

Neuer Wirkstoff gegen Vorhofflimmern und Herzinsuffizienz entdeckt

Die Krankheitsbilder Vorhofflimmern und Herzinsuffizienz sind weit verbreitet. Sie gehen häufig mit einer enormen Einschränkung der Lebensqualität einher, ihre Behandlungsmöglichkeiten sind derzeit aber limitiert.

Eine Forschergruppe des Universitären Herzzentrums Regensburg widmete sich der Suche nach einer neuartigen Substanz, die für die Behandlung dieser Erkrankungen in Frage kommen könnte. Einen Ansatzpunkt bot die Tatsache, dass beide mit einer gesteigerten Aktivität der Kalzium-/Calmodulin-abhängigen Kinase II (CaMKII) einhergehen.

Mit GS-680 (Kollaboration mit Gilead Sciences) steht nun ein hochselektiv, die CaMKII hemmender Wirkstoff zur Verfügung. Die Forscher um Herrn cand. med. Simon Lebek und Professor Dr. Stefan Wagner untersuchten zunächst GS-680 an humanen Vorhofproben, die bei Herzoperationen anfielen. Dabei beobachteten sie, dass GS-680 Arrhythmien von Trabekeln hochwirksam verhinderte. Dies konnte auf eine gesteigerte elektrische Membranstabilität sowie auf ein reduziertes Leck zellulärer Kalziumspeicher zurückgeführt werden. Zudem fanden sie heraus, dass GS-680 die Kontraktionskraft von Herzkammerzellen schwerst herzinsuffizienter Patienten deutlich verbesserte.

Eine besondere Stärke dieser Studie ist das translationale Potential durch die Untersuchung an humanem Material. Damit könnte GS-680 ein guter Kandidat zur Entwicklung eines klinisch anwendbaren Medikaments gegen Vorhofflimmern und Herzinsuffizienz sein.

Publikation:

Lebek, S. et al. [The novel CaMKII inhibitor GS-680 reduces diastolic SR Ca leak and prevents CaMKII-dependent pro-arrhythmic activity.](#) J Mol Cell Cardiol. 2018; 118 : 159-168, Doi: 10.1016/j.yjmcc.2018.03.020