

Frank Robert Sackmann

Dr. med.

## **Einfluss des Wachstums-Differenzierungsfaktors 15 (Growth Differentiation Factor 15; GDF 15) auf die Atherosklerose bei ApoE<sup>-/-</sup>-Mäusen**

Einrichtung: Anatomie und Zellbiologie

Doktorvater: Prof. Dr. R. Kinscherf

Bei den hier untersuchten knockout-Mäusen lässt sich unter Verfütterung einer lipidreichen „western diet“ ein signifikanter Einfluss von GDF15 auf das Körpergewicht nachweisen: GDF15-defiziente Tiere sind dabei im Durchschnitt schwerer als ihre GDF15-kompetenten Artgenossen.

ApoE-defiziente Tiere weisen unter „western diet“, wie in der Literatur beschrieben, deutlich höhere Triglycerid- und vor allem Cholesterinspiegel als ihre ApoE-kompetenten Artgenossen auf. Konkrete Hinweise für einen eigenständigen Einfluss von GDF15 auf die Serumlipidspiegel ergeben sich hingegen nicht.

Ein eindeutiger Effekt von GDF15 auf die Ausdehnung bzw. Architektur atherosklerotischer Läsionen lässt sich aus den vorliegenden Untersuchungsergebnissen nicht ableiten; die bei männlichen GDF15-defizienten Tieren unter fettreicher Nahrung im Mittel geringeren Stenosegrade deuten aber auf einen geschlechtsabhängigen, protektiven Einfluss auf die Atherogenese hin. Da dieser Effekt nach 12 Wochen stärker als nach 20 Wochen fettreicher Nahrung ausfällt, ist zudem ein stadienabhängiger Effekt von GDF15 auf die Plaqueentwicklung zu diskutieren.