

## 5. ZUSAMMENFASSUNG

Auf der Grundlage eines Tierversuches zu einer neuen Anastomose-technik am Ductus choledochus wurde das Konzept eines für chirurgische Studien geeigneten Tiermodells erarbeitet. Es wurde untersucht, inwieweit sich das Schwein als Versuchsobjekt für chirurgische Fragestellungen am Gallengang eignet, mit welchen Methoden der Heilungsverlauf einer Gallenganganastomose überprüfbar ist und wie Komplikationen wie Stenosen und Nahtinsuffizienzen am Ductus choledochus zu erkennen sind.

Bei sechzehn Schweinen wurde der Ductus choledochus in der gleichen Weise quer durchtrennt und reanastomosiert. Dabei wurde neun Tieren ein Anastomosenröhrchen aus Kollagen in den Gallengang eingesetzt (= Röhrchengruppe); die anderen sieben Tiere bildeten die Kontrollgruppe. Der Operationserfolg wurde durch klinische, haematologische, sonographische und cholangiographische Untersuchungen kontrolliert, die Morphologie der betroffenen Organe makroskopisch und histologisch beurteilt.

In der Kontrollgruppe traten zwei Komplikationen mit Todesfolge auf: eine gallige Peritonitis (Schwein K5) und eine vollständige Gallengangsstenose (Schwein K7). In der Röhrchengruppe ereignete sich nur eine tödliche Komplikation (die Nahtdehiszenz an der Laparotomiewunde bei Schwein R2). Bei den verbleibenden dreizehn Tieren verheilte die Gallenganganastomose ohne Besonderheiten und blieb funktionsfähig. Bei den Kontrolltieren sowie bei Schwein R3 und R5 zeigten sich röntgenologisch vorübergehende partielle Stenosen an der Nahtstelle.

Die Enzymaktivitäten von AP, AST, ALT, G-GT und LDH ließen ebensowenig wie Gesamtbilirubin- und Leukozytengehalt signifikante Unterschiede im Heilungsverlauf beider Gruppen erkennen. Sonographie und Cholangiographie stellten sich als brauchbare Kontrollmethoden heraus. Da die Sonographie als Diagnostikum bei Gallenwegserkrankungen des Schweins bisher noch nicht eingesetzt wurde, sind zur Beurteilung dieser Methode umfassendere Erfahrungen erforderlich.

Das Schwein war für diese Fragestellung aufgrund der anatomischen, physiologischen und immunologischen Verhältnisse ein geeignetes Versuchstier.

C. Hansen (1991): Investigations for the Development of an Animal Model (in swine) for Common Bile Duct Surgery in Human Medicine. D-Hanover, Vet. School, Diss.

## 6. SUMMARY

On the basis of an animal experiment regarding a new anastomoses technique at the common bile duct, a concept for an animal model qualified for surgical studies was elaborated. It was investigated, how far the pig is suited for surgical problems at the bile duct, with which methods the healing process of a bile duct anastomosis can be verified and how complications such as stenoses and suture insufficiencies can be diagnosed.

With sixteen pigs the common bile duct was cut directly across in the same way and an end-to-end anastomosis was made. At the same time, a small anastomosis tube out of collagen was implanted in the bile duct of nine animals (= tube group), the seven remaining animals made up the control group. The success of the operation was controlled by means of clinical, haematological, sonographic and cholangriographic investigations. The morphology of the organs in question was macroscopically and histologically examined.

In the control group two complications resulting in death occurred: a bilious peritonitis (swine K5) and an entire bile duct stenosis (swine K7). In the tube group only one mortal complication occurred (abdominal breakthrough with swine R2). The common bile duct anastomosis from the remaining thirteen animals healed without characteristics and stayed functioning. In the control group as well as with swine R3 and R5 temporary partial stenoses at the suture were seen radiologically.

Neither the enzyme activities of AP, AST, ALT, GGT and LD nor the total bilirubin and the leukocyte concentration showed significant differences in the healing process of the two groups. Sonography and cholangiography turned out to be useful control methods. As sonography has not been used as diagnostic means in common bile duct diseases of swines, further experiences for the assessment of this method have to be made