

BDA/DGAI · Roritzerstraße 27 · 90419 Nürnberg

GESCHÄFTSSTELLE

Telefon: 0911 / 933 78 0
Telefax: 0911 / 393 81 95
E-Mail: dgai@dgai-ev.de
bda@bda-ev.de

Nürnberg, den 10.11.2020

Konzeptvorschlag für eine regionale und überregionale Verteilung von COVID-19 Intensivpatienten

Positionspapier der Präsidien von BDA und DGAI

Präambel

Die sich aktuell verschärfende Situation macht eine neue Verteilungsstrategie bezüglich der für die Versorgung von COVID19 Patienten essentiellen Intensiv- und IMC Kapazitäten notwendig. Zwar kam es auch in der Vergangenheit immer wieder zu Engpässen bei der Verfügbarkeit von Intensivbetten. Aber diese Engpässe traten in der Regel nur räumlich begrenzt und zeitlich befristet auf, so dass die Suche nach freien Intensivkapazitäten ohne etablierte Struktur lokal geregelt werden konnte. Es ist zu erwarten, dass die Coronapandemie die Kliniken vor vollkommen neue Herausforderungen bezüglich der Verteilung von Intensiv- und IMC-Kapazitäten stellen wird. In einer solchen pandemischen Situation ist ein unstrukturierter Prozess weder effizient noch zielführend, insbesondere wenn größere regionale Bereiche von einem sehr hohen Anfall an intensivmedizinisch zu versorgenden Patienten betroffen sind.

BDA und DGAI vertreten als Berufsverband und Fachgesellschaft über 30.000 Anästhesistinnen und Anästhesisten in Deutschland, die einen großen Anteil der interdisziplinären intensivmedizinischen Leistungen in Deutschland erbringen und somit im besonderen Maße in ihrem klinischen Alltag mit der Coronapandemie konfrontiert sind. Zudem wird die ärztliche Besetzung der Rettungsdienste und damit auch die notfallmedizinischen und intensivmedizinischen Transportkapazitäten ganz wesentlich durch die von unserer Fachgesellschaft und Berufsverband vertretenen Ärztinnen und Ärzte sichergestellt.

Ziel des aktuellen Positionspapiers ist es zu beschreiben, wie über die Schaffung von **regionalen** Netzwerken intensivmedizinische Ressourcen möglichst effizient alloziert werden können und welche Voraussetzungen erfüllt sein müssen, um solche **regionale** Netzwerke zu etablieren.

Darüber hinaus wird eine weitergehende Strategie vorgestellt, bei deren Umsetzung auch eine **überregionale** Verteilung von Intensivpatienten realisiert werden kann.

Oberste Prämisse ist hierbei, dass die intensivmedizinische Versorgung aller Patienten mit und ohne COVID-19 Infektion jederzeit sichergestellt werden muss. Ein Lockdown im medizinischen Bereich ist nicht möglich, da auch jenseits von akuten Notfällen viele Therapien und Operationen nicht verschiebbar sind.

A. Ausgangssituation

Die intensiv-/medizinische Versorgung von Patienten in der aktuellen Coronapandemie wird im Herbst und Winter 2020 vor zahlreichen Herausforderungen stehen.

- Aus der Erfahrung aus dem Frühjahr ist zu erwarten, dass es auch im Herbst und Winter immer wieder zu einer erheblichen lokalen Häufung von intensiv-/medizinisch zu versorgenden COVID19-Patienten kommen wird.
- Die Verfügbarkeit von intensivmedizinisch ausgebildeten Pflegekräfte ist schon im Status quo in vielen Krankenhäusern kritisch und führt dazu, dass eigentlich vorhandene Intensivbetten für die klinische Versorgung nicht zur Verfügung stehen. Das fehlende Pflegepersonal hatte schon in den vergangenen Winterzeiten lokal immer wieder Engpässe bei den Versorgungsmöglichkeiten von Intensivpatienten zur Folge.
- Bedingt durch das nicht nur beruflich induzierte hohe Risiko, selbst mit SARS-CoV2 infiziert zu werden oder unter Quarantäne gestellt zu werden, **wird die Verfügbarkeit insbesondere der Intensivpflege, aber auch anderem Klinikpersonal eine kritische Größe bei der Beherrschung der Krise sein.** Es sind Szenarien denkbar, in denen Krankenhäuser innerhalb kürzester Zeit wesentliche Teile ihrer Intensivbettenkapazitäten nicht mehr mit Pflegepersonal besetzen können.
- Die Verfügbarkeit intensivmedizinischer Kapazitäten ist auch für die Behandlung vieler anderer Krankheitsbilder von essentieller Bedeutung. Eine über viele Monate absehbare Verschiebung dieser Patienten ist weder medizinisch noch ethisch vertretbar.

