

18. März 2020

Die Rolle der IMC-Units während der COVID-19-Pandemie

Ausgangslage

Aufgrund der Entwicklung der Epidemie in Norditalien und ihrer Ausdehnung auf den Kanton Tessin ist davon auszugehen, dass Ende März/Anfang April der Rest der Schweiz mit einem globalen Gesundheitsnotstand konfrontiert sein wird. Es ist nicht bekannt, ob die vom Bundesrat getroffenen und vom BAG weitergeleiteten Massnahmen, die auf eine massive Verringerung der sozialen Kontakte abzielen, zu einer wirksamen Eindämmung und Verlangsamung der Seuchenwelle führen werden.

In Italien brach der absolute Notstand innerhalb von 24 Tagen aus, was zu einem frühen Mangel an Intensivbetten und zu einem Mangel an 10% des vom Virus betroffenen medizinischen Personals führte. Nach der Erhöhung der Aufnahmekapazität für kritisch kranke Patienten und der Schliessung von Operationssälen verfügt die Lombardei nun über mehr als 920 Beatmungsstationen. Zum Vergleich: Täglich kommen 200 Patienten hinzu, die eine intensive Betreuung benötigen.

Um diese Epidemie zu bekämpfen, ist es von entscheidender Bedeutung, dass sich so schnell wie möglich eine enge Zusammenarbeit zwischen den politischen Entscheidungsträgern und den medizinischen Dienstleistern entwickelt, damit die verfügbaren Ressourcen genau bewertet und die notwendigen Massnahmen umgesetzt werden können. Unsere Vertreter der Schweizerischen Gesellschaft für Intensivmedizin diskutieren derzeit mit den Gesundheitsbehörden über die Umsetzung von Massnahmen im Umgang mit der Epidemie.

Ziel dieses Newsletters ist es, eine Bestandsaufnahme der aktuellen Situation vorzunehmen und eine Reflexion vorzuschlagen, auf die sich Kliniker bei der Definition von Triage-Kriterien in Krankenhäusern, die Patienten mit COVID-19 aufnehmen, stützen können.

Ausbaumöglichkeiten der IMC und Triage-Empfehlungen

Etwa achtzig Prozent der Patienten haben einen klinisch gutartigen Verlauf, ohne dass ein Krankenhausaufenthalt erforderlich ist. Zwanzig Prozent der Patienten müssen wegen schwerer Symptome ins Krankenhaus eingeliefert werden, und 5 % werden sich in einem kritischen Zustand befinden (ZunyouWu,MD, et al. JAMA, veröffentlicht am 24. Februar 2020 online). (1)

Der Krankheitsverlauf bei Patienten, die wegen einer COVID-19-Infektion ins Krankenhaus eingeliefert werden, gliedert sich im Wesentlichen in 3 Phasen:

- Phase 1, Tage 1 bis 5: Virusvermehrung, leichte klinische Erkrankung mit Fieber, Husten, Schmerzen, etc.
- Phase 2, Tage 5 bis 7: Mechanismen der Aktivierung des Immunsystems und der klinischen Verschlechterung mit erhöhter Dyspnoe und Hypoxämie (Median von Tag 6).
- Phase 3, ab Tag 8: kritisch kranke Patienten mit möglicher Entwicklung eines ARDS, septischen Schocks, Multiorganversagen oder kardiogenen Schocks. (Young et al. 3/3/2020).

Epidemiologische Daten reichen derzeit nicht aus, um Regeln für die Patiententriage festzulegen. In der Anfangsphase der Krankheit (Tage 1 bis 5) scheinen das Alter, ein hoher SOFA-Score, das Vorhandensein von Komorbiditäten und ein Anstieg der D-Dimere einen ungünstigen Krankheitsverlauf vorherzusagen. (2) Im Verlauf der Erkrankung (ab dem 6. Tag) scheinen die Laborwerte (erhöhtes CRP und Ferritin, Lymphozytopenie etc.) einen möglichen Hinweis auf eine schlechte Prognose zu geben. (3)

Um die personellen und materiellen Ressourcen während der Pandemiephase von COVID-19 Patienten so effizient und wirtschaftlich wie möglich zu nutzen, sind Triage-Kriterien für die verschiedenen medizinischen Dienste des Krankenhauses (Bettenstationen, Intermediate Care Units, Intensivstationen) unerlässlich, um den Zusammenbruch des Gesundheitssystems innerhalb weniger Wochen zu vermeiden. Die Kriterien sollten dynamisch angepasst werden, wenn sich die Pandemie von einer kompensierten zu einer dekompensierten Phase entwickelt. Zu den Faktoren, die eine Dekompensation des Gesundheitssystems während der Pandemiephase beschleunigen können, gehören: die rasche und starke Zunahme der Anzahl der intensivpflichtigen Patienten, die Abwesenheit von Mitarbeitern mit Viruserkrankungen und unzureichende materielle Ressourcen (Beatmungsgeräte, Schutzausrüstung für Pflegepersonal und Intensivstationen).

