



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

**hFABP und Osteopontin als neue Biomarker zur Diagnose und
Prognose bei der akuten Herzinsuffizienz**

Autor: Florian Espeter
Klinik: I. Medizinische Klinik
Doktormutter: Prof. Dr. U. Hoffmann

Die vorliegende Arbeit untersuchte zwei neue Biomarker, hFABP und Osteopontin, erstmalig in Bezug auf ihren diagnostischen und prognostischen Wert bei Patienten mit einer akuten Herzinsuffizienz. Zu diesem Zweck wurden 401 Patienten aus der zentralen Notaufnahme der Universitätsmedizin Mannheim mit den Symptomen einer akuten Dyspnoe und/oder peripheren Ödembildung eingeschlossen. Eine akute Herzinsuffizienz war bei 122 Patienten tatsächlich die Ursache für die vorliegenden Symptome. Bei allen Patienten wurde bei Vorstellung in der Notaufnahme nach Blutentnahme die Konzentration von hFABP und von Osteopontin bestimmt. Die Studienpatienten wurden über fünf Jahre nachbeobachtet.

Die Ergebnisse belegen eine verbesserte diagnostische Wertigkeit für die korrekte Diagnosestellung „akute Herzinsuffizienz“ durch die zusätzliche Bestimmung beider neuen Biomarker (hFABP oder Osteopontin). Die diagnostische Akkuranz verbesserte sich durch hFABP auf 75% (95% KI: 71-79%) und durch Osteopontin auf 76% (95% KI: 72–80%) und die Spezifität durch hFABP auf 68% (95% KI: 62-74%) und durch Osteopontin auf 74% (95% KI: 69–79%) im Vergleich zur alleinigen Bestimmung des natriuretischen Peptids NT-proBNP als etablierter Biomarker. Jene Verbesserung zeigte sich auch in einer verbesserten korrekten Re-Klassifizierung der Patienten mit einer „akuten Herzinsuffizienz“ (hFABP: NRI von +0,14, $P=0,0001$; Osteopontin : NRI von +0,10, $P=0,0001$).

Zudem bestätigen die vorliegenden Ergebnisse die ungünstige Langzeit-Prognose von Patienten mit einer akuten Herzinsuffizienz ($n=122$). Diese mussten häufiger aufgrund einer erneuten akuten Herzinsuffizienz stationär behandelt werden und zeigten eine signifikant höhere Gesamtmortalität.

Beide neuen Biomarker waren bei Patienten mit zukünftigen ungünstigen klinischen Ereignissen (z.B. Herzrhythmusstörungen oder akuter Herzinfarkt) bereits zum Zeitpunkt der Vorstellung in der zentralen Notaufnahme signifikant erhöht. Besonders Osteopontin stellte sich als unabhängiger Prädiktor für die Gesamtmortalität und die Rehospitalisation aufgrund einer akuten Herzinsuffizienz, sowohl über ein als auch über fünf Jahre heraus. Speziell die Prognose von Patienten mit einer akuten Herzinsuffizienz konnte durch Osteopontin besser als durch NT-proBNP eingeschätzt werden.

Zusammenfassend verdeutlicht die vorliegende Arbeit den diagnostischen Vorteil der additiven Bestimmung der neuen Biomarker hFABP und Osteopontin bei Patienten mit einem Verdacht auf eine akute Herzinsuffizienz. Außerdem konnte die Langzeit-Prognose von Patienten mit einer akuten Herzinsuffizienz durch die neuen Biomarker hFABP und Osteopontin zuverlässiger als durch den etablierten Biomarker NT-proBNP eingeschätzt werden.