Erkrankte wurden gleichzeitig behandelt. Von den 86 im Frühjahr am UKT behandelten Corona-Patienten starben 28,

das sind 32 Prozent. Bundesweit lag die Mortalitätsrate mit rund 50 Prozent deutlich höher. Bei der Anzahl von stationären Corona-Patienten lag Tübingen deutschlandweit auf Platz 3, nach Freiburg und Berlin.

Doch warum ist die Zahl der Intensivpatienten, bei stark ansteigenden Fallzahlen, so gering? Auch die Zahl der an oder mit Corona Verstorbenen liegt kreisweit seit Juni konstant bei 60. UKT-Chef Bamberg erklärt das so: Durch die vielen Tests werde Corona früher erkannt, wodurch Erkrankte meist eine geringere Viruslast und bessere Behandlungschancen hätten. Zudem erkrankten nach wie vor eher jüngere Menschen. Und schließlich habe die Medizin starke Fortschritte bei der Behandlung gemacht. So werde längst nicht mehr in jedem Fall beatmet. Und: „Wir setzen auf unserer Infektstation sehr früh das Medikament Remdesivir ein, das scheint die Viruslast einzudämmen.“

Und wie sind derzeit die Intensivkapazitäten auf dem Schnarrenberg? „Wir können sofort acht weitere Intensivpatienten mit Corona aufnehmen“, so Bamberg. Stufe 2 sehe dann eine Erweiterung von 10 auf 24 Intensivbetten vor. Und wenn's ganz schlimm kommen sollte, könnten am UKT auch 100 Intensivpatienten versorgt werden. Bereits ab Stufe 2 müssten allerdings längerfristige geplante Operationen zurückgefahren werden.

„Ich glaube, dass es noch mehr Corona-Patienten auf der Intensivstation werden“, sagt Bamberg. Wenn auch nicht mehr so viele wie im Frühjahr. „Wir sind heute viel besser gerüstet und haben viel gelernt.“ Allerdings gelte es, die Hygieneregeln konsequent einzuhalten, vor allem Abstand halten und: „Wir müssen uns im nächsten halben Jahr daran gewöhnen, dass der Mund-Nasen-Schutz wie eine zweite Gesichtshaut für uns wird.“



Zwei Corona-Intensivpatient(inn)en werden derzeit am UKT versorgt, eine davon am ECMO-Beatmungsgerät (siehe auch „Übrigens“).

Bild: UKT

## Studie zu Corona-Folgen

**Covid-19** Am Institut für Allgemeinmedizin und Interprofessionelle Versorgung startete die bundesweit erste große Untersuchung zum Post-Covid-Syndrom. Von Volker Rekitke

Die ersten 1781 Fragebögen der „Studie zu Patienten-Charakteristika und klinischem Verlauf von Covid-19-Infektionen“ wurden gerade über das Gesundheitsamt Reutlingen versandt – an alle dort bekannten Erwachsenen im Kreisgebiet, die an Covid-19 erkrankt waren und mittlerweile wieder als gesund gelten. Das Universitätsklinikum Tübingen (UKT) steht mit weiteren Gesundheitsämtern in Kontakt, insgesamt 43 gibt es im Südwesten. Dieser Tage steht ein Gespräch mit dem Tübinger Gesundheitsamt an. Ergebnisse der bundesweit ersten großen Studie zum Post-Covid-Syndrom werden für Januar erwartet.

Das TAGBLATT sprach mit den Tübinger Studienleiter(inne)n Prof. Stefanie Joos, Ärztliche Direktorin des Instituts für Allgemeinmedizin und Interprofessionelle Versorgung, sowie mit Dr. Christian Förster, Facharzt für Innere Medizin am UKT. Beide arbeiten auch am Zentrum für öffentliches Gesundheitswesen und Versorgungsforschung Tübingen (ZÖGV), das 2019 eröffnet wurde und mit den Gesundheitsämtern in der Region zusammenarbeitet.

