

Neue Erkenntnisse aus Göttingen: Vorhofflimmern und Kalziumpuffer im Fokus

Entdecken Sie die neuesten Forschungsergebnisse zur Rolle gestörter Kalziumpuffer in Herzmuskelzellen bei der Entstehung von Vorhofflimmern. Ein Göttinger Forschungsteam identifiziert mögliche Therapieansätze mit bereits zugelassenen Medikamenten, die neue Perspektiven für die Behandlung dieser häufigen Herzrhythmusstörung bieten.



Neue Erkenntnisse zur Behandlung von Vorhofflimmern: Bedeutung der Kalziumpufferung

Die zugrunde liegenden Mechanismen von Vorhofflimmern, einer weit verbreiteten Herzrhythmusstörung in Deutschland, haben jetzt durch die Forschung am Universitätsmedizin Göttingen

(UMG) in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Zentrum für Herz-Kreislauf-Forschung (DZHK) neue Einsichten erhalten. Ein Team unter der Leitung von Prof. Dr. Niels Voigt hat entdeckt, dass Störungen in der Kalziumpufferung der Herzmuskelzellen zu den chronischen Formen dieser Erkrankung beitragen.

Vorhofflimmern ist in Deutschland eine der häufigsten Formen von Herzrhythmusstörungen und betrifft circa zwei Millionen Menschen. Das wird unter anderem durch sporadische elektrische Fehlfunktionen in den Vorhöfen des Herzens verursacht, die sich mit der Zeit verstärken können. Diese Zustände sind nicht nur unangenehm, sondern können auch schwerwiegende Folgen haben, einschließlich Schlaganfällen, wenn Blutgerinnsel entstehen.

Die Studie, veröffentlicht in der Fachzeitschrift *Circulation*, zeigt, dass Proteinabbau in den Herzmuskelzellen eine zentrale Rolle bei der Entstehung von Vorhofflimmern spielt. Dies beeinträchtigt die Kalziumpufferung der Zellen. Kalzium ist ein essentielles Element, das für die kontraktile Funktion des Herzmuskels verantwortlich ist. Die Forscher:innen machten darauf aufmerksam, dass diese Puffer ähnlich wie Stoßdämpfer im Auto funktionieren; wenn sie nicht mehr wirksam sind, können selbst kleine Schwankungen der Kalziumkonzentration zu erheblichen Problemen führen.

Ein wichtiger Teil der Studie war die Verwendung von Herzgewebe, das während chirurgischer Eingriffe entnommen wurde. Hier dabei isolierte man die Herzmuskelzellen und konnte mit besonderer Mikroskoptechnik deren Kalziumwellen sichtbar machen. Diese Wellen sind fehlerhafte elektrische Impulse, die im Muskelgewebe entstehen und zu den unregelmäßigen Herzschlägen führen, die das Kennzeichen von Vorhofflimmern sind.

Die Forscher:innen haben auch festgestellt, dass bereits zugelassene Medikamente, wie Levosimendan und Omecamtiv, potenziell zur Verbesserung der Kalziumpuffer anwendbar sind.

Diese Medikamente könnten helfen, die defekten Puffer in den Herzmuskelzellen zu ersetzen und damit neue Therapieansätze für Patienten mit Vorhofflimmern bieten.

Die Bedeutung dieser Forschung ist groß, da sie nicht nur das Verständnis der Mechanismen von Vorhofflimmern vertieft, sondern auch Perspektiven für neue therapeutische Ansätze eröffnet. Das Team um Prof. Voigt ist optimistisch, dass neue Strategien zur gezielten Behandlung von Vorhofflimmern entwickelt werden können, die sowohl die Häufigkeit der Erkrankung verringern als auch die Lebensqualität der betroffenen Menschen verbessern.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Ergebnisse dieser Studie ein Schritt in die richtige Richtung darstellen, um das Management von Vorhofflimmern zu verbessern und die damit verbundenen Risiken zu minimieren. Die Forschung trägt dazu bei, dass Patienten mit dieser häufigen Herzrhythmusstörung bessere Behandlungsmöglichkeiten erhalten können.

Details

Besuchen Sie uns auf: mein-berlin.net