

# COVID-19: Kann Geld ein Infektionsherd sein?

Studie zur Virenübertragung über Münzen und Scheinen -- Autor: Karl-Heinz Patzer

„Geld stinkt nicht“, wusste der römische Kaiser Titus. Ob aber geruchlose Gefahr droht, haben im Zusammenhang mit der Corona-Pandemie jetzt Experten der Europäischen Zentralbank zusammen mit der Abteilung für Medizinische und Molekulare Virologie der Ruhr-Universität Bochum (RUB) erforscht.

Die Fragestellungen: Wie lange bleiben eigentlich SARS-CoV-2-Viren auf Banknoten und Münzen infektiös? Ist es möglich, sich durch den Kontakt mit Bargeld anzustecken?

Um dies herauszufinden, behandelten die Forscher verschiedene Eurogeldstücke und -scheine mit unterschiedlich hochkonzentrierten Viruslösungen und beobachteten über mehrere Tage, wie lange in-

fektiöse Erreger nachweisbar waren. Als Vergleich diente jeweils eine Edelstahloberfläche.

## 2 Tage Viren auf der 1-Euro-Münze

Die Ergebnisse: Während sich auf der Metallfläche noch nach 7 Tagen infektiöse Viren tummelten, waren sie vom 10-Cent-Stück nach 6 Stunden und vom kupfernen 5-Cent-Stück schon nach 1 Stunde komplett verschwunden. Auf 10-Euro-Scheinen dauerte es 3 Tage bis zu ihrem vollständigen Verschwinden, bei der 1-Euro-Münze immerhin zwei Tage.

Doch wie wahrscheinlich ist es, dass die Viren überhaupt von den Geldoberflächen auf Fingerspitzen übertragen werden? Dazu wurden Scheine, Münzen und kreditkartenähnliche PVC-Platten mit



ungefährlichen Coronaviren sowie unter Hochsicherheitsbedingungen mit SARS-CoV-2-Viren benetzt. Diese Oberflächen wurden dann noch feucht oder bereits getrocknet von Probanden mit den Fingern oder mit Kunsthaut berührt und die haften gebliebenen Viren auf Zellkulturen übertragen. Die folgende Auszählung infektiöser Viren lässt aufatmen: Es fand praktisch keine Übertragung statt. „Unter realistischen Bedingungen ist eine Ansteckung mit SARS-CoV-2 an Bargeld sehr unwahrscheinlich“, so die Autoren.

Quelle: Daniel Todt et al. iScience, 2021; doi: 10.1016/j.isci.2021.102908

# Kaum Komplikationen bei VHF-Ablation unter DOAK

**Empfehlung bestätigt** -- Patienten mit Vorhofflimmern (VHF), die sich einer Ablation unter einer laufenden Medikation mit direkten oralen Antikoagulanzen (DOAK) unterziehen, haben kein höheres Thromboembolie- oder Blutungsrisiko als Patienten unter Vitamin-K-Antagonisten. Dieses Ergebnis einer Untersuchung unter Praxisbedingungen bestätigt die Leitlinienempfehlungen der European Society of Cardiology (ESC), wonach eine laufende Antikoagulationstherapie periinterventionell mit Blick auf Wirksamkeit und Sicherheit nicht unterbrochen werden muss.

Kardiologen der Technischen Universität Dresden hatten 442 konsekutive, zur Ablation vorgesehene VHF-Patienten in ihre Studie aufgenommen: 196 standen unter

einer Therapie mit Vitamin-K-Antagonisten (VKA), 246 unter DOAK-Behandlung. Bei weit über 90% aller Patienten verlief die Katheterablation komplikationsfrei, ein statistisch relevanter Unterschied zwischen VKA- und DOAK-Patienten im Auftreten von Perikardergüssen, TIA, Schlaganfall oder Blutungen war nicht festzustellen.



Katheterablation am Herzen.

Ein Unterschied tat sich allerdings bei der Heparinmenge auf, die für das Erreichen der aktivierten Koagulationszeit (ACT) benötigt wurde. Unter Faktor-Xa-Hemmern wie Apixaban oder Rivaroxaban fielen die nötigen Dosen höher aus als für VKA oder den Faktor-IIa-Hemmer Dabigatran. Entsprechend waren auch die erreichten ACT für Faktor-Xa-Inhibitoren niedriger als für VKA und den Thrombinhemmer, für Apixaban und Rivaroxaban wurden die empfohlenen 300–350 s im Durchschnitt knapp unterschritten. Die Heparindosis müsste unter Faktor-Xa-Hemmern um 20–30% erhöht werden – laut Autoren eine wichtige Lehre aus der Studie. *rb*

Quelle: Christoph M et al. Clin Cardiol 2021; doi: 10.1002/clc.23676