**Was genau wollen Sie mit dieser Studie herausfinden?**

**Stefanie Joos:** Wir wollen abfragen, ob es auch Monate nach einer Covid-Erkrankung noch oder wieder Beschwerden gibt – und falls ja, welche das sind. Und wir wollen versuchen, mögliche Korrelationen mit anderen Faktoren herauszufinden, weshalb wir nach Alter, Geschlecht und Vorerkrankungen fragen, aber auch nach Rauchen, Bewegung und Ernährung – klassisch, vegetarisch oder vegan – sowie nach regelmäßiger Medikamenteneinnahme.

**Christian Förster:** Es dauert nur etwa zehn Minuten, die drei Seiten Fragebogen auszufüllen – wir hoffen auf zahlreiche Rücksendungen auch von Ex-Covid-Erkrankten, die danach keine Probleme hatten, um ein umfassendes Bild zu bekommen. Die Versendung der Bögen erfolgt übrigens ausschließlich über die Gesundheitsämter unter Beachtung des Datenschutzes. Wir bekommen zur wissenschaftlichen Auswertung nur anonymisierte Daten ohne Personenbezug.

**Gab es nicht bereits Untersuchungen zum Thema Post-Covid-Syndrom?**

**Christian Förster:** Das stimmt – allerdings wissen wir bislang nur von Studien über Patientinnen und Patienten mit schweren Verläufen, die zuvor stationär in Kliniken behandelt wurden. Und bei diesen Untersuchungen war die Fallzahl meist sehr viel kleiner, zwischen 100 und 200. Von einer so umfassenden Studie wie unserer, die an alle Ex-Covid-Erkrankten in den jeweiligen Landkreisen adressiert wird, ist uns bisher nichts bekannt – jedenfalls wurde noch nichts veröffentlicht.

**Worum genau geht es beim Post-Covid-Syndrom?**

**Stefanie Joos:** Wir haben ja auch am UKT eine Nachsorge-Ambulanz zum Thema Post-Covid. Häufig beschrieben werden Geruchs- und Geschmacksverlust oder deutliche Einschränkungen der körperlichen Belastbarkeit auch noch Monate nach der eigentlichen Erkrankung. Andere Langzeitfolgen können Müdigkeit, Antriebslosigkeit und Konzentrationsstörungen sein, Probleme beim Atmen, Gliederschmerzen, Haarausfall und Hautveränderungen.



Stefanie Joos



Chr. Förster

Möglicherweise spielen bei manchen Patienten auch psychische Probleme im Zusammenhang mit der Covid-Erkrankung und späteren körperlichen Symptomen eine Rolle. Wie häufig diese verschiedenen Beschwerden in der Folge einer Covid-Erkrankung auftreten, wollen wir durch unsere Studie herausfinden. Insgesamt wissen wir noch viel zu wenig über die mittel- und langfristigen Folgen von Covid-19 und über mögliche Therapien dieser Folgeerkrankungen. Wobei wir mit unserer Studie keinen ursächlichen Zusammenhang dieser Beschwerden mit der Covid-Erkrankung beweisen, sondern nur Häufigkeiten und mögliche Einflussfaktoren beschreiben können.

**Wie ist der weitere Ablauf?**

**Stefanie Joos:** Wir sprechen jetzt mit weiteren Gesundheitsämtern,

als nächstes mit dem in Tübingen. Wir hoffen sehr, dass die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter dort trotz Infektionsketten-Nachverfolgung noch Kapazität haben, uns bei der Studie zu unterstützen. Im Kreis Reutlingen hat das jedenfalls gut geklappt. In den kommenden vier Wochen sollen alle rund 10 000 Fragebögen ausgehen. Der Rücklauf und die anschließende Datenauswertung sollen bis Jahresende abgeschlossen sein, im Januar habe wir dann hoffentlich Ergebnisse.

