

Interview mit PD Dr. Maren Eggers, Virologin und Desinfektionsmittel-Spezialistin, Stuttgart

Antiseptica: Was ist das für ein Virus, das sich nun von China aus über die Welt verbreitet?

Es handelt sich um ein neues humanpathogenes Coronavirus und heißt 2019-nCoV. Das Virus ist behüllt, besitzt also eine Lipidmembran und kann daher sehr gut durch Desinfektionsmittel inaktiviert werden. Der Name Coronavirus weist darauf hin, dass man im Elektronenmikroskop einen Kranz aus Proteinstrukturen erkennen kann – sogenannten Spikes (= glykolisierte Hüllproteine). Bisher waren 6 humanpathogene Coronaviren bekannt, 4 verursachen eher Erkältungskrankheiten und zwei sind mit schwereren Infektionen assoziiert wie der Erreger der SARS-Pandemie 2002/2003 (SARS steht für Schweres Akutes Atemwegssyndrom) und dem Erreger des Middle East respiratory syndrome (MERS). Das neue Virus ist mit den beiden letzteren Viren, SARS und MERS, eng verwandt. Es handelt sich auch bei diesem Virus um eine Zoonose, d.h. der eigentliche Wirt (Reservoir) des Virus ist ein noch nicht identifiziertes Tier.

Antiseptica: Wo kommt dieses Virus plötzlich her und wie kommt es nach Europa?

Das Virus trat erstmals Anfang Dezember 2019 in Wuhan auf und wurde am 31.12.2019 offiziell gemeldet. Bereits am 7. Januar diesen Jahres war das Virus identifiziert. Dies ist schon eine beachtliche Leistung der chinesischen Virologen. Die ersten Erkrankten waren alles Besucher eines Fischmarktes in der Stadt Wuhan, auf dem lebende Wildtiere angeboten werden. Auf diesen Märkten werden die Tiere eng beieinander gehalten und so kann es zu einer Durchmischung von verschiedenen Coronaviren – ähnlich wie bei Influenzaviren – kommen. Der Ursprung des 2019-nCoV scheint zum jetzigen Zeitpunkt eine Fledermaus, aber auch eine Schlange zu sein. Letztendlich ist aber nun ein Virus entstanden, das in der Lage ist effizient Menschen zu infizieren. Und durch die Globalisierung und unsere hohe Mobilität, sei es beruflicher Natur oder einfach nur Lust am Reisen, kommt das Virus auch nach Europa. Erschwerend kommt hinzu, dass man anscheinend in der Inkubationszeit von 2-14 Tage schon infektiös sein kann und so unwissentlich das Virus verbreitet.

Antiseptica: Hat die WHO die Gefährdungslage zunächst falsch eingeschätzt?

Aus meiner Sicht nicht. Die WHO hat schon früh die Bedeutung dieser Infektion erkannt und die Situation als sehr ernst eingeschätzt. Aber die Situation wurde noch nicht als "Public Health Emergency of International Concern" PHEIC, also zum globalen Notfall erklärt, da bisher die meisten Infektionen in China auftreten. Die Krankheit verursacht bei vielen Menschen eher milde Symptome, allerdings erkrankt ungefähr ein Viertel der Patienten schwer. Die meisten Verstorbenen litten an gesundheitlichen Grunderkrankungen wie Bluthochdruck, Diabetes oder Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Die WHO empfiehlt, dass alle Länder eine Schnelldiagnostik etabliert haben sollen, damit man die an 2019-nCoV Erkrankten schnell identifizieren und isolieren kann.

Antiseptica: Wie kann sich der Einzelne vor diesem Virus schützen?

Das ist zu diesem Zeitpunkt noch schwer zu sagen. Bisher haben wir in Deutschland bzw. Europa nur Einzelfälle. Aber ich denke nicht, dass das Virus durch unsere hohe Mobilität in der jetzigen Zeit noch aufzuhalten ist. Der deutsche infizierte Patient hat sich in Deutschland an einer asymptomatischen Virusträgerin angesteckt. Die Welt ist ein Dorf geworden, wie man so schön sagt! Zurzeit sollte man aus meiner Sicht Reisen in die Gebiete mit hohen Infektionszahlen vermeiden! Und eine gute Händehygiene z.B. mit dem Wirkungsbereich begrenzt viruzid (wirksam gegen behüllte Viren) halte ich ebenfalls für sehr, sehr wichtig.

Antiseptica: Was ist aus Ihrer Sachkenntnis her wichtiger: Händedesinfektion oder Mundschutz?

Priorität hat unbedingt die Händedesinfektion und das nicht nur zum Beispiel nach Niesen oder Husten in die Hand anstatt dem Ellbogen! Über die Hände werden viele Erreger übertragen und daher ist eine gute Händedesinfektion eine sehr wirkungsvolle Maßnahme zur Infektionsprävention.

Aber im Falle der Behandlung von erkrankten Patienten im Krankenhaus oder Arztpraxis ist ein Mundschutz natürlich angebracht (siehe [KRINKO-Empfehlung](#)) zählt zu dem Bündel von Hygienemaßnahmen wie die Hände- und Flächenhygiene und das Tragen einer persönlichen Schutzausrüstung. Aber auch hier ist beim An- und Ablegen der Maske unbedingt auf eine gute Händehygiene zu achten, da man sich sonst durch die unbeabsichtigte Berührung von Nase, Mund oder Augen infizieren kann, wie eine kanadische Veröffentlichung im Zusammenhang mit SARS zeigte.

