

INFEKTIONSTHERAPIE

ÜBERSICHT

Therapie der COVID-19 - eine aktuelle Bestandsaufnahme

Kaum eine andere Infektionskrankheit präsentiert sich klinisch so vielgestaltig, wie eine Infektion mit SARS-CoV-2. Sie verläuft bei vielen Infizierten asymptomatisch, kann aber auch zu einer Influenza-ähnlichen Erkrankung führen oder zu pulmonalen Komplikationen. Die virale Pneumonie geht meist nur mit geringen Veränderungen im Röntgenbild einher, trotzdem kann sich rasch ein progredientes akutes respiratorisches Versagen entwickeln. Da die PCR-Diagnostik zu falsch negativen Resultaten führen kann, haben die charakteristischen Veränderungen im CT der Lunge hohen diagnostischen Wert. Höheres Lebensalter, arterielle Hypertonie und Diabetes sind in vielen Studien als Risikofaktoren für einen schweren oder sogar tödlichen Verlauf der Infektion erkannt worden. Anders als bei einer Influenza ist eine Schwangerschaft dagegen offenbar kein Risikofaktor.

Post-mortem-Untersuchungen machen die Unterschiede zwischen COVID-19 und Influenza deutlich. Ein Vergleich der Lungen von Patienten, die an einer dieser beiden Virusinfektionen verstorben waren, zeigte deutliche Unterschiede der pathologischen Veränderungen. Endothelschäden in den Gefäßen, Mikrothromben der Alveolarkapillaren und Gefäßneubildungen waren bei einer Infektion mit SARS-CoV-2 deutlich häufiger als nach einer Influenza.¹

Unterschiedliche Phänotypen

Es lassen sich fünf verschiedene Phänotypen der Patienten mit COVID-19 definieren:²

Typ 1: Etwa 80 bis 85 % der symptomatischen Patienten haben Fieber, Kopfschmerzen, leichte respiratorische Symptome, Halsschmerzen, aber kei-

Inhalt

4-2020

■ Übersicht

COVID-19 Therapie - aktuelle Bestandsaufnahme | Seite 37

■ Aktuelle Epidemiologie und Diagnostik in der Mikrobiologie (33)

Bakteriostase - Bakterizidie: Klinische Bedeutung | Seite 39 freier Text

■ Neueinführungen

Relebactam | Seite 42 freier Text

■ Intensivmedizin

Meropenem-Vaborbactam versus Ceftazidim bei Carbapenem-resistenten Enterobacteriaceae | Seite 43

Therapiedauer bei *S. aureus*-Bakteriämie? | Seite 44

Optimale Ceftriaxon-Dosis? | Seite 46

■ Antibiotic Stewardship

Clarithromycin versus Azithromycin - mehr Blutungen bei älteren Patienten | Seite 46

■ Prävention

Azithromycin als Rezidivprophylaxe bei COPD? | Seite 47

Frühzeitige Vakzination nach Splenektomie? | Seite 48

ne Hypoxämie sowie normale Befunde im Röntgenbild des Thorax; es besteht eine sehr gute Prognose. Diese Patienten können ambulant behandelt werden, die übrigen müssen stationär versorgt werden.

Typ 2: Etwa 80 % der stationär behandelten Patienten haben eine leichte Hypoxämie und radiologisch geringe, meist bilaterale Lungeninfiltrate; bei bis zu 15 % ist eine rasche Verschlechterung zum Typ 3 möglich.

Typ 3: Bei etwa 15 % der stationär behandelten Patienten bestehen eine moderate bis schwere Hypoxämie und Tachypnoe; IL-6 und andere Entzündungsparameter sind – anders als bei Typ 2 – erhöht, eine Verschlechterung zu Typ 4 oder 5 ist möglich.

Typ 4: Etwa zwei Drittel der Patienten mit mechanischer Beatmung wegen schwerer Hypoxämie zeigen eine normale Lungendehnbarkeit (Compliance > 40 ml/cm H₂O) und ein gutes Ansprechen auf NO (Stickstoffmonoxid). CT-Befund: Milchglastrübungen, ödematöse untere Lungenlappen; Bauchla-

ge ist kaum vorteilhaft; Atemzugvolumen > 6 ml/kg erlaubt, Atemfrequenz < 20 pro Minute, positiver endexpiratorischer Druck (PEEP) < 10 cm H₂O.

Typ 5: Bei etwa einem Drittel der Patienten mit mechanischer Beatmung ist das Procalcitonin erhöht; dies ist der Fall, wenn die Beatmung bei schwer hypoxischen Patienten verzögert begonnen wird und die Situation entspricht eher dem klassischen ARDS (*acute respiratory distress syndrome*). Eine protektive Beatmungsstrategie und Bauchlage sind angezeigt.

Bei COVID-19 verursachen offenbar nicht die virale Vermehrung sondern die überschießenden Reaktionen des Immunsystems die schweren klinischen Symptome (Abbildung 1).³ Diese Erkenntnisse haben grundsätzliche Bedeutung für die Therapie der COVID-19. Aktuelle Studien mit immunsuppressiv wirkenden Arzneimitteln machen den Nutzen dieser Medikamente in späteren Phasen der Erkrankung deutlich. Wenn mit einem Arzneimittel positive Effekte festgestellt werden, gilt das