

Benjamin Egenlauf
Dr. med.

Ermittlung eines generalisierten Atherosklerosescores durch die MR-Ganzkörperangiographie und dessen Wertigkeit als Prädiktor für das Vorliegen einer koronaren Herzerkrankung

Promotionsfach: Innere Medizin
Doktorvater: Prof. Dr. med. E. Giannitsis

Die Ganzkörper-Magnetresonanz-Angiographie hat ihr Potenzial bezüglich einer nichtinvasiven Untersuchungsmöglichkeit des nahezu gesamten arteriellen Systems in einer Sitzung bereits unter Beweis gestellt. Es gilt als erwiesen, dass das Vorhandensein von extrakardialen Atherosklerosemanifestationen mit einem erhöhten Risiko von koronarer Herzkrankheit (KHK) vergesellschaftet ist. Ziel unserer Studie war es, diesen Zusammenhang durch eine Ganzkörper-Magnetresonanz-Angiographie und einen neu entwickelten Atherosklerose-Score-Index (ASI) genauer zu quantifizieren.

Die Ergebnisse der Studie zeigten, dass unser Atherosklerose-Score-Index bei Patienten mit signifikanter Koronararterienstenose (>50%) gegenüber Patienten ohne Koronararterienstenose (1,56 vs. 1,28; $p=0,004$) signifikant erhöht war. Der Atherosklerose-Score-Index zeigte ebenso eine gute Korrelation mit etablierten kardiovaskulären Risikoscores wie dem PROCAM-Score ($R=0,57$; $p<0,001$) und dem Framingham-Score ($R=0,36$; $p=0,01$), welche das 10-Jahres-Risiko für ein koronares Ereignis prognostizieren. In der Receiver-Operating-Characteristics-Analyse zeigte sich ein $ASI>1,54$ als optimaler Diskriminator, um eine signifikante KHK mit einem positiven Vorhersagewert von 89% zu vermuten (Sensitivität: 59%, Spezifität: 84%). In der logistischen Regressionsanalyse zeigte sich der $ASI>1,54$ als bester unabhängiger Prädiktor für das 11-fach erhöhte Risiko an einer signifikanten KHK zu leiden.

Unsere Ergebnisse bestätigen den Nutzen eines Atherosklerose-Score-Index‘ als Marker für eine systemische Atherosklerose. Der enge Zusammenhang unseres ASI mit diagnostizierter KHK und die Korrelation mit bereits etablierten Risiko-Scores unterstreichen, dass der ASI von signifikanter prognostischer Relevanz sein kann. Hieraus ergibt sich, dass bei dem Vorhandensein von extrakardialer Atherosklerose – auch nur lokal begrenzt – ein systemisches Screening erfolgen sollte, um weitere Manifestationen auszuschließen. Fernerhin befinden wir den ASI als brauchbare Methode, systemische Atherosklerose im Verlauf zu dokumentieren und eine Progression frühzeitig erkennen zu können und entsprechende therapeutische Maßnahmen zeitnah zu initiieren.