

Bianka Füssel

Dr. med.

Studie zur Variabilität der computertomographischen Angiographie beim akut ischämischen Schlaganfall

Fach/Einrichtung: Neurologie

Doktorvater: Herr Prof. Dr. med. Johannes Alex Rolf Pfaff

Als Notfalldiagnostik beim akut ischämischen Schlaganfall hat die Erstellung einer CTA der Hals- und Kopfgefäße einen großen Stellenwert. Unterschiede in der technischen Ausstattung, der Untersuchungsprotokolle sowie im verwendeten Kontrastmittelbolus können jedoch zu einer Variabilität der intrakraniellen Kontrastmittelfase führen und somit die Aussagekraft einer CTA beeinflussen. Neben der Darstellung der extra- und intrakraniellen Gefäße werden auch Bereiche des Thorax und somit Teile der Lungen abgebildet. Dies ermöglicht weiterhin eine Beurteilung der miterfassten Lungenabschnitte sowie etwaiger pulmonaler Erkrankungen, beispielweise von COVID-19.

Ziel dieser retrospektiven Studie war es, die Kontrastmittelfasen und abgebildeten Lungenabschnitte zu analysieren und so Einflüsse zu identifizieren, die zu einer Variabilität dieser geführt haben. Dazu wurden die Studienergebnisse der neuroradiologischen Abteilung des Universitätsklinikums Heidelberg mit denen der externen Kliniken verglichen, welche mittels eines Teleradiologienetzwerks verbundenen sind. Wie bereits andere Studien zeigten, kann eine vorwiegend venöse Kontrastierung der intrakraniellen Gefäße die Beurteilung von Gefäßpathologien sowie der Kollateralversorgung einschränken.

Hervorzuheben ist, dass in dieser Studie nur eine sehr geringe Anzahl von CTA-Untersuchungen eine venöse Kontrastierung auf Höhe des Circulus arteriosus willisii aufwies. Früharterielle Kontrastierungen der Gefäße konnten jedoch in allen untersuchten anatomischen Ebenen häufiger im Universitätsklinikum Heidelberg bestimmt werden. Die externen Kliniken hingegen zeigten vermehrt spärarterielle Phasen, Phasen des Equilibriums, sowie venöse Phasen. Dies zeigt, dass weiterhin Verbesserungspotential bei der Erstellung der CTA besteht.

Eine Infektion mit SARS-CoV-2 lässt sich nach Ergebnissen vorangegangener Studien vermehrt in den unteren Lungenlappen nachweisen. Bei mehr als der Hälfte der untersuchten PatientInnen dieser Studie wurden ausschließlich die Lungenspitzen abgebildet. Dies lässt somit nur eingeschränkt eine Beurteilung des Lungenparenchyms hinsichtlich einer Erkrankung mit COVID-19 zu. Mit Hilfe der CTA kann zwar eine erste Beurteilung der miterfassten Lungenabschnitte erfolgen. Dennoch liegt der Schwerpunkt auf der Identifikation von Gefäßpathologien und sollte sich nicht zu Gunsten der Erkennung pulmonaler Veränderungen verschieben.