

## **2 Patientenkollektiv und Methoden**

### **2.1 Patienten, Daten, Untersuchungsmaterial**

Die vorliegende Studie ist Teil des Projektes „Appendizitis im Kindesalter“ der Klinik für Kinderchirurgie der Charité – Universitätsmedizin Berlin. Im Zeitraum von 1998 bis August 2000 wurden an unserer Klinik 495 Appendektomien durchgeführt. Die dazugehörigen Präparate wurden von Morgenstern in einer vorangegangenen Studie einer erneuten histologischen Begutachtung unterzogen.

Die Beurteilung erfolgte gemäß eines Scores, der mit Prof. Dr. Vogel, dem Leiter der Kinderpathologie des Campus Virchow der Charité, erstellt wurde.

Dieser Score berücksichtigt sechs Kriterien.

- Die akuten Entzündungszeichen: Hier wurden neben dem nicht akut entzündlich veränderten Präparat die Aschoff'schen Stadien des appendizitischen Primäraffektes, der phlegmonös-ulzerösen Appendizitis und der abszediert-gangränösen Appendizitis unterschieden.
- Die Periappendizitis: Sie wurde definiert als Entzündung von Serosa und Mesoappendix.
- Die Perforation: Sie liegt vor bei einem Durchbruch der Ulzeration durch die Serosa.
- Der Fibrosegrad der Appendix: Zur Beurteilung von Rezidiven und Chronizität erfolgte eine Unterteilung der Fibrose in drei Stufen. Die erstgradige Fibrose ist durch das Durchbrechen der Muscularis und das Auftreten von neuronalen und vaskulären Elementen und Fibrose in der oberflächlichen Submucosa gekennzeichnet. Die zweite Stufe liegt bei Beteiligung der gesamten Submucosa und Einengung des Lumens vor. Bei drittgradiger Fibrose findet sich eine fibrosierte Lamina propria mucosae mit Obliteration der Lichtung.
- Das Vorhandensein von Kotsteinen: wurde überprüft.
- Die Chronizität der Appendizitis: Die Bedingungen für die Einstufung als chronische Appendizitis waren nach Bonzanigo die Fibrose mit Lumeneinengung und bindegewebige Narben an Stelle der Lymphfollikel. Weitere Kennzeichen der Chronizität waren nach Remmele das Auftreten mit Zelldetritus beladener Makrophagen in den verbleibenden Lymphfollikeln („Sternhimmel“) und vermehrte Plasmazellen in der Submucosa.

Zur vorliegenden Untersuchung der Ergebnisse der operativen Therapie bei nicht-akuter Appendizitis wurden all die Patienten herangezogen, deren Appendices nach den aufgezeigten Kriterien von Morgenstern und Vogel keine akuten Entzündungszeichen aufwiesen.

Für die statistische Bewertung wurden zunächst die Krankenakten der Patienten gesichtet. Erhoben wurden hierbei folgende Parameter, wie sie zum Zeitpunkt der Aufnahme vorlagen: Alter, Geschlecht, CRP und Leukozyten.

Sofern der Befund einer Abdomensonographie vorlag, wurde festgehalten, ob der Untersucher eine akute Appendizitis für wahrscheinlich gehalten hat.

Bei den Beschwerden wurde das Vorliegen von Unterbauchschmerzen mit und ohne die appendizitischen Zeichen Loslassschmerz und Druckschmerz über dem McBurney-Punkt unterschieden. Auch das Vorliegen einer Abwehrspannung und eine auskultatorisch festgestellte Minderung der Peristaltik wurden vermerkt.

Soweit ersichtlich wurde abschließend aufgenommen, ob die Beschwerden erst seit dem Tag der Aufnahme, seit bis zu vier Tagen oder länger bestanden.

Bezüglich der OP-Technik wurden konventionelle und laparoskopische Appendektomie unterschieden und auf einen intraoperativen Wechsel der Methode geachtet.

Schließlich wurden der Fibrosegrad, der Nachweis von Kotsteinen und das Vorliegen einer chronischen Entzündung gemäß der histologischen Begutachtung von Morgenstern festgehalten.

Im Anschluss erfolgte die Befragung der Patienten bzw. der Eltern noch minderjähriger Patienten. Der Kontakt wurde zunächst telefonisch aufgenommen. Wenn dies nicht erfolgreich war, wurden die betreffenden Personen angeschrieben. Es wurde um Auskunft gebeten, ob seit der Appendektomie die abdominellen Beschwerden verschwunden sind. Außerdem wurde erfragt, ob es postoperativ zu Komplikationen wie Wundinfekt oder Adhäsionsileus gekommen war.

Im Falle von wiederkehrenden Schmerzepisoden wurde den Patienten eine erneute körperliche Untersuchung und Sonographie des Abdomens in der Kinderklinik der Charité – Campus Virchow angeboten.

## **2.2 Statistische Berechnungen**

Die histologische Begutachtung wurde im Rahmen des Projektes „Appendizitis im Kindesalter“ von Morgenstern in einer vorangegangenen Studie durchgeführt.

Die Auswertung der Klinik und der histologischen Untersuchung wurde mit der Software SPSS 10.0 TM durchgeführt. Die Überprüfung auf Abhängigkeit mehrerer Parameter untereinander erfolgte dabei durch Frau Dr. Küchler im Biometrischen Institut der Charité.