

0057 A

An die

Vorsitzende des Hauptausschusses

über

den Präsidenten des Abgeordnetenhauses von Berlin

über Senatskanzlei – G Sen –

SAVE-Konzept der Charité

Rote Nummer: 0057

2. Sitzung des Hauptausschusses vom 08. Dezember 2021

Kapitel 0330 Titel 68580

Ansatz 2020:	45.900.000 €
Ansatz 2021:	2.500.000 €
Ist 2020:	50.900.000 €
Verfügungsbeschränkungen 2021:	0 €
Aktuelles Ist (Stand: 14.12.2021):	0 €
Festlegungen (gebundene Mittel per 14.12.21)	831.886,85 €
Verfügbar per 14.12.2021	1.668.113,15 €

Gesamtkosten:

Beschlussempfehlung:

Der Hauptausschuss hat in seiner oben bezeichneten Sitzung Folgendes beschlossen:

„Die Senatskanzlei wird gebeten, dem Hauptausschuss kurzfristig das SAVE-Konzept der Charité aufzuliefern.“

Es wird gebeten, mit der Übersendung der beigefügten Darstellung, die das SAVE-Konzept beinhaltet, den Beschluss als erledigt anzusehen.

In Vertretung

Christian Gaebler
Staatssekretär

SAVE-Berlin@Covid-19

Maßnahmen zur Sicherstellung der akuten, intensivmedizinischen Versorgung im Epidemiefall Covid-19 für das Land Berlin

1. Übersicht

Die zu erwartende steigende Fallzahl von intensivpflichtigen Covid-19-Patienten wird zu einer kritischen Belastung der intensivmedizinischen Versorgung in der Region führen. Erste Erfahrungen aus China und Italien zeigen, dass 5% aller nachweislich mit SARS-CoV-2 Infizierten einer intensivmedizinischen Behandlung bedürfen; die intensivmedizinische Mortalität liegt bei beinahe 50%.

Notwendig ist die kurzfristige Etablierung eines intensivmedizinischen Netzwerkes in Berlin, welches die folgenden primären Herausforderungen zu meistern hat:

1. Etablierung einer Kommunikations- und Koordinierungsstruktur unter Leitung des spezialisierten ARDS/ECMO-Zentrums der Charité – Universitätsmedizin Berlin (Level-1-Zentrum).
2. Identifizierung von Covid-19-Intensivstationen in mehreren Berliner Kliniken zur Behandlung von intensivpflichtigen Covid-19-Patienten im Sinne einer Kohortierung (Level-2-Kliniken).
3. Sicherstellung der intensivmedizinischen Versorgung nicht an Covid-19 Erkrankter auf den Intensivstationen der übrigen Berliner Aufnahmekrankenhäuser (Level-3-Kliniken), solange wie dies während des Epidemiegeschehens möglich ist.
4. Sicherstellung einer qualitativ und quantitativ ausreichenden Transportinfrastruktur für intensivpflichtige Patienten zwischen Krankenhäusern aller Level.
5. Planung einer Eskalationsstrategie zur Rekrutierung von Intensiv- bzw. Beatmungsmöglichkeiten über das vorliegende Konzept hinaus.
6. Planung einer Strategie zur Sicherstellung der Weiterbehandlung von Covid-19-Patienten nach der intensivmedizinischen Akuttherapie in entsprechend spezialisierten Weaning-Zentren bzw. -Stationen, sowie Rehabilitationseinrichtungen und ggf. weiter in Beatmungsheimen und Beatmungs-WGs.

Im Auftrag der Senatsverwaltung für Gesundheit, Pflege und Gleichstellung (SenGPG) wurden im Rahmen mehrerer Intensivmedizin-Expertenkonferenzen neben dem ARDS/ECMO-Zentrum der Charité primär 16 Level-2-Kliniken identifiziert, die primär

Kapazitäten für Covid-19-Intensivfälle bereitstellen sollen. Diese bilden zusammen mit dem ARDS/ECMO-Zentrum das primäre Covid-19-ITS-Netzwerk Berlin.

