

Neue Studie der MHB zur Herzschwäche: Ultraschall hilft, Behandlung zu verbessern

In Brandenburg, wo der Anteil der über 65-Jährigen überdurchschnittlich hoch ist, leiden besonders viele Menschen an Herzschwäche. Ein interdisziplinäres Team der Medizinischen Hochschule Brandenburg Theodor Fontane (MHB) untersucht nun eine neue, schonende Methode zur Behandlung. Das Verfahren nutzt Ultraschall, um zu erkennen, ob sich im Körper zu viel Flüssigkeit angesammelt hat, was ein häufiges Problem bei Herzschwäche ist. Die Studie wird an den Uni-Krankenhäusern der MHB in Bernau, Neuruppin und Brandenburg an der Havel sowie am Krankenhaus Märkisch-Oderland in Strausberg durchgeführt.

Herzschwäche ist eine häufige Erkrankung, die vor allem ältere Menschen betrifft. Das Herz pumpt dann zu schwach, um den Körper ausreichend mit Blut zu versorgen. Dies kann zu verschiedenen Beschwerden führen, wie beispielsweise Luftnot, Müdigkeit und Wassereinlagerungen in den Beinen. In Brandenburg ist der Anteil der über 65-Jährigen mit 25 Prozent überdurchschnittlich hoch. Das führt dazu, dass Brandenburg eine der höchsten Krankenhausaufnahmeraten aufgrund einer Herzinsuffizienz in Deutschland aufweist. Ein interdisziplinäres Team von Forschenden und Ärzt:innen aus vier MHB-Kliniken untersucht nun eine neue schonende Methode, um die Behandlung der

Herzschwäche zu verbessern. Das neue Verfahren nutzt Ultraschall, um ein Bild von den Organen im Körper zu erstellen. Anhand dieser Aufnahmen können Ärzt:innen erkennen, ob sich im Körper zu viel Flüssigkeit angesammelt hat. Beteiligt sind an der Studie die Uni-Krankenhäuser der Medizinischen Hochschule Brandenburg Theodor Fontane (MHB) in Bernau, Neuruppin, Brandenburg an der Havel sowie das Krankenhaus Märkisch-Oderland in Strausberg, akademisches Lehrkrankenhaus der MHB.

Neben der Behandlung der Ursachen einer Herzschwäche besteht die Therapie darin, das Herz zu entlasten und entwässernde Medikamente zu verabreichen. Diese Medikamente helfen dabei, überschüssige Flüssigkeit aus dem Körper über die Nieren zu entfernen. Allerdings besteht dabei das Risiko, dass die Nieren überlastet werden und im schlimmsten Fall versagen können.

„Unser Ziel ist es, die Patient:innenversorgung nachhaltig zu verbessern. Unser Forschungsschwerpunkt an der MHB ist die Medizin des Alterns. Wir konzentrieren uns darauf, schonende Behandlungsmethoden für Patient:innen mit Herzschwäche zu entwickeln, um sie vor schwerwiegenden Komplikationen wie zum Beispiel einer akuten Nierenschädigung zu schützen“, so Prof. Anja Haase-Fielitz, Wissenschaftskoordinatorin der Abteilung für Kardiologie am Herzzentrum in Bernau. Die Vermeidung von Komplikationen ist umso wichtiger, da viele ältere Patient:innen bereits eine eingeschränkte Nierenfunktion haben. Ein zusätzlicher akuter Nierenschaden, zum Beispiel durch eine zu schnelle oder zu rasche Flüssigkeitsentfernung, wäre für sie mit einem hohen Risiko für eine Dialyse verbunden.

Die neue Studie übernimmt mit dem ultraschallbasierten Bewertungssystem Venous Excess UltraSound-Score (VExUS-Score) ein intensivmedizinisches Konzept, indem Flussprofile der Organe mittels Ultraschall schmerzfrei gemessen werden. So können Informationen zum Grad der Flüssigkeitsüberladung im Körper der Patient:innen gewonnen werden. Mittels einer überall und

jederzeit durchführbaren und nicht invasiven Methode zur Überprüfung des Volumenstatus lässt sich das Risiko von Überwässerung und schädlicher Austrocknung sofort erkennen. So kann eine Verschlechterung der Nierenfunktion vermieden werden. Gleichzeitig erlaubt es eine feinere und zielgerichtete Steuerung der Therapie.

„Wir freuen uns sehr über die Unterstützung von Mindray-Medizintechnik. Gemeinsam mit Unternehmen neue Versorgungsstrategien zu entwickeln und zu erforschen, ermöglicht uns Innovation wie die Ultraschallbildgebung an das Patient:innenbett zu bringen, um so genauere Aussage über unsere Therapiestrategien zu treffen“, sagt Jonathan Nübel, Arzt in Weiterbildung und Initiator der Studie. Die Ultraschallmessungen am Patient:innenbett sollen auch dabei helfen, den optimalen Zeitpunkt der Entlassung der Patient:innen zu ermitteln. Dies ist von besonderer Bedeutung, da frühzeitige Entlassungen zu einem schlechteren Behandlungsergebnis führen können. Die Zusammenarbeit der vier Krankenhäuser ermöglicht zudem eine breitere Datenerhebung.

Prof. Christian Butter, Chefarzt der Kardiologie am Herzzentrum in Bernau: „Die Studie ist auch ein starkes Signal an die Politik. Als Universitätskliniken im Verbund bilden wir nicht nur gemeinsam unseren ärztlichen Nachwuchs aus, sondern entwickeln auch innovative Forschungsprojekte. Das neben der Krankenversorgung zu realisieren, gelingt nur durch herausragendes Engagement aller.“ Die Untersuchung biete somit eine umfassende Perspektive auf die Übertragbarkeit der Ultraschallmessungen auf die akute Herzschwäche.

„Wir freuen uns sehr über die enge wissenschaftliche Zusammenarbeit unserer Universitätsklinika und Institute sowie über den baldigen Start des Forschungsprojektes. Unter der Koordination des Zentrums für Klinische Studien bringt das Projekt wichtige Einrichtungen der MHB wie das BIKUS (Brandenburgisches Institut für Klinischen Ultraschall), das Institut für Biochemie und das Institut für Biometrie mit unseren akademischen Lehrkrankenhäusern und Universitätsklinika zusammen“, so Prof. Hans-Uwe Simon, Präsident der MHB. Der Verbund ermögliche es, gemeinsame Stärken gezielt einzusetzen. „Besonders stolz sind wir darauf, dass dieses Projekt von einem unserer ehemaligen Studierenden aus dem Gründungsjahrgang der MHB initiiert wurde. Es zeigt, wie wir an der MHB den wissenschaftlichen Nachwuchs fördern und es ermöglichen, Forschungskarrieren aktiv mitzugestalten“, so Prof. Simon weiter.

Neben den vier Kliniken nehmen renommierte Experten wie Prof. Christian Jenssen (Präsident der Europäischen Ultraschall-Föderation), Prof. Dieter Nürnberg (ehemaliger Präsident der Europäischen Ultraschall-Föderation) und Prof. Raoul Breitzkreutz vom Wissenschaftlichen Netzwerk Ultraschall für Point-of-Care Ultraschall in Notfall- und Intensivmedizin teil.