

Alexander Werba

Dr.med.

Das Auftreten von Narbenhernien und der Effekt einer prophylaktischen Netzeimplantation nach medianen Laparotomien bei Patienten mit erhöhtem Body-Mass-Index: ein systematisches Review und Meta-Analyse

Fach/Einrichtung: Chirurgie

Doktorvater: Priv.-Doz. Dr. med. Julian-Camill Harnöß

Narbenhernien stellen eine häufige Komplikation nach medianen Laparotomien dar. Vor allem Patienten mit abdominellen Aortenaneurysmen oder Übergewicht bilden eine Risikogruppe mit einer Narbenhernienrate von 40-70%. Diese Bauchwandbrüche führen nicht nur zu teilweise schwerwiegenden Komplikationen, sondern können auch zu einer Erhöhung der Mortalität bei Hochrisikopatienten und einer deutlichen Reduktion der Lebensqualität führen. Bis zu ein Drittel der Patienten mit einem Body-Mass-Index von ≥ 27 leiden an einer inzisionalen Hernie nach medianer Laparotomie. Trotz der Häufigkeit dieser Komplikation haben sich nur wenige Studien mit einer prophylaktischen Netzeimplantation beschäftigt. Die Empfehlung der European Hernia Society sieht aktuell nur eine schwache Empfehlung für eine prophylaktische Netzeimplantation.

In diesem systematischen Review mit Meta-Analyse soll die aktuelle Evidenz, ob eine prophylaktische Netzeimplantation bei Patienten mit einem Body-Mass-Index von ≥ 27 eine Reduktion der Narbenhernienrate erzielt, überprüft werden. Dafür wurde eine zuvor klar definierte Suchstrategie angelegt, anschließend die Datenbanken Pubmed, Web of Science und Cochrane Central Register of Controlled Trials nach Artikeln durchsucht und schlussendlich fünf randomisiert-kontrollierte Studien ausgewählt, welche die Ein- und Ausschlusskriterien erfüllten. Diese Studien wurden hinsichtlich ihres Bias-Risikos mithilfe des Cochrane risk-of-bias tool for randomized controlled trials bewertet. Außerdem wurde dieses systematische Review mit Meta-Analyse beim „International Prospective Register of Systematic Reviews“ (CRD42021237872) registriert. Aufgrund der adhärennten klinischen Heterogenität in chirurgisch durchgeführten Studien wurde stets ein random-effects Modell angewandt. Zur Bewertung der Sicherheit der einzelnen Analysen wurde das Verfahren der „Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation Working Group“ verwendet.

Insgesamt wurden aus den eingeschlossenen Studien 1.136 Patienten zusammengefasst, von denen 657 eine prophylaktische Netzaugmentation und 479 einen primären Wundverschluss erhielten. Die postoperative Beobachtungszeit betrug mindestens 24 Monate. Der durchschnittliche Body-Mass-Index war 41,1 in der Interventionsgruppe und 44,5 in der Vergleichsgruppe. Die Narbenhernienrate in der Netzgruppe betrug 14%, in der Nahtgruppe 23% und zeigte keinen signifikanten Unterschied. In der Subgruppe der Patienten mit Adipositas III^o und einem Body-Mass-Index von ≥ 40 ergab sich ebenfalls kein signifikant niedrigeres Auftreten von Narbenhernien bei prophylaktischer Netzimplantation. Darüber hinaus konnte kein statistisch signifikanter Unterschied bei den untersuchten Komplikationen gezeigt werden. Serome traten zu 6,3% in der Interventionsgruppe versus 3,9% in der Kontrollgruppe auf. Bei Probanden mit Netzimplantation kam es bei 7,7% versus 4,8% bei Primärnaht zu einer oberflächlichen oder tiefen Wundinfektion. Die Krankenhausaufenthaltsdauer betrug bei Patienten nach prophylaktischer Netzimplantation durchschnittlich 10 Tagen im Vergleich zu 11 Tagen bei Patienten mit primärem Nahtverschluss.

Die Auswahl der eingeschlossenen Studien wurde durch die untersuchten heterogenen Patientenkollektive beeinflusst. Vor allem Studien, welche Patienten mit abdominellen Aortenaneurysmen eingeschlossen haben, wurden ausgeschlossen, um eine Verzerrung der Ergebnisse zu verhindern. Als untere Grenze für Übergewicht wurde die aktuell in der Literatur verwendete Grenze des Body-Mass-Index von ≥ 27 gewählt. Die Verwendung von langsam resorbierendem, fortlaufendem Nahtmaterial in einem 4:1-Wund-zu-Naht-Verhältnis etablierten sich effektiv erst nach 2015. Somit vergleicht nur eine der inkludierten Studien die Verwendung des optimalen Bauchdeckenverschlusses mit einer prophylaktischen Netzimplantation. Dies führt zu einer unvermeidbaren Limitation der hier präsentierten Ergebnisse. Obwohl das Auftreten von Seromen nach Netzimplantationen als gesichert gilt, konnte in der Meta-Analyse kein signifikantes Mehrauftreten nachgewiesen werden. Dies lässt sich jedoch durch die insgesamt erhöhte Serominzidenz bei stark übergewichtigen Patienten erklären, welche hauptsächlich in dieser Arbeit analysiert wurden.

Somit zeigen die Ergebnisse dieser Dissertation, dass die Implantation von prophylaktischen Netzen bei übergewichtigen Patienten und vor allem bei einem Body-Mass-Index von ≥ 40 nicht denselben positiven Effekt zeigt, wie bei Patienten mit abdominellen Aortenaneurysmen oder normalgewichtigen Patienten. Zusätzlich zeigte sich kein vermehrtes Auftreten von

Komplikationen, wie Serome, Wundinfektionen oder eine Verlängerung des Krankenhausaufenthalts.