Die Koordination des Netzwerkes übernimmt das ARDS/ECMO-Zentrum der Charité. Die bereits teilweise bestehende telemedizinische Netzwerkstruktur (Projekt „ERIC“ im Rahmen des Innovationsfonds) wird auf die Covid-19-Intensivstationen der Level-2-Kliniken erweitert, um so eine gemeinsame bettseitige Kommunikations- und Konsiliarstruktur zu etablieren.

Zur Kohortierung werden alle Covid-19-Fälle, die in Berlin auf eine Intensivstation aufgenommen werden, von der aufnehmenden Klinik im koordinierenden Level-1-Zentrum gemeldet (**ARDS-Hotline 24/7: 450 551 024**). Auf der Basis einer gemeinsamen klinischen Evaluation der Krankheitsschwere und Einschätzung der aktuellen kapazitiven Ressourcen vor Ort und im Netzwerk, legt das koordinierende Level-1-Zentrum den weiteren Verbleib des Patienten fest: entweder auf einer Intensivstation einer Level-2-Klinik oder im ARDS/ECMO-Zentrum.

Entsprechende intensivmedizinische Verlegungen werden vom ARDS/ECMO-Zentrum der Berliner Feuerwehr gemeldet und durch die Berliner Feuerwehr koordiniert und durchgeführt.

Im weiteren Verlauf können Covid-19-Patienten im Sinne einer telemedizinischen, bettseitigen Konferenz mit dem ARDS/ECMO-Zentrum besprochen werden.

Die übrigen Aufnahmekrankenhäuser Berlins sollen zunächst keine Covid-19-Patienten auf ihren Intensivstationen behandeln (Level-3). Ihre besondere Bedeutung liegt in der Sicherstellung der intensivmedizinischen Versorgung der nicht an Covid-19 erkrankten Bevölkerung Berlins.

Seit dem 17.03.2020 sind alle Aufnahmekrankenhäuser Berlins aufgefordert, elektive Operationen soweit medizinisch vertretbar auszusetzen, wodurch in den Level-1 und -2-Kliniken über das übliche Maß hinaus Intensivkapazitäten zur Verfügung stehen (Stufe 1). Sollten sich diese erweiterten Kapazitäten der Covid-19-Intensivstationen inkl. des ARDS/ECMO-Zentrums zu erschöpfen drohen, werden bis zu ca. 60% der Gesamt-ITS-Kapazitäten im Level-1-Zentrum und der Level-2-Kliniken zusätzlichen rekrutiert (Stufe 2). Die übrigen 40% der ITS-Kapazitäten bleiben der Notfall-Versorgung vorbehalten, um diese nicht zu gefährden. Intensivpflichtige Patienten, die nicht mit SARS-CoV-2 infiziert sind, müssen ggf. in Level-3-Kliniken verlegt werden.

In einer weiteren Eskalationsstufe (Stufe 3) werden auch noch bis zu 60% der ITS-Kapazitäten der Level-3-Kliniken in die Behandlung von Covid-19-Patienten einbezogen. In der Stufe 4 werden weitere Bereiche außerhalb der Intensivstationen, wie z.B. Aufwachräume oder Normalstationen mit Personal, Material und Geräten aufgerüstet soweit

möglich. Die elektive Patientenversorgung wird berlinweit ausgesetzt. Die organisatorische Ausgestaltung der Stufe 4 ist nicht Gegenstand des vorliegenden Konzeptes.

2. Level-Konzept zur Versorgung von Covid-19-Intensivpatienten

Im Normalfall wird die Versorgung von intensivmedizinischen Patienten mit schwerem Lungenversagen (sARDS, severe acute respiratory distress syndrome) in einem spezialisierten ARDS/ECMO-Zentrum (Level-1-Zentrum) durchgeführt. Diese Zentren verfügen deutschlandweit über eine limitierte Kapazität. Erste Erfahrungen aus China und Italien zeigen, dass es im Rahmen einer Infektion mit SARS-CoV-2 in 5% der Fälle zu einer schweren respiratorischen Insuffizienz kommt, die eine intensivmedizinische Behandlung nötig macht. Die Verläufe sind dabei so schwer, dass sie eine Intensivmortalität von nahe 50% haben.

