

Katharina Uhr
Dr. med. dent.

Der Einfluss der Nahttechnik bei unterschiedlichen Defektformen und unterschiedlicher Gewebeelastizität auf die Nahtfestigkeit medianer Laparotomien

Fach/Einrichtung: Chirurgie
Doktorvater: Prof. Dr. med. Friedrich Kallinowski

Die Narbenhernie ist eine der häufigsten Komplikationen nach einer Laparotomie. Ziel dieser experimentellen Arbeit war es, die Nahttechnik, die Fadenstärke und die Gewebeeigenschaften durch Stoßbelastungen zu untersuchen. Es wurden Schweinebäuche und Rinderflanken mit verschiedenen Defekten versehen und mittels kleinen und großen Stichabständen sowie dünnerem und dickerem Faden verschlossen. Der entstandene Verbund wurde auf seine Widerstandsfähigkeit gegenüber Stoßbelastungen getestet. Die Versuche wurden mit einem Versuchsstand durchgeführt, welcher zyklisch wiederkehrende Belastungen auf das Gewebe ausübt.

Bei der Versuchsdurchführung wurde das klinische Phänomen der Nahtlockerung mit Wunddehiszenz und einem späteren Versagen der Versorgung erstmals beobachtet. Alle vernähten Inzisionen stellten eine stabile Versorgung dar. Weniger haltbar stellten sich die Defekte dar. Muss eine höhere Spannung auf die Naht gebracht werden, steigt das Risiko für ein Versagen der Naht. Es hat sich gezeigt, dass die Small-Bite-Technik bei dehnfähigem Gewebe der Large-Bite-Technik tendenziell überlegen ist. Diese Tendenz reicht allerdings nicht aus, um hohe Versagensraten zufriedenstellend zu senken. Weiter zeigt sich der Trend, dass eine Naht mit dickem Faden stabiler ist als eine Versorgung mit dünnem Faden. Die Eigenschaften des Gewebes und die Form des Defektes zeigen einen starken Einfluss. Je dehnfähiger das Gewebe, desto stabiler ist es gegenüber Nahtversagen. Allerdings ist in diesem Gewebe die Gefahr einer Nahtlockerung höher. Neben der Größe des Defektes wirkt sich auch dessen Form und insbesondere ein großer Öffnungswinkel negativ auf die Stabilität des vernähten Verbundes aus. Der penible Einschluss einer stabilen Faszie kann die Haltbarkeit der Naht signifikant erhöhen. Eine Naht sollte sehr genau und kontrolliert gesetzt werden. Das Einbeziehen von stabilen Strukturen ist obligat. Weitere Einflüsse müssen genauer beleuchtet und der Patient individuell betrachtet werden.

Diese Arbeit konnte verdeutlichen, dass eine alleinige Betrachtung des Stichabstandes nach einer Laparotomie nicht ausreichend ist. Die Ergebnisse sollen eine Motivation darstellen, wichtige Faktoren zu erkennen und weiterführend zu untersuchen. Für die Zukunft wäre es wünschenswert, die Patienten und deren Voraussetzungen individuell zu bewerten und daraus die nötige Behandlung abzuleiten. Weitere experimentelle und klinische Studien stehen an, um den Bauchwandverschluss sicher zu machen.