



Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Medizinische Fakultät Mannheim
Dissertations-Kurzfassung

**Die Bedeutung der arteriellen Hypertonie auf die langfristige
humorale und zelluläre Immunantwort bei SARS-CoV-2-Geimpften
und Patienten nach durchgemachter SARS-CoV-2 Infektion**

Autor: Kristin Klemm
Institut / Klinik: V Medizinische Klinik
Doktorvater: Prof. Dr. B. Hoher

Erkenntnisse über die humorale und zelluläre Immunantwort sowie Risikofaktoren für einen schweren Krankheitsverlauf von SARS-CoV 2 sollten in dieser Studie dargestellt werden.

Es wurden Beschäftigte im Gesundheitswesen (HCWs) des Ernst-von-Bergmann- Klinikums, Potsdam nach einem Ausbruch von SARS-CoV-2-Infektionen regelmäßig mittels PCR Test gescreent und somit konnten infizierte HCWs ohne bisherige Impfung (Genesene), von geimpftem Personal ohne bisherige Infektion gut unterschieden werden.

Beiden Kohorten wurde Blut entnommen, im Median 7 Monate nach Infektion bzw. 71 Tage nach Impfung, um die humorale (S1-IgG- und SARS-CoV-2-neutralisierende Antikörper) und zelluläre (T-Zell-Reaktionen auf SARS-CoV-2 mit Lymphozytentransformationstest) zu analysieren.

Zur Identifikation klinischer Faktoren, die die Immunantwort bestimmen, wurde eine multivariate Regressionsanalyse unter Berücksichtigung von Alter, BMI, Geschlecht, Diabetes, Bluthochdruck, Rauchen, COPD, Asthma und Zeit zwischen PCR-Positivität oder Impfung und Blutentnahme als Störfaktoren durchgeführt.

Es zeigte sich, dass infizierte hypertensive HCWs im Vergleich zu normotensiven HCWs weniger eine Anosmie und Myalgien entwickelten und häufiger ins Krankenhaus eingeliefert werden mussten. Die langfristige humorale und zelluläre Immunantwort war bei hypertensiv im Vergleich zu normotensiv infizierten HCWs signifikant verstärkt. Eine multivariate Regressionsanalyse ergab, dass Bluthochdruck, aber nicht Alter, BMI, Geschlecht, Diabetes, Rauchen, COPD, Asthma und die Zeit zwischen PCR-Positivität und Blutentnahme, unabhängig voneinander mit der humoralen und zellulären Reaktion auf eine SARS-CoV-2-Infektion assoziiert war.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass eine SARS-CoV-2-Infektion zu einer signifikant verstärkten Stimulation des humoralen und zellulären Immunsystems bei HCWs mit arterieller Hypertonie führt, unabhängig von anderen Risikofaktoren und auch der Schwere der Symptome.