In Berlin steht an der Charité mit 56 ARDS-Betten das größte deutsche Zentrum zur regionalen, aber auch überregionalen Versorgung von ARDS-Patienten inklusive der Behandlung mit extrakorporalen Lungenersatzverfahren (ECMO) zur Verfügung. Dennoch ist vor dem Hintergrund o.g. Zahlen absehbar, dass im Rahmen der Ausbreitung des Corona-SARS-2-Virus diese Kapazitäten bei weitem nicht ausreichend sein werden.

Daher müssen stufenweise Kapazitäten anderer Krankenhäuser in die Versorgung eingebunden werden. Vor dem Hintergrund kapazitärer, geographischer und qualitativer Überlegungen wurden 16 Kliniken mit Intensivstationen durch eine Expertengruppe identifiziert, die zusammen mit und in Koordination durch das ARDS/ECMO-Zentrum der Charité diese schwerkranken Covid-19-Patienten behandeln sollen (Level-2). Als weitere Auswahlkriterien wurden die Möglichkeit einer innerklinischen Kohortierung von Intensivpatienten mit Covid-19 und eine bereits bestehende telemedizinische Anbindung an das ARDS/ECMO-Zentrum einbezogen. Diese Level-2-Kliniken bilden gemeinsam mit dem Level-1-Zentrum das primäre Covid-19-ITS-Netzwerk Berlin. In diesen Kliniken sollen primär alle intensivpflichtigen Covid-19-Patienten in den Eskalationsstufen 1 und 2 (siehe unten) behandelt werden (Kohortierung).

Alle anderen Berliner Aufnahmekrankenhäuser (Level-3) sollen durch diese Kohortierung von schwerkranken Covid-19-Patienten primär frei gehalten werden, um ihre Leistungsfähigkeit zur intensivmedizinischen Versorgung der Berliner Bevölkerung aufrecht zu erhalten. Bei drohender Erschöpfung der ITS-Kapazitäten des Covid-19-ITS-Netzwerkes müssen diese bei Bedarf jedoch ebenfalls zur intensivmedizinischen Behandlung von Covid-19 nachrekrutiert werden.

Neben den Kapazitäten des ARDS/ECMO-Zentrums und den übrigen ITS-Kapazitäten der Charité wurden folgende Aufnahmekrankenhäuser als Level-2-Kliniken identifiziert:

- Caritas Klinik Maria Heimsuchung Pankow
- DRK Kliniken Berlin-Köpenick
- DRK Kliniken Berlin Westend
- Evangelisches Waldkrankenhaus Spandau
- Gemeinschaftskrankenhaus Havelhöhe
- Helios Klinikum Berlin-Buch
- Martin-Luther-Krankenhaus
- Sana Klinikum Lichtenberg
- Sankt Gertrauden Krankenhaus
- St. Joseph Krankenhaus Berlin Tempelhof
- Unfallkrankenhaus Berlin
- Vivantes – Auguste-Viktoria Krankenhaus
- Vivantes – Humboldt-Klinikum
- Vivantes – Klinikum im Friedrichshain
- Vivantes – Klinikum Neukölln
- Vivantes – Klinikum Spandau

3. Behandlungspfad Covid-19

In einem Flow-Chart wurde der Behandlungspfad für Patienten mit Covid-19 beschrieben (siehe Anhang).

In einem ersten wesentlichen Schritt gilt es zu entscheiden, ob ein Patient mit Verdacht auf Covid-19 ambulant oder stationär behandelt werden muss. Hierzu dient der weithin gebräuchliche sog. qSOFA-Score (3 Kriterien), der hier um das Kriterium einer Sauerstoffsättigung < 95% unter Raumluft ergänzt wird. Hintergrund sind Berichte, nach denen Covid-19-Patienten nach einiger Zeit klinischer Stabilität relativ schnell Zeichen einer (auch schweren) respiratorischen Insuffizienz entwickeln können.

