

Abstract

Die experimentelle Studie zur „Normwerterhebung der Leberperfusion in Ruhe und Berücksichtigung der Regulation unter Belastung und postprandial“ untersucht an einem Normalkollektiv von 40 gesunden Probanden im Alter von 22 bis 60 Jahren sonographisch Durchmesser und Flußgeschwindigkeiten in den Leber-, Milz- und Splanchnikusgefäßen, um daraus Flußvolumen und verschiedene Indices zu berechnen. Durch die verschiedenen Untersuchungsbedingungen werden die Auswirkungen von körperlicher Belastung und Einnahme einer Standardmahlzeit quantifiziert. Die gefundenen Normwerte spiegeln die physiologische Hämodynamik der Leberperfusion wider. Die Methode „Duplexsonographie“ wird in kritischer Weise in ihren Vor- und Nachteilen erläutert und im Hinblick auf klinische Anwendung diskutiert.

Es wird nachgewiesen, daß die Leberperfusion unter Belastung signifikant abnimmt und dies vor allem durch Verminderung des portalen Flusses geschieht. Eine postprandiale Zunahme wird durch Zunahme der portalen Durchblutung erreicht. Das von anderen Autoren beschriebene reziproke Perfusionsverhalten von V. portae und A. hepatica propria mit dem von ihnen vermuteten Ziel der konstanten Leberdurchblutung („hepatic arterial buffer response“) kann durch diese Untersuchung nicht bestätigt werden, da unter Belastung die arterielle und portalvenöse Leberdurchblutung reduziert ist.

Quotienten der Flußvolumina von Arteria hepatica, Vena portae und Arteria lienalis veranschaulichen die Perfusionsverhältnisse und erleichtern den Vergleich mit Meßwerten aus anderen Untersuchungen. Umfangreiche Tabellen der einzelnen Gefäße stehen für die Beurteilung leberkranker Patienten mit Hilfe der Stromstärkemessung zur Verfügung.