



Bis sich wie früher am Trevi-Brunnen in Rom wieder Massen ausgeflippter Touristen tummeln statt des Coronavirus, wird es noch dauern.

Risikofaktoren in Italien

Ältere Männer mit Hypertonie werden bei COVID-19 besonders oft intensivpflichtig

Hintergrund und Fragestellung: Die SARS-CoV-2-Pandemie scheint eine der größten medizinischen Herausforderungen der letzten Jahrzehnte zu sein. Norditalien war dabei zeitweise die in Europa am schwersten betroffene Region.

Nicht nur aus medizinischen Gründen, sondern auch hinsichtlich zukünftiger gesundheitsökonomischer Planungen (z. B. Zahl der vorzuhaltenden Intensivbetten) ist das Wissen über die Häufigkeit und den Verlauf schwerer COVID-19-Erkrankungen von besonderer Bedeutung. Darüberhinaus ist es notwendig, Patienten mit einem besonderen Risiko für einen schweren Verlauf zu identifizieren. Dementsprechend wurden in der vorliegenden retrospektiven Analyse Charakteristika und Verlauf von Patienten, die in der Region Lombardei auf Intensivstation aufgenommen wurden, analysiert.

Originalie

Grasselli G, Zangrillo A, Zanella A et al. Baseline Characteristics and Outcomes of 1591 Patients Infected With SARS-CoV-2 Admitted to ICUs of the Lombardy Region, Italy. JAMA. 2020;323(16):1574-81

Patienten und Methoden:

In die Analyse einbezogen wurden 1.591 konsekutive Patienten mit bestätigter COVID-19 (PCR aus nasopharyngealen Abstrichen), die im Zeitraum zwischen dem 20. Februar und dem 18. März 2020 in eine Intensivstation der 72 Kliniken, die sich zu einem Netzwerk zusammengeschlossen hatten

(COVID-19 Lombardy ICU Network), eingewiesen wurden. Die Erhebung der Daten erfolgte dabei via Telefon.

Ergebnisse: Die Patienten waren 63 (Median) Jahre alt und in 82 % männlich. Von 1.043 Patienten mit verfügbaren Informationen hatten 709 (68 %) mindestens eine Komorbidität und insbesondere 49 % eine arterielle Hypertonie. Von 1.300 Patienten mit entsprechenden Daten, benötigten 1.287 (99 %) eine respiratorische Unterstützung, davon wurden 88 % invasiv und 11 % nicht invasiv beatmet. Der mediane positive endexpiratorische Druck (PEEP) lag bei 14 cmH₂O, die inspiratorische Sauerstofffraktion (FiO₂) bei 89 % der Patienten über 50 % und die mediane PaO₂/FiO₂-Ratio bei 160 (IQR, 114–220) mmHg, wobei bei jüngeren Patienten die FiO₂ niedriger und die PaO₂/FiO₂-Ratio höher war. Patienten mit arterieller Hypertonie waren älter und zeigten einen niedrigeren PaO₂/FiO₂. Zum Zeitpunkt des letzten Follow-up (25. März 2020), waren noch 58 % der Patienten auf Intensivstation, während 26 % der Patienten bis dahin starben. Bei älteren Patienten (≥ 64 Jahre) war die Sterblichkeit signifikant höher ($p < 0,001$).

Schlussfolgerungen: Die Mehrzahl der Patienten, die in der Region Lombardei auf die Intensivstation aufgenommen wurden, waren ältere Männer mit Komorbiditäten, wobei Bluthochdruck besonders häufig war.

Fast 90 % der Patienten wurden invasiv beatmet, die (vorläufige) Sterblichkeit lag bei 26 %.

– Kommentar von Prof. Dr. Stephan Budweiser

Analysen aus Deutschland mit Spannung erwartet

Die vorliegende Analyse war zum Zeitpunkt der Publikation die größte zu intensivpflichtigen Patienten mit schwerer COVID-19. Bemerkenswert ist die gegenüber den Berichten aus China deutlich höhere Rate an beatmungspflichtigen Patienten. Die Autoren interpretieren dies in dem Kontext, dass viele Patienten auch außerhalb von Intensivstationen zumindest nicht invasiv beatmet wurden. Im Kontext der schweren respiratorischen Insuffizienz ist zudem eher überraschend, dass nur 27 % der Patienten in eine Bauchlage gebracht und nur 5 Patienten an eine ECMO genommen wurden. Mit Vorsicht zu interpretieren ist darüberhinaus die Sterblichkeit von 26 %, da zum Zeitpunkt des Endes des Follow-up noch 58 % der Patienten auf der Intensivstation waren. Wie schon in früheren Analysen herausgearbeitet, sind ältere und männliche Patienten besonders gefährdet, einen schweren Verlauf zu erleiden. Ein besonderes Risiko bergen in dieser Analyse vor allem kardiovaskuläre Erkrankungen, wobei offenbar schon – wie hier in der Studie – allein eine arterielle Hypertonie das Risiko signifikant erhöht, an COVID-19 zu sterben. Demgegenüber war in einer kürzlich publizierten Metaanalyse von 7 Studien die COPD die stärkste prädiktive Komorbidität für einen schweren Verlauf [1].