Ist keines der 4 Kriterien positiv ist eine ambulante Behandlung mit regelmäßiger Re-Evaluation möglich. Sind 1 oder 2 Kriterien positiv, erfolgt die Vorstellung in einer der Berliner Aufnahmekliniken (Level-2 oder Level-3). Sind 3 oder 4 Kriterien positiv, sollte die sofortige Einweisung in eine Level-2-Klinik erfolgen. Die direkte Zuweisung in eine Covid-19-Intensivstation einer Level-2-Klinik durch einen Notarzt der Berliner Feuerwehr kann sinnvoll sein.

Nach Klinikaufnahme muss in einem weiteren Schritt abgeschätzt werden, ob der Patient intensivpflichtig ist. Hierzu erfolgt eine Evaluation nach Major- und Minorkriterien gem. der S3-Leitlinie „Behandlung von erwachsenen Patienten mit ambulant erworbener Pneumonie und Prävention“. Kann der Patient auf einer Normalstation behandelt werden, erfolgt die regelmäßige Re-Evaluation nach o.g. Kriterien.

Ist eine ITS-Behandlung indiziert, erfolgt nach Primärversorgung unmittelbar die Kontaktaufnahme mit dem ARDS/ECMO-Zentrum der Charité (**ARDS-Hotline Telefon 24/7: 030 - 450 551 024**), um den weiteren Verbleib des Patienten je nach Zustand und Ressourcen gemeinsam festzulegen. Ist ein Intensivtransport notwendig, wird dieser vom ARDS/ECMO-Zentrum bei der Berliner Feuerwehr angemeldet und dann von dieser organisiert und durchgeführt.

4. Eskalationsstufen

Die benannten Krankenhäuser des Covid-19-ITS-Netzwerks stellen in zwei Eskalationsstufen ihre Beatmungsbetten zur Verfügung. In Stufe 3 werden alle Aufnahmekrankenhäuser Berlins (Level-3) ebenfalls Covid-19-Patienten intensivmedizinisch betreuen müssen. Sollte auch dies nicht ausreichen, werden in Stufe 4 zusätzliche Beatmungskapazitäten außerhalb der Intensivstationen (Aufwachräume, Normalstationen o.ä) aufgebaut bzw. auch die Plankrankenhäuser hierfür genutzt.

- Stufe 1** erweitertes Kontingent an Intensivbetten mit innerklinischer Kohortierung auf den Intensivstationen der Level-2-Kliniken und des Level-1-Zentrums
- Stufe 2** bis zu 60% der Gesamt-Kapazität an Intensivbetten der Level-2-Kliniken und des Level-1-Zentrums werden rekrutiert
- Stufe 3** zusätzlich werden bis zu 60% der Gesamt-Kapazität an Intensivbetten der übrigen Berliner Aufnahmekrankenhäuser (Level-3) rekrutiert
- Stufe 4** Aufbau zusätzlicher Beatmungskapazitäten außerhalb der Intensivstationen der Berliner Aufnahmekrankenhäuser (Aufwachräume, Normalstationen bzw. Rekrutierung der Ressourcen der Plankrankenhäuser oder anderer Einrichtungen)(im vorliegenden Konzept nicht weiter ausgeführt)

Da nach den Erfahrungen aus China und insbesondere Italien mit einem plötzlichen Anstieg intensivpflichtiger Covid-19-Patienten gerechnet werden muss, hat die SenGPG mit Schreiben vom 17.03.2020 (SARS-CoV-2-EindmaßnV) alle Aufnahmekrankenhäuser zur Absage elektiver Operationen aufgefordert soweit medizinisch vertretbar. Diese Maßnahme

dient der unmittelbaren Vorbereitung der Kapazitäten für Stufe 2 und ermöglicht die Vorbereitung der Stufen 3 und 4 im Sinne von Nachschulungen von Personal etc.

