Beta-VLDL

K. J. Lackner¹ und D. Peetz²

¹Institut für Klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin, Universitätsmedizin Mainz, Mainz, Deutschland

²Institut für Labormedizin, Helios Klinikum Berlin-Buch, Berlin, Deutschland

Synonym(e) β -VLDL

Englischer Begriff beta-VLDL

Definition Abnormes VLDL-Partikel mit einem hohen Anteil von Cholesterin und Cholesterinestern, das typisch für die familiäre Dysbetalipoproteinämie ist (früher auch Typ-III-Hyperlipoproteinämie nach Fredrickson genannt).

Beschreibung β -VLDL entsteht bei einer kombinierten Störung der Konversion von VLDL (► [Very low density Lipoprotein](#)) zu LDL (► [Low density lipoprotein](#)) und der rezeptorabhängigen Clearance von VLDL und IDL. In der Regel beträgt der Cholesterinanteil der β -VLDL mehr als 25 % (auf Basis der Masse), woraus ein Cholesterin-Triglyzerid-Quotient (jeweils in mg/dL) $>0,3$ resultiert. β -VLDL wandern anders als normale VLDL in der β -Region der Lipoproteinelektrophorese, was zu einer typischen breiten β -Bande führt, die eine Unterscheidung zwischen β - und Prä- β -Partikeln unmöglich macht. Nachweis der β -VLDL erfolgt in der Lipoproteinelektrophorese bzw. in der Ultrazentrifuge. Aufgrund des hohen Anteils von Cholesterin kann in der Ultrazentrifuge das Vorliegen von β -VLDL vermutet werden, wenn der Quotient aus VLDL-Cholesterin und Triglyzerid im Serum $>0,3$ ist. β -VLDL sind typisch für die familiäre Dysbetalipoproteinämie. Die definitive Diagnose wird durch den Nachweis eines ApoE2/E2 Genotyps gestellt.