

Matthias Konstandin

Dr. med.

## **Hochsensitiver Nachweis von Troponin T als biochemischer Marker bei kardialer Amyloidose**

Promotionsfach: Innere Medizin

Doktorvater: Prof. Dr. med. T. J. Dengler

Die AL-Amyloidose ist die häufigste Amyloidoseform in der westlichen Welt und bei mehr als der Hälfte der Patienten liegt eine kardiale Beteiligung vor. Dabei kommt es durch die Amyloidablagerungen im Herzmuskelgewebe zu einer Funktionsbeeinträchtigung und zu Störungen der Erregungsausbreitung. Die Amyloidkardiomyopathie bei AL-Amyloidose ist mit einer schlechten Prognose verbunden, da bei fortgeschrittener Organmanifestation die therapeutischen Möglichkeiten eingeschränkt sind und die Patienten ein hohes Risiko für kardiale Ereignisse aufweisen.

Kardiales Troponin T (cTnT) ist ein Biomarker für eine Myokardschädigung. Die heute eingesetzten Messverfahren für cTnT haben einen unteren Grenzwert von 10ng/l. Durch ein optimiertes Messverfahren lassen sich nun auch Konzentrationen ab 1ng/l nachweisen. In dieser Arbeit wurde die Wertigkeit dieses neuen hochsensitiven TnT-Tests (hsTnT) bei systemischer Amyloidose hinsichtlich Diagnose und Risikoprädiktion überprüft. Es wurden Patienten mit systemischer AL-Amyloidose mit und ohne Herzbeteiligung sowie Patienten ohne Amyloidose, aber mit Multiplem Myelom als Risikofaktor für eine AL-Amyloidose, untersucht. Es wurde kardiales Troponin T sowohl mit dem konventionellen als auch dem hochsensitiven Nachweisverfahren gemessen und mit weiteren laborchemischen sowie elektro- und echokardiografischen Parametern verglichen.

Es konnte gezeigt werden, dass die hochsensitive Bestimmung von Troponin T möglicherweise das Potential hat, schon geringe Myokardschädigungen zu erkennen und dem konventionellen Verfahren in der Detektion des kardialen Befalls überlegen ist. Dadurch ist eine Verbesserung der Diagnose einer kardialen Amyloidose möglich. Hinsichtlich der Risikoprädiktion konnte Troponin T als einziger unabhängiger Parameter für das Patientenüberleben bestimmt werden. Auch wenn sich im Ein-Jahres-Zeitraum kein

Zusammenhang zwischen den eingangs gemessenen hsTnT Werten und dem Verlauf der kardialen Amyloidose zeigen lies, ist dennoch auch hinsichtlich der Risikoprädiktion eine Verbesserung durch den hsTnT-Nachweis zu erwarten.

Ob sich die hochsensitive Troponinmessung zur Risikoprädiktion, insbesondere in einem Ein-Jahres-Zeitraum, tatsächlich eignet und ob sich die bessere Aussagekraft von hsTnT bezüglich der frühzeitigen Diagnose einer kardialen Amyloidose bestätigt, muss noch in größeren Studien mit längerer Verlaufsbeobachtung überprüft werden.