

**Dynamik und Umorganisation des Aktin-Zytoskeletts in Podozyten: Rolle von CD2AP  
und Aktinin-4**

Prof. Dr. Karlhans Endlich

([karlhans.endlich@uni-greifswald.de](mailto:karlhans.endlich@uni-greifswald.de))

Institut für Anatomie

Ernst-Moritz-Arndt Universität Greifswald

CD2AP und Aktinin-4 sind Aktin-assoziierte Proteine, die beide im Glomerulus nur in den Podozyten exprimiert werden. Veränderungen in der Expression von CD2AP und Aktinin-4 führen sowohl bei der Maus als auch beim Menschen zur Entwicklung einer fokal segmentalen Glomerulosklerose (FSGS). Für beide Proteine ist jedoch die Funktion, deren Ausfall zur Entwicklung einer FSGS führt, unbekannt. Anhand der bisher identifizierten Bindungspartner wäre denkbar, dass CD2AP bei der Aktin-Polymerisation, bei der Endozytose und/oder bei der Organisation der Schlitzmembran eine wichtige Rolle spielt. Die gesteigerte Motilität von Aktinin-4-defizienten Zellen weist auf eine Funktion auch von Aktinin-4 bei der Regulation der Aktin-Dynamik hin. Wir konnten zeigen, dass CD2AP und Aktinin-4 in Podozyten an motilen und hochdynamischen Aktin-Strukturen lokalisiert sind, deren Dynamik in CD2AP-defizienten Podozyten verändert ist. In dem Forschungsvorhabens soll die Rolle von CD2AP und Aktinin-4 in dynamischen Aktin-Strukturen in Podozyten weiter aufgeklärt werden. Insbesondere sollen die Domänen von CD2AP identifiziert werden, die für die Regulation der Aktin-Dynamik in den Podozyten notwendig sind.