Antiseptica: Wie wirkt ein Händedesinfektionsmittel auf das Virus?

Es inaktiviert das Virus, indem es zum einen die Hülle, die aus Lipiden sowie Hüllproteinen besteht, zerstört und zum anderen die Proteine denaturiert, die für die Infektion der Zellen benötigt werden.

Antiseptica: Welchen Stellenwert hat die Flächendesinfektion in Bezug auf den Schutz vor Weiterverbreitung des Virus?

Aus meiner Sicht ist die Flächendesinfektion sehr wichtig, da durch Husten oder Niesen Tröpfchen mit virushaltigem Sekret auf die Umgebung versprüht werden kann, die dann auf Flächen oder Gegenstände absinken. Durch Kontakt dieser kontaminierten Flächen können dann die Hände kontaminiert werden. Und wenn man bedenkt, wie häufig man sich unbewusst ins Gesicht fasst, kann man sich vorstellen, wie schnell die Viren dann über Nase, Mund oder Augen aufgenommen werden und die oberen und unteren Atemwege infizieren. Aber auch der umgekehrte Fall ist natürlich möglich: Das virushaltige Nasensekret wird von einer infizierten Person über die Hände, wenn man z.B. beim Husten und Niesen die Hand vor dem Mund hält statt in Ellenbeuge hustet, auf Türklinken, Fahrstuhlknöpfen, Fenstergriffen, Einkaufswagen, Armaturen usw. verteilt und kann so übertragen werden. Im medizinischen Bereich muss man auch daran denken, dass Flächen durch Aerosol-generierende Untersuchungs- und Behandlungsmethoden kontaminiert werden können. Generell reduziert eine Flächendesinfektion die Erregerlast und ist daher eine unabdingbare Präventionsmaßnahme.

Antiseptica: Unter welchen Vorbedingungen gehört man zu den Risikogruppen für das Virus?

Laut RKI-Empfehlung sind Verdachtsfälle

1. Patienten mit akuten respiratorischen Symptomen und Kontakt mit einem bestätigten oder wahrscheinlichen Fall mit 2019-nCoV innerhalb der letzten 14 Tage vor Erkrankungsbeginn und
2. Patienten mit erfülltem klinischen Bild und Aufenthalt in einem Risikogebiet innerhalb der letzten 14 Tage vor Erkrankungsbeginn.

Bisher scheinen eher Patienten mit Grunderkrankungen schwerer zu erkranken oder zu sterben, aber für eine Risikoanamnese liegen meines Erachtens noch zu wenige Daten vor.

Antiseptica: Wie kann man jetzt ruhig bleiben und nicht in Panik geraten?

Das ist eine gute Frage, denn bei diesem rasanten Anstieg der gemeldeten Fälle in den letzten Tagen ist es nur verständlich, dass die Bevölkerung sehr beunruhigt ist. Aber: Zurzeit haben wir auch eine Influenzawelle und das ist ebenfalls eine respiratorische Erkrankung, die allein in der Saison 2017/18 für 25.000 Todesfälle in Deutschland sorgte. Auch bei der Influenza haben wir milde und asymptomatische Verläufe neben den schweren Fällen. Ob das 2019-nCoV sich wie eine saisonale Influenza verhält oder eher wie die Spanische Grippe ist gegenwärtig noch schwer abzuschätzen. Im Moment kann man daher nur raten:

1. Vermeiden Sie engen Kontakt mit Menschen, die an akuten Atemwegsinfektionen leiden.
2. Gute Händehygiene, insbesondere nach direktem Kontakt mit kranken Menschen oder deren Umgebung.
3. Hustenetikette einhalten (Abstandhalten, Husten und Niesen mit Wegwerftüchern oder Kleidung abdecken und Hände waschen).
4. Wenn Sie Fieber, Husten und Atembeschwerden haben, suchen Sie frühzeitig ärztliche Hilfe auf und teilen Sie Ihrem Arzt Ihre bisherige Reisegeschichte mit, z.B. ob Sie in den letzten 14 Tagen in China waren oder ob Sie Kontakt zu einem Erkrankten hatten
5. In Arztpraxen bzw. Notfallaufnahme kann der Patient einen Mund-Nasenschutz tragen, um das Risiko einer Ansteckung der anderen Patienten sowie Personal zu minimieren.

Antiseptica: Wir bedanken uns bei Ihnen, Frau Dr. Eggers, für diese Informationen und Ihre Einschätzung der derzeitigen Lage.

Stuttgart, 28.01.2020



Frau PD Dr. Maren Eggers leitet derzeit die Abteilung für Virologie, Labor Prof. G. Enders MVZ, Stuttgart. Sie forscht auf dem Gebiet der Infektionskrankheiten. Seit vielen Jahren hält sie Fachvorträge auf nationalen und internationalen Kongressen zum Thema Virologie und ist eine gefragte Spezialistin für Desinfektionsmittel.