**Christian Förster:** Noch eine Anmerkung: Wir wissen noch nicht genau, in welchem Ausmaß und wie schwer jüngere Menschen vom Post-Covid-Syndrom betroffen sind. Und wir wollen auf keinen Fall mit erhobenem Zeigefinger „an die Jugend“ appellieren – vernünftige wie unvernünftige Menschen gibt es in jeder Altersgruppe. Klar ist aber auch: Nach den uns bekannten Berichten können auch junge Menschen noch Wochen und Monate nach Ende der eigentlichen Corona-Erkrankung an den Spätfolgen leiden – deshalb sollten auch sie eine Infektion mit Covid-19 nicht auf die leichte Schulter nehmen, nach dem Motto: „So schlimm wird's schon nicht werden.“ Im Einzelfall kann es das eben doch. *Bilder: UKT*

### Insgesamt 10 000 Fragebögen werden verschickt

**Die Tübinger Post-Covid-Studie** ist eingebettet in das vom Wissenschaftsministerium geförderte Verbundprojekt „Lessons Learned – Entwicklung einer Strategie zur ambulanten Versorgung in

Pandemiesituationen in Baden-Württemberg“, an dem auch die Universitätskliniken Heidelberg, Freiburg und Ulm beteiligt sind.

**Um valide Ergebnisse** zu erzielen, werden

2000 Rückläufer benötigt. Deshalb will das Uniklinikum Tübingen in den kommenden Wochen über mehrere Gesundheitsämter rund 10 000 Fragebögen an ehemalige Corona-Erkrankte verschicken.



Dienstbeginn im Gesundheitsamt

## Curevac-Impfstoff schützt Hamster wirkungsvoll vor Corona-Infektion

Tübingen. „CVnCoV“ nennt Curevac seinen Impfstoff-Kandidaten, der zur Zeit an 700 Probanden in Südamerika klinisch getestet wird. Zugelassen wird er, wie der Chef des Biopharma-Unternehmens, Franz-Werner Haas, gestern sagte (siehe die heutige Seite 1), wohl nicht vor 2021. Dass CVnCoV prinzipiell wirkt, wissen die Curevac-Forscher aber aus präklinischen Tests an Mäusen und Hamstern. Gestern veröffentlichte das Unternehmen dazu detaillierte Daten.

Die Daten belegen, dass der Impfstoff-Kandidat bei Mäusen so-

wohl die Produktion von Antikörpern auslöst als auch T-Zellen aktiviert. Und zwar kräftig und ausgewogen. Beides ist wichtig, um eine Corona-Infektion zu verhindern oder zumindest zu bremsen. Bei Mäusen kam es schon bei der ersten Impfung nach sieben Tagen zur Bildung von Antikörpern, die sich nach der zweiten Impfung noch deutlich verstärkte.

„Die heute veröffentlichten präklinischen Daten zeigen, dass unser Covid-19-Impfstoffkandidat das Potenzial hat, eine wirksame und ausgewogene Immunantwort zu

induzieren, die eine natürliche Immunabwehr imitiert und in einem relevanten Challenge-Tiermodell einen vollständigen Schutz der Lunge aufweist“, erklärte Curevac-Forschungsleiterin Mariola Fotin-Mleczek.

Dass der Impfstoff tatsächlich Einfluss auf die Infektion hat, zeigten die Curevac-Wissenschaftler auch anhand von Hamstern. Die kleinen Tiere können sich wie Menschen mit Corona-Viren infizieren. Für die Studie wurden geimpfte Tiere im Rachenraum gezielt mit Viren in Berührung ge-

bracht. Ergebnis: „Die Verabreichung einer Impfstoffdosis von 10 Mikrogramm zeigte eine sehr gute Verringerung der Virenlast in den oberen Atemwegen und einen vollständigen Schutz der Lunge“, sagte Fotin-Mleczek. Das Tier sei durch die Impfung geschützt worden.

Die Veröffentlichung der Studie auf einem PrePrint-Server scheiterte zunächst an technischen Problemen, sie steht jetzt aber auf der Curevac-Homepage zur Verfügung. An der Wall Street stieg die Curevac-Aktie nach der Veröffentlichung um gut 10 Prozent. *uja*