5. Interhospitaltransporte

Zuständig für alle Notverlegungen und zeitkritische Interhospitaltransporte von intensivpflichtigen Patienten ist nach dem RDG Berlin die Berliner Feuerwehr. Auch für Covid-19-Intensivpatienten übernimmt die Feuerwehr die Koordination aller Transporte.

Alle Notverlegungen von intensivpflichtigen Patienten in beide Richtungen der Versorgungsstufen (step-up und step-down) werden zentral organisiert, um ausreichende Kapazitäten auf den Intensivstationen insbesondere im Covid-19-ITS-Netzwerk aufrechterhalten und gleichzeitig die Regelversorgung der Bevölkerung sicherstellen zu können.

Ausschließlich die landesweite Covid-Intensivkoordinierungsstelle am ARDS/ECMO-Zentrum der Charité meldet zentral für alle Kliniken die benötigten Intensivtransporte für Covid-19-Patienten bei der Berliner Feuerwehr an. Direkte Anfragen an die Berliner Feuerwehr zur Verlegung von intensivpflichtigen Covid-19 Patienten werden an den Covid-19-Intensiv-Koordinator der Charité verwiesen.

Bei der Berliner Feuerwehr wird hierfür ein Arbeitsplatz eingerichtet, der gegenüber dem ARDS/ECMO-Zentrum als zentraler Ansprechpartner für die Anmeldung und Abwicklung von Intensivtransporten fungiert (Telefon: gegenwärtig 19 222, ggf. gesonderte Nummer).

Bei der Anmeldung von Intensivtransporten legt das ARDS/ECMO-Zentrum die zeitliche Dringlichkeit des jeweiligen Intensivtransportes fest. Werden mehrere Intensivtransporte gleichzeitig angemeldet, legt das ARDS/ECMO-Zentrum bei der Anmeldung zusätzlich eine Reihenfolge bzw. Priorisierung der benötigten Intensivtransporte fest.

Die Anmeldung erfolgt durch das von der Berliner Feuerwehr festgelegte Formular „Notverlegungen SAVE-Netzwerk“, welches insbesondere die benötigten technisch-organisatorischen Ressourcen des Transportmittels und die Zielklinik dokumentiert. Die operative Steuerung der angemeldeten Intensivtransporte erfolgt durch die Berliner Feuerwehr. Die Feuerwehr führt dabei auch einen Abgleich mit anderen dringenden Verlegungsbedarfen und der Primärrettung durch, die durch das reguläre Einsatzgeschehen außerhalb der Lage Covid-19 entstehen. Die Entscheidung über die Reihenfolge trifft im Konfliktfall der Oberarzt-vom-Dienst der Berliner Feuerwehr.

6. Kohortierung

Ab sofort werden alle Intensivstationen in Berlin verpflichtet, zeitnah nach Aufnahme eines Covid-19-Patienten Kontakt mit dem ARDS/ECMO-Zentrum der Charité aufzunehmen (**ARDS-Hotline Telefon 24/7: 030 - 450 551 024**; www.ards.charite.de). Im gemeinsamen Gespräch und ggf. nach Rücksprache mit einer der Level-2-Kliniken wird der Patient dann in eine Level-2-Klinik oder das ARDS/ECMO-Zentrum zur Kohortierung überwiesen.

Liegt der Patient bereits auf einer Intensivstation des primären Covid-19-ITS-Netzwerkes Berlin, erfolgt dennoch die Kontaktaufnahme mit der ARDS/ECMO-Hotline, damit der Patient dort zentral erfasst werden kann.

Dieses Vorgehen ermöglicht, dass das ARDS/ECMO-Zentrum jederzeit Überblick über die noch vorhandenen Intensivkapazitäten des Covid-19-ITS-Netzwerkes Berlin hat und die Dynamik neuauftretender Intensivpatienten durch Covid-19 abschätzen kann.

Bis auf weiteres erfolgt täglich ein telefonischer Kontakt des koordinierenden ARDS/ECMO-Zentrums mit jeder der Level-2-Kliniken, um auftretende organisatorische Probleme vor Ort und im Netzwerk zu erfassen und aus dem Covid-19-ITS-Netzwerk dem SenGPG zu berichten.

