



# Lungengesundheit

## COVID-19: Fokus Lunge

Der Experte für Lungengesundheit Horst Olschewski beschreibt die möglichen Auswirkungen von COVID-19.

### Mögliche Auswirkungen von COVID-19

Interview mit Univ.-Prof. Dr. Horst Olschewski, Klinische Abteilung für Pulmonologie, Medizinische Universität Graz:

#### Was ist der Unterschied zwischen dem Coronavirus Sars-CoV-2 und COVID-19?

Das eine ist das Virus, das andere ist die Erkrankung, die dadurch ausgelöst wird. Coronaviren sind eine Familie von Viren, die bestimmte Eigenschaften aufweisen. Sie kommen im Tierreich vor und können in manchen Fällen die Artengrenzen überwinden und auf den Menschen übertragen werden. So nahm vermutlich auch die aktuelle Pandemie in Wuhan ihren Anfang. Davor sind Coronaviren auch bei der SARS-Pandemie und der MERS-Epidemie auf den Menschen überggesprungen. Jetzt haben wir es mit einem anderen Coronavirus zu tun, das mit SARS-CoV-2 benannt wurde. Das steht für „Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2“ oder „Schweres akutes Atemwegssyndrom Coronavirus 2“. Dieses Coronavirus kannte man zuvor nicht. Anders als die früheren Coronaviren ist es sehr leicht von Mensch zu Mensch übertragbar – also sehr ansteckend.

#### Wodurch ist COVID-19 charakterisiert?

Die Patientinnen und Patienten haben grippale Symptome. Wie bei jeder grippalen Entzündung treten alle möglichen Beschwerden auf: Kopfschmerzen, Husten, Halsschmerzen, Fieber, anfangs auch mal Durchfall. Diese Beschwerden sind nicht lebensbedrohlich. Lebensbedrohlich wird es, wenn die Lunge am Krankheitsbild beteiligt ist. Wenn die Lunge beteiligt ist, entsteht eine diffuse Lungenentzündung. Wenn diese schwer verläuft, entsteht ein Krankheitsbild, das wir auch als Akutes Lungenversagen, fachsprachlich auch Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS) genannt, bezeichnen. Das ARDS ist eine massive Reaktion der Lunge auf diverse schädigende Faktoren und geht mit einer schweren Einschränkung der Oxygenierung einher, der eingeatmete Sauerstoff kann also nicht mehr gut ins Blut übertreten und wird wieder ausgeatmet.

#### Was passiert dabei genau in der Lunge?

Da entsteht im Lungengewebe eine Vielzahl von entzündlichen Mediatoren, also entzündliche Eiweißkörper, die von Entzündungszellen abgesondert werden, aber auch von den Zellen, die in der Lunge selbst vorhanden sind. Daraus entsteht eine diffuse entzündliche Reaktion im Lungengewebe. Dort sind dann

vermehrt Entzündungszellen und Flüssigkeit vorhanden. Deswegen funktioniert der Gasaustausch auch nicht mehr so gut und dadurch kann eine lebensbedrohliche Situation entstehen.

**Derzeit gibt es keinen Impf- oder Wirkstoff gegen das Virus. Kann die Erkrankung irgendwie abgemildert bzw. behandelt werden?**

Man wird die gleichen Regeln wie bei einer Influenza anwenden, wenn diese zu einem ARDS führt, was ja auch gar nicht so selten vorkommt. Man sorgt dafür, dass ausreichend viel Sauerstoff in den Körper kommt, indem man den PatientenInnen Sauerstoff über eine Nasenbrille oder eine Maske anbietet. Wenn der oder die PatientIn nicht mehr genügend Energie hat, selbst zu atmen und den Sauerstoff hereinzuholen, wird ein Beatmungsgerät eingesetzt. Und man sorgt dafür, dass sich nicht zusätzlich eine bakterielle Lungenentzündung breitmacht. Man tut alles, um ein zweite verkomplizierende Erkrankung zu vermeiden.

**Gibt es noch andere grundlegende Unterschiede zur bakteriellen Lungenentzündung und der Bronchitis?**

Die Bronchitis beschränkt sich auf einen Teil der Lunge, nämlich die etwas größeren Atemwege. Bei einer bakteriellen Lungenentzündung hat man ein deutlich größeres Risiko, dass die bakteriellen Gifte in den ganzen Körper gelangen und eine Blutvergiftung (pneumogene Sepsis) verursachen. Deswegen ist eine Lungenentzündung viel gefährlicher als eine Bronchitis. Bei bakteriellen Lungenentzündungen hat man prinzipiell eine deutlich höhere Sterblichkeit als bei viralen Lungenentzündungen. Aber für die bakteriellen Lungenentzündungen haben wir mit den Antibiotika hoch wirksame Medikamente. Für die viralen Lungenentzündungen gibt es leider viel weniger gezielte Mittel.

Im Ludwig Boltzmann Institut für Lungengefäßforschung, in Partnerschaft mit der Medizinischen Universität Graz, beforschen wir gerade, wieso chronische Lungenerkrankungen die Lunge besonders empfindlich für Sars-CoV-2 Viren machen.

*Monday, 23. March 2020*