Das Hauptziel der Triage-Empfehlungen während der Phase der "kompensierten Pandemie" besteht darin, eine optimale Versorgung sowohl für "COVID-19+"- als auch für "Nicht-COVID-19"-Patienten zu gewährleisten.

Im Falle einer Dekompensationssituation, d.h. wenn ein Notfall ausgesprochen wird, sollten die Triage-Kriterien so angepasst werden, dass das Überleben der grössten Anzahl von COVID-19+ und Nicht-COVID-19+-Patienten gewährleistet ist und gleichzeitig sichergestellt ist, dass die personellen und materiellen Ressourcen bedarfsgerecht eingesetzt werden. Gleichzeitig sind wir auch verpflichtet, in dieser Situation die Behandlung von "Nicht-COVID-19-Patienten" sicherzustellen.

Die KAIMC empfiehlt, die Intermediate Care-Stationen materiell und personell aufzustocken, um die Intensivstationen zu unterstützen oder zu entlasten. Die Infrastruktur der Intermediate Care-Stationen ermöglicht ein breites Spektrum der Versorgung und kann als Intensivstation genutzt werden. Es ist jedoch unerlässlich, dass die Intermediärstationen sowohl ihre Ausrüstung (Atemgeräte, NIV-Geräte, HFOs, invasive Überwachung usw.) als auch die Qualität und Quantität ihres medizinischen und pflegerischen Personals anpassen und erhöhen, um die Sicherheit der Patienten zu gewährleisten. Unter dekompensierten Pandemiebedingungen kann es passieren, dass das Patientenmanagement nicht mehr optimal umgesetzt werden kann. Diese Situation impliziert, dass die Patienten mit unzureichenden materiellen und personellen Ressourcen nach den üblichen Standards so gut wie möglich behandelt werden.

Zusammen mit der SGI sind wir dabei Triage-Empfehlungen zu formulieren. Ebenfalls hat das BAG der SAMW den Auftrag erteilt, die ethischen Richtlinien für die Pandemiephase zu überarbeiten. Beides werden wir Ihnen Ende Woche zukommen lassen.

Ungeachtet der Pandemiephase bleibt der Schutz des medizinischen und pflegerischen Personals eine unbestreitbare Priorität bei der Umsetzung eines erfolgreichen Pandemieplans. Dies erfordert eine sorgfältige Schulung des Personals im Umgang mit der persönlichen Schutzausrüstung (An- und Ausziehen der Schutzkleidung), in der Organisation des Patientenflusses und in der Pflege von infizierten Patienten.

Die frühzeitige Einstellung von zusätzlichem Personal und eine angemessene Einsatzplanung müssen ebenfalls durchgeführt werden, da die Pandemie wahrscheinlich mehrere Wochen dauern und zu einem frühen Burnout des Gesundheitsteams führen kann.

Weiteres Vorgehen

Die SGI und die KAIMC werden versuchen, die Intensiv- und Intermediärstationen in der Schweiz so gut wie möglich mit nützlichen Informationen zu unterstützen. Ziel ist es, ein Netzwerk zu schaffen, in dem ein schneller und regelmässiger Austausch von nützlichen

Informationen und Ideen möglich ist. Gleichzeitig wird versucht, eine Datenbank für COVID-19-Patienten zu erstellen, um wichtige medizinische Fragen so schnell wie möglich zu beantworten.

Im Namen der KAIMC und der SGI möchten wir Ihnen herzlich für Ihre Unterstützung danken.

Für die KAIMC



Dr. med. Jolanda Contartese
Präsidentin KAIMC



Prof. Dr. med. Werner Z'Graggen
Vizepräsident KAIMC

Für die SGI



Prof. Dr. med. Thierry Fumeaux
Geschäftsführender Präsident



Franziska Von Arx-Strässler
Präsidentin Pflege

Literatur

1. Characteristics of and Important Lessons From the Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak in China Summary of a Report of 72 314 Cases From the Chinese Center for Disease Control and Prevention. *Zunyou Wu, Jennifer M. McGoogan, JAMA Published online February 24, 2020*

2. Clinical course and risk factors for mortality of adult inpatients with COVID-19 in Wuhan, China: a retrospective cohort study *Fei Zhou*, Ting Yu*, Ronghui Du*, Guohui Fan*, Ying Liu*, Zhibo Liu*, Jie Xiang*, Yeming Wang, Bin Song, Xiaoying Gu, Lulu Guan, Yuan Wei, Hui Li, Xudong Wu, Jiuyang Xu, Shengjin Tu, Yi Zhang, Hua Chen, Bin Cao « The lancet.com » 9.3.2020*

3. Clinical predictors of mortality due to COVID-19 based on an analysis of data of 150 patients from Wuhan, China *Qiurong Ruan^{1,2}, Kun Yang³, Wenxia Wang⁴, Lingyu Jiang⁵ and Jianxin Song^{4*} Intensive Care Med <https://doi.org/10.1007/s00134-020-05991-x> published 3.3.2020*