7. Telemedizinische Kommunikation/Koordination

Der Begriff „telemedizinische Intensivstation“ (telemedical intensive care unit - TICU) beschreibt einen Ort im Krankenhaus (Hub), von dem aus intensivmedizinisches Personal (insbes. Ärzte) per Audio-Video-Übertragung Patienten behandelt, bzw. an der Steuerung ihrer Behandlung konsiliarisch teilnimmt. In den externen Einrichtungen, in welchen die eigentliche Patientenversorgung stattfindet (Remote Site), steht das Personal mittels sog. Visitenroboter mit dem Hub in Kontakt.

Im Rahmen des Innovationsfond-Projekts „ERIC“ verfügt die Charité am Campus Virchow über einen telemedizinischen Intensiv-Hub, über den derzeit 11 Intensivstationen in Berlin und Brandenburg konsiliarisch angebunden sind. Das technische Verfahren hat sich seit 12/2018 als zuverlässig erwiesen. Die externe Datenschutzfolgenabschätzung für die telemedizinischen Verfahren liegt vor. Aktuelle Rechtsform im Innovationsfonds-Projekt ERIC ist (a) der Behandlungsvertrag i.R. einer Kooperation (Mitbehandlung) nach § 630 BGB und (b) ein Selektivvertrag mit der BARMER § 140a SGB V. Das Programm ist von der Ethikkommission der Charité (EA1/006/18) und Brandenburg Medical School Theodor Fontane (Z-01-20180828) genehmigt.

Diese telemedizinische Einrichtung bietet das Rückgrat der Kommunikation innerhalb des Covid-19-ITS-Netzwerkes Berlin. Die nicht ohnehin bereits an „ERIC“ teilnehmenden Level-2-Kliniken werden entsprechend ausgerüstet.

Auf diese Weise sind tägliche bettseitige Besprechungen und Konsultationen zwischen dem ARDS/ECMO-Zentrum und den anderen covid-19-Intensivstationen möglich, so dass neu gewonnene Erfahrungen ausgetauscht und Patienten gemeinsam visitiert werden können. Darüber hinaus können auch ggf. ethische Fragen (z.B. bei Therapielimitierungen) in größerem Expertenrahmen besprochen werden.

8. weitere Vernetzung

Berlin ist als Ballungszentrum in die Region Berlin-Brandenburg eingebunden. Die Patientenversorgung der Bundesländer Berlin und Brandenburg kann daher in der vorliegenden besonderen Situation einer Epidemie nicht losgelöst voneinander gesehen werden.

So wurden bereits Kontakte auf professioneller wie auf politischer Ebene mit dem Ziel einer Einbindung zu identifizierender Kliniken mit Covid-19-Intensivstationen in das Covid-19-ITS-Netzwerk aufgebaut.

Besondere Bedeutung kommt dabei einerseits der Zurverfügungstellung der Behandlung mit ECMO durch das Level-1-Zentrum auch für Covid-19-Patienten aus Brandenburg zu. Die telemedizinische Vernetzung (Projekt „ERIC“) soll auch auf die beteiligten Brandenburger Intensivstationen ausgedehnt werden.

Gleichzeitig könnten die Brandenburger Covid-19-Intensivstationen (Level-2-Kliniken) je nach Entwicklung der Epidemie ggf. auch die Kliniken im Großraum Berlin entlasten.

9. „post-SAVE Berlin@Covid-19“

Das vorliegende Konzept zielt auf die Strukturierung der intensivmedizinischen Akutversorgung von Patienten mit Covid-19. Zu erwarten ist aber, dass im Rahmen des hohen Anfalles langzeitbeatmeter Patienten auch die strukturierte Weiterbehandlung dieser im Sinne von Weaning und Rehabilitation organisiert werden muss. Besondere Bedeutung kommt hierfür der Entwöhnung von der Beatmung, Rehabilitation oder ggf. Überführung in eine Heimbeatmung oder Beatmungs-WG zu. Ein solches Konzept, welches die spezialisierten Weaning-Zentren und alle weiteren Step-Down-Einrichtungen vernetzen soll, wird derzeit gesondert erarbeitet und wird im Besonderen die ganze Region Berlin-Brandenburg integrieren müssen.

