



## **Agonistische Autoantikörper gegen verschiedene G-Protein gekoppelte Rezeptoren auch bei Patienten mit POTS nachgewiesen.**

Agonistische Autoantikörper (agAAK) gegen G-Protein gekoppelte Rezeptoren (GPCR) sind eine spezifische Gruppe im komplexen Autoimmungeschehen des menschlichen Körpers und werden zunehmend assoziiert mit den unterschiedlichsten Erkrankungen nachgewiesen. Sie aktivieren ähnlich wie die physiologischen Agonisten ( z.B. Adrenalin ) den betreffenden Rezeptortyp und mit diesem gekoppelte zelluläre Reaktionen, aber im Unterschied zu diesen über deutlich längere Zeiträume unter Ausschaltung zellulärer Schutzmechanismen. Ihr pathologisches Potential konnte am Beispiel der dilatativen Kardiomyopathie, bei Demenzen und bei Transplantatabstoßungen für den  $\beta$ -1, alpha-1 und Angiotensin II -Rezeptor am Tiermodell überzeugend demonstriert werden.

Agonistisch wirkende Autoantikörper stellen einen zusätzlichen Risikofaktor im jeweiligen Krankheitsgeschehen dar, die Prävalenzen liegen je nach Krankheit zwischen 30 und 80%.

Bei Patienten mit POTS werden agAAK gegen den  $\beta$ -1AR,  $\beta$ -2AR und M2 nachgewiesen. In einzelnen Fällen waren aber auch agAAK gegen den AT-1AR, alpha-1 AR und gegen den Endothelin Rezeptor nachweisbar. Es anzunehmen, dass es sich bei diesen zusätzlich nachgewiesen agAAK um eine sehr individuelle Antwort des eigenen Immunsystems handelt.

GPCR-Antagonisten sind in der Lage, die Wirkung der agAAK auf den Rezeptor zu unterbinden und somit die durch diese hervorgerufenen Organschäden zu verhindern oder zumindest abzuschwächen. Die Möglichkeit, Antagonisten auch bei POTS – Patienten zu verordnen, muss im Einzelfall geprüft werden.

Bei einigen Erkrankungen, wie z.B. der dilatativen Kardiomyopathie und bei Patienten mit vaskulärer Demenz und Morbus Alzheimer konnte durch die Entfernung der agAAK mit Hilfe der therapeutischen Apherese eine Verbesserung der klinischen Parameter erreicht werden.

Ob dies auch bei Patienten mit POTS der Fall wäre, muss in klinischen Studien nachgewiesen werden.