

7. Zusammenfassung

Die Sialisierung von Lipoproteinen, speziell von Apolipoproteinen ist ein komplexes, zum Teil noch unverstandenes Kapitel innerhalb des Lipidstoffwechsels. Vielfältige Interaktionen zwischen unterschiedlichen Parametern machen die Deutung schwer.

Im Rahmen dieser Arbeit zeigt sich eine Assoziation vom Apolipoprotein E-Sialisierungsgrad mit pathologischen Lipidstoffwechselfparametern. So ist der höchste Sialisierungsgrad von Apolipoprotein E bei Probanden mit dem Apolipoprotein E-Genotyp $\epsilon 2/2$ und dem Vollbild einer Dysbetalipoproteinämie zu beobachten. Weiterhin besteht eine signifikant positive Korrelation zwischen dem Apo E-Sialisierungsgrad und dem Gesamtcholesterin- und Gesamttriglyzeridspiegel, sowie eine negative Korrelation mit dem HDL-Cholesterinspiegel.

Die mit dem erhöhten Apo E-Sialisierungsgrad assoziierte Apolipoprotein E-Gesamtmasse verteilt sich erwartungsgemäß größtenteils auf die HDL-Fraktion und die triglyzeridreichen Lipoproteine (5.2.7). Innerhalb der HDL-Fraktion fällt eine signifikant positive Korrelation des Apo E-Sialisierungsgrades mit der Apo E-Masse in der HDL(3)-Subfraktion auf, was für eine durch den Sialisierungsgrad beeinflusste Lipoproteinpräferenz von Apolipoprotein E spricht.

Für die Aktivität der Lipoproteinlipase konnte eine Korrelation mit dem Sialisierungsgrad von Apo E festgestellt werden, was auf einen noch unzureichend bekannten Einfluß der LPL auf den Sialisierungsgrad von Apo E hindeutet.

Eine Assoziation des Apolipoprotein E-Sialisierungsgrades mit dem Nüchternglukosespiegel im Serum konnte nicht beobachtet werden.

Insgesamt zeigt sich ein komplexes Interaktionsmuster, wobei eine Hyperlipoproteinämie und eine Aktivitätsminderung der Lipoproteinlipase zu einer verstärkten Apolipoprotein E-Sialisierung zu führen scheinen. Diese erhöht die Affinität von Apolipoprotein E zu der HDL-(3)-Subfraktion und beeinflusst wiederum deren Metabolismus.

Letztlich ist ein erhöhter Sialisierungsgrad von Apolipoprotein E mit einem proatherogenen Zustand assoziiert. In wie weit er jedoch kausal für diesen oder aber dessen Folge ist, sollte Gegenstand weiterer Untersuchungen sein.