

### **PO-1.13 Evaluation der inflammatorischen Reaktion und Beurteilung morphologischer Phänomene im zeitlichen Verlauf bei stentinduzierten Gallengang-veränderungen und die Klärung deren Reversibilität im Rattenmodell**

A. Schubert<sup>1</sup>, H. Kern<sup>1</sup>, A. Weber<sup>1</sup>, G. Babaryka<sup>1</sup>, E. Matevossian<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Klinikum rechts der Isar der Technischen Universität München

**Zielsetzung:** Ziel unserer tierexperimentellen Studie war es, die morphologischen Änderungen der stentinduzierten fokalen inflammatorischen Reaktion am Gallengang (GG) sowie deren zeitliche Dynamik histopathologisch bzgl. der Reversibilität nach Stentexplantation im Rattenmodell zu evaluieren. **Methode:** Es wurden 3 verschiedene Stent-in-situ-Zeiten verglichen (CD-Ratten). Hierbei wurden 6 Gruppen (Gr.) gebildet, 3 Hauptgr. mit jeweils 2 Untergr. (n=7). Allen Tieren wurde offen-mikrochirurgisch durch Inzision des GG ein Teflon-Stent implantiert. Nach definierter Stent-in-situ-Zeit (Gr. A1: 1 Wo.; B1: 2 Wo.; C1: 4 Wo.) wurden alle Tiere minimal-invasiv zur Stentexplantation relaparotomiert. Die Tiere der Untergr. 1 wurden direkt anschließend, die Tiere der Untergr. 2 nach einem Beobachtungsintervall von 4 Wo., lege artis sakrifiziert. Hierbei wurde der vormals gestentete GG mit minimalem operativen Trauma explantiert und einer semiquantitativen konventionellen histopathologischen Untersuchung unterzogen. Die Tierversuche wurden von der Regierung von Oberbayern (AZ: 55.2-1-54-2531-119-09) genehmigt und nach gültigen Richtlinien der Good Clinical Practice durchgeführt. **Ergebnisse:** In allen Gr. wurden ausgeprägte akute inflammatorische Veränderungen mit fokalen ulzerativen Läsionen, epithelialen Alterationen und Fremdkörperreaktionen gefunden, die zu einer relevanten Verdickung der GG-Wand führten. 4 Wo. nach Stententnahme (Gr. A2, B2, C2) war die entzündliche Reaktion in allen Untergr. noch feststellbar, allerdings weniger stark ausgeprägt. Für die Gr. A2 und B2 konnte im Vergleich mit den Gr. A1 und B1 nach 4 Wo. Rekonvaleszenzphase eine signifikante Remission der fokalen Wandverdickung festgestellt werden. Innerhalb der Gr. C hat sich 4 Wochen nach Stentexplantation die GG-Wand –als Hinweis auf eine beginnende Fibrose– bei abnehmender Gesamtzellzahl (neutrophile Granulozyten) noch weiter verdickt. Die epithelialen Veränderungen waren 4 Wochen nach Stententnahme (Gr. A2, B2 und C2) deutlich häufiger nachweisbar als bei den Tieren mit Stent in-situ (Gr. A1, B1, C1). **Schlussfolgerung:** Durch das Stenting des GG kommt es lokal zu einer aktiven inflammatorischen Reaktion mit Ausbildung einer Fibrose. Die Studie konnte zeigen, dass dieser Gewebeschaden, den der GG durch das Stenting erfährt, abhängig von der Stent-Liegezeit in situ ist und mit zunehmender Dauer zu irreversiblen, fibroproliferativen Veränderungen führt. So konnte gezeigt werden, dass eine Chronifizierung zwischen der 3. und 4. Woche Stent-Liegezeit stattfindet. Ziel weiterer Forschung sollte es sein, GG-Stents zu entwickeln, die möglichst geringe und reversible Gewebsalterationen hervorrufen.