

Hunde erschnüffeln Coronavirus

Datum: 30.09.2020

Original Titel:

Scent dog identification of samples from COVID-19 patients - a pilot study

Kurz & fundiert

- 8 Hunde wurden so trainiert, dass sie anhand von Speichel oder tracheobronchialen Sekreten erkennen konnten, ob die Probe von einem mit SARS-CoV-2 Infizierten oder von einem Nicht-Infizierten stammte
- In 94 % der Fälle ordneten die Hunde die Proben richtig zu
- Die Sensitivität lag bei 82,63 % und die Spezifität bei 96,35 %

MedWiss - Acht Hunde wurden trainiert, Coronavirus-Infektionen zu erkennen. Von 1012 Proben von SARS-CoV-2-Infizierten und nicht-infizierten Kontrollpersonen ordneten sie 94 % richtig zu.

Um Infektionsketten nachverfolgen und stoppen zu können, ist es unerlässlich, dass die Leute identifiziert werden, die sich mit dem neuen Coronavirus SARS-CoV-2 infiziert haben. Standardmäßig kommt hier die RT-PCR zum Einsatz. Wissenschaftler aus Deutschland untersuchten einen weiteren Ansatz: speziell trainierte Spürhunde.

Hunde wurden trainiert, um Coronavirus-Infektionen zu erschnüffeln

Acht Hunde wurden eine Woche lang trainiert, um flüchtige organische Verbindungen, die bei Infektionen der Atemwege entstehen, zu erschnüffeln. Ziel war es, dass sie den Speichel oder tracheobronchiale Sekrete von SARS-CoV-2-Infizierten erkennen und von denen Nicht-Infizierter unterscheiden können.

Die Hunde ordneten 94 % der Proben richtig zu

Das Training war erfolgreich. Die Hunde schafften es mit einer durchschnittlichen Sensitivität von 82,63 % und einer durchschnittlichen Spezifität von 96,35% Proben von infizierten und nicht-infizierten Personen zu unterscheiden. Den Hunden wurden 1012 Proben vorgelegt. Von diesen erkannten die Schnüffler 157 Proben korrekt als positiv und 792 korrekt als negativ. 33 Proben hielten die Hunde fälschlicherweise für SARS-CoV-2-positiv und 30 Proben fälschlicherweise für SARS-CoV-2-negativ. Die Hunde erreichten somit eine durchschnittliche Detektionsrate von 94 % ($\pm 3,4\%$).

In dieser Pilotstudie konnten Hunde somit so trainiert werden, dass sie Proben von SARS-CoV-2-

Infizierten identifizieren und von nicht-infizierten Kontrollpersonen unterscheiden konnten.

Referenzen:

Jendry P, Schulz C, Twele F, Meller S, von Köckritz-Blickwede M, Osterhaus ADME, Ebbers J, Pilchová V, Pink I, Welte T, Manns MP, Fathi A, Ernst C, Addo MM, Schalke E, Volk HA. Scent dog identification of samples from COVID-19 patients - a pilot study. *BMC Infect Dis.* 2020 Jul 23;20(1):536. doi: 10.1186/s12879-020-05281-3. PMID: 32703188; PMCID: PMC7376324.