Sitosterin

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 -Sitosterol; 22:23-Dihydrostigmasterol

Englischer Begriff sitosterol

Beschreibung Sitosterin ist ein pflanzliches Sterol, das vom Menschen intestinal kaum resorbiert wird. Es unterscheidet sich vom $\blacktriangleright$ **Cholesterin** durch eine Ethylgruppe am Kohlenstoff 24 der Seitenkette.

Strukturformel:

Für die selektive Resorption und Ausscheidung ist die normale Funktion der „ATP-binding cassette (ABC)“-Transporter G8 und/oder G5 erforderlich. Defekte eines dieser Gene führen zur Sitosterolämie, einer Erkrankung mit erhöhtem Serum- und Gewebegehalt von Sitosterin, Xanthomen und frühzeitiger Atherosklerose. Die Konzentrationsbestimmung von Sitosterin erfolgt meist mittels $\blacktriangleright$ **GC-MS** oder LC-MS/MS. Da Sitosterin einerseits die Entstehung von Atherosklerose fördern kann, andererseits wie auch andere Pflanzensterole und -stanole die Resorption von Cholesterin und die Serumkonzentration von LDL-Cholesterin vermindert, ist die Bedeutung von Sitosterin in der Nahrung und insbesondere als Nahrungsergänzungsmittel momentan Gegenstand der Diskussion.

Literatur

Gylling H, Plat J, Turley S et al (2014) European Atherosclerosis Society Consensus Panel on Phytosterols. Plant sterols and plant stanols in the management of dyslipidaemia and prevention of cardiovascular disease. *Atherosclerosis* 232:346–360