Herauszustellen ist auch, dass bei 21- bis 40-Jährigen immerhin eine Sterblichkeit von 7 % und bei den 41- bis 50-Jährigen von 11 % bestand. Ob bei diesen Patienten ebenfalls Vorerkrankungen bestanden, wird leider nicht beschrieben. Diese Analyse zeigt vor allem in Zusammenschau mit den Studien

aus China, dass die Krankheitsverläufe in den einzelnen Ländern offenbar sehr unterschiedlich sind. Dabei dürften vermutlich schwer zu analysierende Aspekte wie die Intensiv- und Personalressourcen, die Anzahl und Dynamik lokaler Infektionen und die Versorgungsqualität eine wichtige Rolle spielen. Die in der öffentlichen Berichterstattung geschilderte Triage wird hier mit keinem Wort erwähnt, dürfte aber auch zur Erklärung für die 99%ige Beatmungspflichtigkeit dienen (invasive und nicht invasive Beatmung zusammen). In diesem Kontext dürfen sicherlich die Analysen aus den deutschen Zentren mit Spannung erwartet werden.

Literatur:

1. Jain V, Yuan YM. Predictive symptoms and comorbidities for severe COVID-19 and intensive care unit admission: a systematic review and meta-analysis *Int J Public Health*. 2020; <https://doi.org/10.1007/s00038-020-01390-7>



Prof. Dr. med. Stephan Budweiser

Medizinische Klinik III
Klinikum Rosenheim
Pettenkoferstrasse 10
83022 Rosenheim
stephan.budweiser@ro-med.de

Interventionelle Pneumologie

Guter Start für bronchiale Rheoplastie als neue Option bei chronischer Bronchitis

Fragestellungen: Ist die Bronchiale Rheoplastie technisch machbar und sicher? Wie ist der Effekt auf die Atemwegsschleimhaut und die Lebensqualität der Patienten?

Hintergrund: Bei chronischer Bronchitis (CB) führt die chronische Entzündung der Atemwege zu einer Hyperplasie der schleimproduzierenden Becherzellen im Atemwegsepithel mit der Folge von chronischem Husten, erhöhter Sputum-Produktion, eingeschränkter Lebensqualität und dem Risiko von Exazerbationen. Die medikamentösen Behandlungsoptionen bleiben in vielen Fällen unbefriedigend. Lokal-ablative

bronchoskopische Verfahren könnten neue Möglichkeiten eröffnen.

Die Bronchiale Rheoplastie nutzt ein nicht thermisches, gepulstes elektromagnetisches Feld zur Ablation der hyperplastischen Bronchialschleimhaut und Reduktion der Becherzellen bei CB. Die elektrische Energie wird über eine bronchoskopisch geführte Einmal-Elektrode appliziert. Präklinische Studien konnten nach der Ablation die Regeneration eines normalisierten Epithels nachweisen.

Patienten und Methoden: Die Daten aus 2 getrennten multizentrischen Studien mit insgesamt 30 Patienten wurden gepoolt. Die Studien erfolgten an 5 akademischen pneumologischen Zentren in Österreich, Australien und Chile. Das Vorliegen einer chronischen Bronchitis wurde erfasst durch die beiden Items „Husten“ und „Sputumproduktion“ im COPD Assessment Test (CAT), der Score für diese beiden Items musste sich zu ≥ 7 Punk-

Originalie

Valipour A, Fernandez-Bussy S, Ing AJ et al. Bronchial Rheoplasty For Treatment of Chronic Bronchitis: 12 Month Results from a Multi-Center Study. *Am J Respir Crit Care Med*. 2020; <https://doi.org/10.1164/rccm.201908-1546OC>

schleimproduzierenden Becherzellen im Atemwegsepithel mit der Folge von chronischem Husten, erhöhter Sputum-Produktion, eingeschränkter Lebensqualität und dem Risiko von Exazerbationen. Die medikamentösen Behandlungsoptionen bleiben in vielen Fällen unbefriedigend. Lokal-ablative