Ziel ist es, alle intensivmedizinisch zu versorgenden Patienten in gleicher Weise zu betreuen, unabhängig davon, welche Ursache zur Intensivpflichtigkeit geführt hat. Zugleich müssen alle Krankenhäuser weitgehend funktionstüchtig bleiben, damit auch die übrige, nicht-COVID bezogene Patientenversorgung möglichst optimal durchgeführt werden kann. Ein weitgehendes Herunterfahren aller anderen Funktionen und die nahezu ausschließliche Konzentration auf COVID-19 Patienten wie im Frühjahr sind in diesem Ausmaß weder erneut möglich noch medizinisch vertretbar.

Die Ausgangsbasis der nachfolgenden Überlegungen ist die Annahme und das Ziel, dass trotz Pandemie eine Grundversorgung der Bevölkerung, insbesondere für dringlich oder nicht-aufschiebbare andere Behandlungen ebenfalls gewährleistet werden muss. Bereits eine Belegung von 20 % der betreibbaren Intensivbetten mit COVID-19 Patienten wird erwartungsgemäß – insbesondere bei Einrichtungen der Maximalversorgung - zu einer Einschränkung der Behandlung von Nicht- COVID-Patienten führen. Die Situation des lokalen Shutdowns von notwendigen Leistungen wegen einer - durch geeignete Vorbereitungsmaßnahmen vermeidbaren - Häufung von COVID19 Patienten an einzelnen Krankenhäusern, muss ausgeschlossen werden.

Da die Voraussetzungen in den Kliniken, insbesondere in Bezug auf benötigte Intensiv- und IMC-Kapazitäten sehr unterschiedlich sind, sind Absolutwerte an verfügbaren Intensiv- oder IMC-Betten wenig aussagekräftig. Dies gilt umso mehr, als sich wegen der oben beschriebenen Herausforderungen die verfügbaren Ressourcen vor Ort sehr schnell grundlegend ändern können. Eine Zuteilung von intensivpflichtigen COVID19 Patienten nach festen Quoten scheidet schon aus diesem Grund aus.

Eine allgemeine Akzeptanz erhält ein Verteilungssystem zudem nur dann, wenn für alle Teilnehmer transparent ist, dass alle im gleichen Maße an der Aufgabe partizipieren. Somit ist es notwendig, dass eine einheitliche Matrix verwendet wird, um die Belastung der Intensivkapazitäten der Krankenhäuser mit COVID-19 Patienten zu beschreiben. Die einfachste Matrix hierfür ist die COVID-spezifische Auslastung, d.h. die Quote an Intensiv- resp. IMC-COVID Fällen an allen aktuell betriebenen Intensiv- resp. IMC-Betten. Wichtig ist hierbei, dass tagesaktuell nicht nur die ITS-Belegung geprüft wird, sondern die tatsächlich verfügbaren Bettenkapazitäten einbezogen werden. Betten, für die z.B. kein Pflegepersonal oder kein ärztliches Personal zur Verfügung steht, gehen somit in die Kapazitätsberechnung nicht mit ein. Weitere, aktivierbare Intensivbetten, die nur durch eine Reduktion in anderen Bereichen der Kliniken betrieben werden könnten, sind separat als Reserve darzustellen.

Um frühzeitig eine Überlastsituation in einzelnen Kliniken zu erkennen, eine Umsteuerung einzuleiten, und so einer kritischen Kapazitätseinschränkung entgegen zu wirken, schlagen wir eine **Einteilung in 4 Stufen** vor, die die **Covid 19 bezogene Auslastung** beschreibt:

- Stufe 1: <10% der Gesamtintensivkapazität von COVID-19 Patienten belegt
- Stufe 2: 10-24% der Gesamtintensivkapazität von COVID-19 Patienten belegt
- Stufe 3: 25-49% der Gesamtintensivkapazität von COVID-19 Patienten belegt
- Stufe 4: ≥ 50% der Gesamtintensivkapazität von COVID-19 Patienten belegt

Jedes Krankenhaus sollte einen eigenen mehrstufigen Pandemieeskalationsplan vorhalten, der angelehnt an die eigenen Kapazitäten und Ressourcen aufzeigt, wieviel Kapazitäten für COVID-19 Patienten in Relation zur erhaltenen Restkapazität geschaffen werden können. Entscheidend ist, dass die einzelnen Pläne und Kapazitätsbewertungen an der Realität inklusive aller Einflussfaktoren wie Personalstand und Materialstand berechnet werden.

Das vorliegende Konzept beschreibt Möglichkeiten der regionalen und überregionalen Verteilung von Intensivpatienten und definiert einen notwendigen Regelungsbedarf. Bereits **vor dem Auftreten** krisenhafter Versorgungsengpässe mit Gefährdung von Patienten

müssen die Weichen gestellt werden, die deutschlandweit verfügbaren Intensivkapazitäten zur Gänze nutzbar zu machen.

