

Paper of the Quarter – QIII/2024 – [STOP-FSGS](#)

Adeno-associated virus-based gene therapy treats inflammatory kidney disease in mice

Journal of Clinical Investigation 2024 Aug 15. [>>Pubmed-Link<<](#)

Guochao Wu, Shuya Liu, Julia Hagenstein, Malik Alawi, Felicitas E Hengel, Melanie Schaper, Nuray Akyüz, Zhouning Liao, Nicola Wanner, Nicola M Tomas, Antonio Virgilio Failla, Judith Dierlamm, Jakob Körbelin, Shun Lu, Tobias B Huber

Forscher am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) haben einen neuartigen viralen Vektor zur Behandlung von Autoimmunerkrankungen der Nieren identifiziert. Der sogenannte AAV2-GEC-Vektor gehört zur Gruppe der Adeno-assoziierten Virus (AAV)-Vektoren, die als Transportsystem genutzt werden können und dabei gezielt die glomeruläre Filtrationsbarriere der Niere erreichen. In präklinischen Studien wurde AAV2-GEC verwendet, um ein therapeutisches Enzym namens IdeS direkt in die entsprechenden Blutgefäße der Glomeruli zu transportieren und so gezielt schädliche Antikörper bei der entzündlichen Nierenerkrankung „Anti-GBM Disease“ zu eliminieren. Die Ergebnisse dieser Studie unterstreichen das große Potenzial des AAV2-GEC-Vektors für eine mögliche Behandlung von Autoimmunerkrankungen der Niere, insbesondere durch eine effiziente Therapie geschädigter Organbereiche und der damit erzielten signifikanten Verbesserung der Nierenfunktion.

Autorin: Shuya Liu

Kontakt: s.liu@uke.de

Paper of the Quarter – QIII/2024 – [STOP-FSGS](#)

Adeno-associated virus-based gene therapy treats inflammatory kidney disease in mice

Journal of Clinical Investigation 2024 Aug 15. [>>Pubmed-Link<<](#)

Guochao Wu, Shuya Liu, Julia Hagenstein, Malik Alawi, Felicitas E Hengel, Melanie Schaper, Nuray Akyüz, Zhouning Liao, Nicola Wanner, Nicola M Tomas, Antonio Virgilio Failla, Judith Dierlamm, Jakob Körbelin, Shun Lu, Tobias B Huber

Researchers at the University Medical Center Hamburg-Eppendorf (UKE) have identified a novel viral vector for the treatment of autoimmune kidney diseases. The so-called AAV2-GEC vector belongs to the group of adeno-associated virus (AAV) vectors, which can be used as a delivery tool to target the glomerular filtration barrier. In preclinical studies, AAV2-GEC was used to deliver a therapeutic enzyme, IdeS, directly to the glomeruli in the kidney to eliminate harmful antibodies in the inflammatory kidney disease known as anti-GBM disease. The results of this study highlight the great potential of the AAV2-GEC vector for the treatment of autoimmune kidney disease, with a significant improvement in kidney function.

Author: Shuya Liu

Contact: s.liu@uke.de