

CF-2.1 Simulation der postresektionellen Leberfunktion mittels intraoperativer ICG-Clearance (LiMON) Messungen (B)

M. Thomas¹, E. Weninger¹, M. Angele¹, F. Bösch¹, J. Andrassy¹, M. Rentsch¹,
M. Stangl¹, W. Hartwig¹, J. Werner¹, M. Guba¹

¹Klinikum Großhadern München

Zielsetzung: Postoperatives Leberversagen ist die häufigste Todesursache nach erfolgter Leberresektion. Ziel dieser Studie ist die Machbarkeit und Effektivität einer intraoperativen Simulation der zu erwartenden postresektionellen Leberfunktion mittels ICG-Clearance zu prüfen.

Methodik: Bei 20 Patienten, welche einer anatomische Leberresektion unterzogen wurden, erfolgte mittels ICG-Clearance-Bestimmung (Pulsion-Medical Systems AG, München) die intraoperative Leberfunktionsmessung. Hierbei wurde die ICG-Plasma-Verschwinderate (PDR [%/min]) sowie die ICG-Retentionsrate nach 15 Minuten (R15 [%]) direkt nach Narkoseeinleitung (t₀), nach selektiven Klemmen des arteriellen und portalvenösen Zustroms des geplanten Resektionsvolumens (t₁), sowie nach erfolgter Resektion (t₂) gemessen.

Ergebnisse: Die zu Beginn der Operation gemessenen PDR-Werte lagen im Median bei 16.5%/min. Probeklemmen des arteriellen und portalvenösen Zuflusses des geplanten Resektionsvolumens führte zu einer Reduktion der PDR auf ein Median von 10.5%/min (4.7-20). Diese Werte zeigten sich vergleichbar mit den Werten, die nach erfolgter Resektion gemessen werden konnten mit einem Median von 10.5%/min (4.7-20). Lineare Regressionsanalysen zeigten, dass durch ein intraoperatives Probeklemmen und ICG-Clearance Messung eine akkurate Vorhersage der postoperativen Leberfunktion erzielt werden konnte. Außerdem zeigte sich eine klare Korrelation der simulierten postresektionellen Leberfunktion unter Probeklemmung mit dem Auftreten von postresektionellen Leberversagen sowie dem Krankenhausaufenthalt.

Schlussfolgerung: Die intraoperative ICG-Clearance Messung stellt eine Echtzeit-Überwachung der Leberfunktion während anatomischen Leberresektionen dar. Durch Probeklemmung des arteriellen und portalvenösem Zustroms kann akkurat die unmittelbar postresektionell zu erwartende Leberfunktion vorhergesagt werden.