Wir empfehlen daher zudem die Bildung und Definition verschiedener **Cluster von Krankenhäusern** zur Betrachtung und Steuerung der Lage.

- Cluster 1: Lokale Cluster
- Cluster 2: Regionale Cluster
- Cluster 3: Überregionale Cluster

Weitergehende-übergeordnete nationale und ggf. supranationale Cluster sind nicht Gegenstand dieses Positionspapiers.

Die Steuerung und Umverteilung sollten stufenweise geschehen.

- Stufe 1: Umverteilung lokal und regional innerhalb der kleinen Cluster
- Stufe 2: Umverteilung überregional

Ziel ist es, innerhalb der Cluster jeweils durch gemeinsame Kommunikation und Koordination die Kapazitäten der Krankenhäuser auf der bestmöglichen Versorgungsstufe zu erhalten und Ungleichgewichte zu vermeiden, möglichst ohne Unterschreitung einer Restintensivkapazität von 75% für die Versorgung von Patienten mit einer andern Hauptdiagnose als COVID19 Erkrankung. Für jedes Cluster benötigt es dazu zentrale Koordinatoren und Datenbanken, die anhand der Eskalationspläne und Kapazitätsdaten eine Steuerung der COVID-19 Patienten vornehmen. Wichtig ist auch, dass alle Cluster ungefähr die gleiche Anzahl von Krankenhausbetten bezogen auf die Einwohnerzahl haben.

Sinnvoll ist es zudem, neben der Betrachtung jedes einzelnen Hauses und seiner Restkapazität auch in einzelnen regionalen Clustern die Gesamtkapazität als Zielgröße zu betrachten und bei Krankenhäusern der Maximalversorgung und Universitätskliniken mit einer Bündelung kritischer Versorgungsinfrastruktur (überregionale Polytraumazentren, Herzchirurgie, Neurochirurgie, interventionelle (Neuro-)Radiologie, Cardiac Arrest Zentren, etc.) dafür Sorge zu tragen, dass deren COVID-19-Auslastung nicht zur Einschränkung dieser spezifischen Versorgungsaufträge führt.

B. Regionale Verteilung

In einigen Regionen und Bundesländern wurde bereits mit einer Koordination von Intensivbettenkapazitäten begonnen. Das Ausmaß der Umsetzung ist hierbei sehr unterschiedlich.

Grundvoraussetzungen für eine gleichmäßige Verteilung von Intensivpflichtigen COVID19 Patienten innerhalb von regionalen Netzwerken sind:

- Eine mindestens 2x tägliche, einheitlich durchgeführte Erfassung der intensivmedizinischen Versorgungskapazität

- Hierbei sind neben der Aktualität der Information die Granularität der Daten von entscheidender Bedeutung.
- Erfasst werden müssen nicht die SOLL-Kapazitäten, sondern die tatsächlich aktuell mit Personal betreibbaren Intensivbettenkapazitäten (tagesaktuelles Soll).
- Auf bereits bestehende Datenerfassungstools (DIVI-Register, Rescuetrack etc.) kann aufgebaut werden, allerdings ist für einen Erhalt der kompletten Leistungsbreite der Krankenhäuser auch der nicht-COVID19 induzierte Intensivbettenbedarf zu berücksichtigen (z.B. IVENA, Rescueboard).
- Die Erfassung freier Intensivbetten alleine genügt somit nicht, da es sich um tatsächlich aktuell mit Personal und Equipment betreibbaren Betten handeln muss. Ausstehende, d.h. fest eingeplante und klinisch notwendige Patientenaufnahmen aus dem OP und Funktionsbereichen spiegeln sich in der Intensivstationsbelegung nicht wider. Insofern ist eine Weiterentwicklung der bestehenden Tools notwendig.
- Eine regionale Sicherstellung von Transportkapazitäten für den Transfer von isolationspflichtigen Intensivpatienten.
- Die Bereitschaft der Kliniken einer Region, gemeinsam zu handeln.
 - Gerade angesichts der erheblichen ökonomischen Herausforderungen im Krankenhaussektor, welche durch die Coronakrise nochmals verstärkt wurden, wäre es unklug zu ignorieren, dass die Übernahme von intensivpflichtigen Isolationspatienten aus einem anderen Krankenhaus zu erheblichen ökonomischen Risiken für das aufnehmende Krankenhaus führt. Um ein problemloses Funktionieren eines Träger-übergreifenden Netzwerkes sicherzustellen, sind monetäre und nicht-monetäre Anreize notwendig. Diese müssen es aus ökonomischer Sicht erlauben, an Covid-19 erkrankte Patienten aus anderen Kliniken kurzfristig zu übernehmen und damit gleichzeitig auf die Behandlung von Elektivpatienten zu verzichten.

