



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

**Galectin-3, Mitral Annular Plane Systolic Excursion und linksatriale
Funktion - Surrogatparameter für das Frühstadium einer
Herzinsuffizienz -**

Autor: Seung-Hyun Kim
Institut / Klinik: I. Medizinische Klinik
Doktorvater: Prof. Dr. I. Akin

Die vorliegende Dissertation überprüfte, ob Galectin-3 trotz einer normalen linksventrikulären Ejektionsfraktion (LVEF) eine frühere Beeinträchtigung der linksventrikulären Funktion adäquat repräsentieren kann, die als eine reduzierte mitral annular plane systolic excursion (MAPSE) und linksatriale Funktion in der kardialen Magnetresonanztomographie (Kardio-MRT) definiert ist.

Zu diesem Zweck wurden insgesamt 84 Patienten, die im Rahmen der klinischen Routine ein Kardio-MRT erhielten, von Februar 2015 bis Juni 2015 konsekutiv in diese Studie eingeschlossen. Zunächst konnte gezeigt werden, dass der Serumspiegel des Galectin-3 im Zuge einer abnehmenden MAPSE anstieg. Anhand der C-Statistik mit Darstellung der Receiver Operating Characteristic Kurven (ROC-Kurven) wurde festgestellt, dass die Galectin-3 Werte eine reduzierte linksventrikuläre Funktion definiert als MAPSE von <8 mm und <11 mm diskriminieren konnten. Selbst nach Adjustierung mit NT-proBNP und klinischen Variablen, wie z.B. Alter, Geschlecht und Serum-Kreatinin in multivariablen logistischen Regressionsmodellen blieb der Zusammenhang zwischen Galectin-3 und einer reduzierten MAPSE <8 mm und <11 mm noch immer bestehen. Gleichermaßen konnte gezeigt werden, dass der Serumspiegel des Galectin-3 im Zuge einer abnehmenden linksatrialen Funktion anstieg. Zudem konnte in ROC-Kurven nachgewiesen werden, dass die Galectin-3 Werte im Serum eine reduzierte linksatriale Funktion von $<45\%$ und $<55\%$ diskriminierten. Auch nach Adjustierung mit NT-proBNP und klinischen Variablen in multivariablen logistischen Regressionsmodellen war Galectin-3 weiterhin mit einer reduzierten linksatrialen Funktion von $<45\%$ und $<55\%$ assoziiert.

Basierend auf diesen Studienergebnissen kann zusammengefasst werden, dass die kombinierte Verwendung von Galectin-3 im Serum, der MRT-basierten MAPSE und der linksatrialen Funktion die diagnostische Treffsicherheit einer frühen Herzinsuffizienz verbessern kann.