10. weitere Eskalationsszenarien

Limitierungen der intensivmedizinischen Betreuung von Covid-19-Patienten können sein

a) Personal:

Da es sich um hochspezialisiertes Fachpersonal handelt, welches bereits jetzt nur eingeschränkt zur Verfügung steht, steht bei einer – gem. chinesischer und italienischer Erfahrung – Infektionsrate des medizinischen Personals von an die 30% ein erheblicher Engpass zu erwarten.

Mögliche Ressource bieten hier:

- Anästhesisten und Anästhesie-Pflegepersonal der Kliniken bei Einschränkung oder Aussetzen des Operationsbetriebes
- Niedergelassene Anästhesisten und deren Anästhesie-Pflegepersonal
- Niedergelassene Internisten mit intensivmedizinischer Erfahrung
- Studierende der Medizin, die durch Einsatz auf den Normalstationen von dort Personal für die Intensivstationen freisetzen können

b) Versorgung mit Verbrauchsartikeln:

Hier geht es einerseits um die persönliche Schutzausrüstung für die Mitarbeiter, genauso wie die typischen Verbrauchsmaterialien für Beatmungspatienten.

Die SenGPG hat vorsorglich solches Material aufgekauft; die Frage nach der Koordination der Verteilung wird derzeit geklärt.

c) Versorgung mit Medizintechnik:

Sollte die Kapazität an Beatmungsbetten erschöpft sein, müssen zusätzliche Beatmungskapazitäten geschaffen werden.

Hierzu bieten sich primär die Narkosegeräte aus den Operationssälen an, die in aller Regel dann in den Aufwächrräumen aufgestellt und für die Versorgung von weiteren Patienten verwendet werden können. Ist dieser Schritt notwendig, muss auch über die Rekrutierung von Beatmungsgeräten aus anderen medizinischen Bereichen nachgedacht werden (ambulante Anästhesie, Weaning-Stationen). Hier limitierend dürfte aber das Personal bleiben.

d) Diagnostik:

Bereits jetzt zeigt sich, dass die vorhandene Labordiagnostik zum Nachweis einer SARS-CoV-2-Infektion kapazitatativ wie auch hinsichtlich der zu langen Zeit zwischen Probenabnahme und Testergebnis kritisch ist. Lösungen hierfür stehen aus.

Ein laborchemischer Nachweis einer vorliegenden Immunität nach durchgemachter Infektion mit SARS-CoV-2 wäre insofern wünschenswert, um im weiteren Verlauf der Epidemie Personal nach durchgemachter Krankheit wieder (nun gefahrlos) einsetzen zu können.

erstellt:

Prof. Dr. med. Steffen Weber-Carstens
Sprecher ARDS/ECMO-Zentrum
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Tel.: (030) 450 651055
Mail: steffen.weber-carstens@charite.de

Dr. med. Björn Weiß
Oberarzt, Projektkoordinator ICU-Telemedizin
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Tel.: (030) 450 631027
Mail: bjoern.weiss@charite.de

Dr. med. Alexander Uhrig
Oberarzt, Pandemiestab der Charité
Charité – Universitätsmedizin Berlin
Tel.: (030) 450 653473
Mail: alexander.uhrig@charite.de

Prof. Dr. med. Jörg Brederlau
Chefarzt
HELIOS Klinikum Berlin-Buch
Tel.: (030) 9401-53100
Mail: joerg.brederlau@helios-gesundheit.de

Prof. Dr. med. Jörg Weimann
Chefarzt
Sankt Gertrauden-Krankenhaus
Beauftragter Intensivmedizinisches Peer Review
der Ärztekammer Berlin
Tel.: (030) 8272-2243
Mail: joerg.weimann@sankt-gertrauden.de