C. Überregionale Verteilung von Intensivkapazitäten.

Das Kleeblattkonzept der Bundesländer, welches federführend von Seiten der Gesundheitsministerien und Innenministerien unter Beteiligung des Bundesinnenministeriums, des Bundesgesundheitsministeriums und unter Beteiligung einer Expertengruppe des Robert Koch-Institutes entwickelt und verabschiedet wurde, basiert auf der Aufteilung Deutschlands in 5 Großbereiche (Kleeblätter) (Norden, Osten, Nordrhein-Westfalen, Südwesten, Bayern). Innerhalb dieser Kleeblätter erfolgt stufenweise die zunächst regionale, dann überregionale und letztlich bundeslandübergreifende Verlegung.

Allerdings haben die Erfahrungen der ersten Welle im Frühjahr gezeigt, dass die Großregionen, die sich nach dem Kleeblatt-Konzept gegenseitig unterstützen sollen, in ähnlich hohem Maße von Covid-19-Fällen betroffen waren. Bei einer krisenhaften Zuspitzung der Situation in ganzen Landesteilen erscheint es daher notwendig, eine tatsächlich überregionale Verteilung von Patienten in Betracht zu ziehen, also auch die Verlegung von

Intensivpatienten zwischen den Kleeblättern. Hierfür sieht das Kleeblattkonzept eine Zusammenarbeit auf Bundesebene vor. Unter der Führung der Bundesländer wurde ein strategisches Steuerungsgremium zusammengestellt, welches die Gesamtsituation beurteilt. Auf operativer Ebene stellt der Bund mit dem Gemeinsamen Melde- und Lagezentrum des Bundesamts für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe eine Kontaktstelle bereit. Diese wird durch Experten des Robert Koch-Institutes beraten.

Für die notwendigen zusätzlichen Verlegungen haben Länder und Bund Vorbereitungen getroffen. Diese beziehen sowohl die vorhandenen, bisher genutzten Intensivtransportsysteme ebenso mit ein, wie auch Sonderkomponenten (Flugzeuge der Bundeswehr, Rettungszüge der Deutschen Bahn etc.). Sollten Transportkapazitäten lokal erschöpft sein, ist zunächst eine Unterstützung in der Region, dann im Bundesland und nachfolgend im Kleeblatt vorgesehen. Bei einem darüberhinausgehenden Bedarf unterstützt das Gemeinsame Melde- und Lagezentrum von Bund und Ländern als benannte Kontaktstelle.

Zur Verlegung geeignet erscheinen vor allem intubierte und beatmete Patienten in stabilerem Zustand, die schon einige Tage auf der bisherigen Intensivstation sind. **Da die intensivstationäre Verweildauer von beatmeten Patienten häufig > 2 Wochen beträgt (z.T. sind diese Patienten nicht mehr infektiös) und diese Patienten** somit längerfristig Kapazitäten binden, ist bei einer lokalen Überforderung der Intensivkapazitäten mit neuen Fällen eine Weiterverlegung dieser bereits länger behandelten Patienten geeignet, Kapazitäten für Neuaufnahmen zu generieren.

Eine solche Strategie weicht deutlich vom bisherigen Prozedere ab, in dem in der Regel neu aufgenommene Patienten, welche vor Ort aus Kapazitätsmangel nicht versorgt werden können, weiterverlegt werden. Gerade diese Patienten sind aber aus medizinischer, logistischer und infektiologischer Sicht für Transporte über längere Strecken nicht geeignet.

Es handelt sich dabei zwar weiterhin um eine logistisch aufwändige Verbringung von (infektiösen) Intensivpatienten mit einem hohen Personalbedarf. Da bei invasiv beatmeten Patienten - bei Verwendung geeigneter Beatmungsfilter und geschlossenen Absaugungen - aber praktisch keine Umfeldkontamination zu erwarten ist und auf dem Transport ggf. eine Betreuung mehrerer Patienten durch ein Team von Arzt und Pflegekräften/rettungsdienstlichem Personal möglich ist, sind diese Transporte personaleffizienter durchzuführen.

Autorengruppe für die Präsidien von BDA und DGAI: Prof. Dr. G. Geldner, Prof. Dr. J. T. Gräsner, Dr. J. Naser, Prof. Dr. R. Rossaint, Prof. Dr. M. Schuster, Prof. Dr. B. Zwißler

Kontakt:

Prof. Dr. med. Götz Geldner / Prof. Dr. med. Zwißler
Geschäftsstelle DBA / DGAI
Roritzer Str. 27
90419 Nürnberg