

### **3 Ergebnisse**

#### **3.1 Patienten und histologische Befunde**

Im Zeitraum von Januar 1998 bis August 2000 wurden in unserer Klinik 495 Kinder appendektomiert. Die erneute Begutachtung der Präparate in der Kinderpathologie der Charité durch Morgenstern ergab, dass in 135 Fällen keine akute Appendizitis vorlag. Die Kinder, denen diese nicht-akuten Appendices entnommen wurden, bilden unser Patientenkollektiv.

Es stellt sich im Einzelnen wie folgt dar:

87 Kinder waren Mädchen (64%), 48 waren Jungen (36%). Das durchschnittliche Alter lag bei 10,86 +- 2,96 Jahren.

**Tabelle 3.1 Alter zum Zeitpunkt der OP**

	N	Minimum	Maximum	Mittelwert	Standardabweichung
Alter bei OP	135	2	17	10,86	2,963
Gültige Werte (Listenweise)	135				

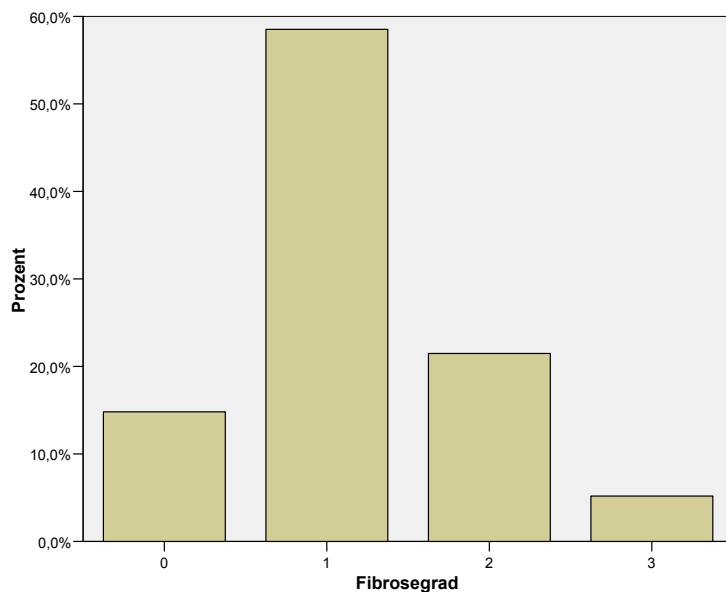
Die Operation wurde in 106 (78,5%) Fällen als konventioneller Eingriff und in 29 (21,5%) Fällen laparoskopisch durchgeführt. Zu einem intraoperativen Wechsel vom laparoskopischen zum konventionellen Verfahren ist es in keinem Fall gekommen. Zwei Kinder mussten 13 bzw. 22 Monate nach konventioneller Appendektomie mit verwachsungsbedingten Beschwerden erneut aufgenommen werden. In beiden Fällen wurde eine konventionelle Adhaesiolyse mit unkompliziertem Verlauf durchgeführt.

Bei der histologischen Untersuchung der Präparate wurden die Fibrosierung der Appendixwand und das Vorhandensein von Kotsteinen beurteilt. Ebenfalls wurde auf das Vorliegen akuter Entzündungszeichen geachtet. Diese stellten für unser Kollektiv jedoch ein Ausschlusskriterium dar.

Das Vorhandensein von Kotsteinen konnte in 85 von 135 Präparaten (62,9%) nachgewiesen werden.

20 Präparate wiesen keine Zeichen einer Fibrose auf. In 79 Fällen lag eine Fibrosierung der Appendixwand (Grad 1) vor. Bei weiteren 29 Appendices hatte diese Fibrosierung eine Einengung des Lumens (Grad 2) zur Folge. Die 7 verbleibenden Präparate wiesen schließlich den Fibrosegrad 3 auf, die Lichtung war bereits obliteriert.

**Abbildung 3.2 Verteilung der Fibrosegrade**

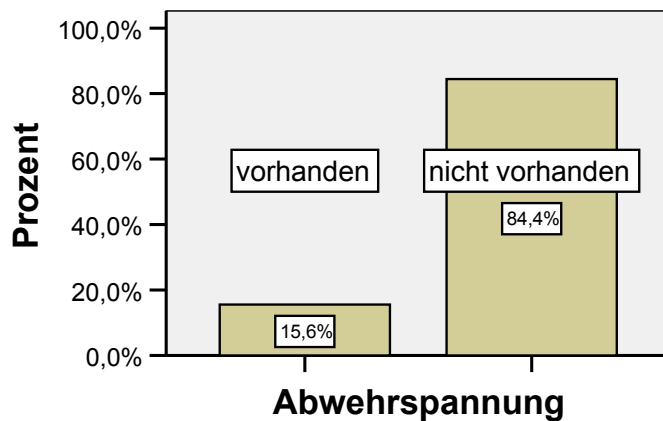


102 der Präparate (75,5%) wurden von Morgenstern als chronisch-rezidivierend eingestuft. Im Gegensatz zu anderen Autoren hat er hierbei nicht zwischen chronisch und rezidivierend unterschieden, da er eine solche Trennung aus Sicht des Kliniklers nicht für notwendig und histologisch nicht in jedem Fall für möglich hält.

## Status und Befunde bei Aufnahme

Bei der Palpation des Abdomens fand sich bei nur 21 Kindern der Befund einer Défense musculaire.

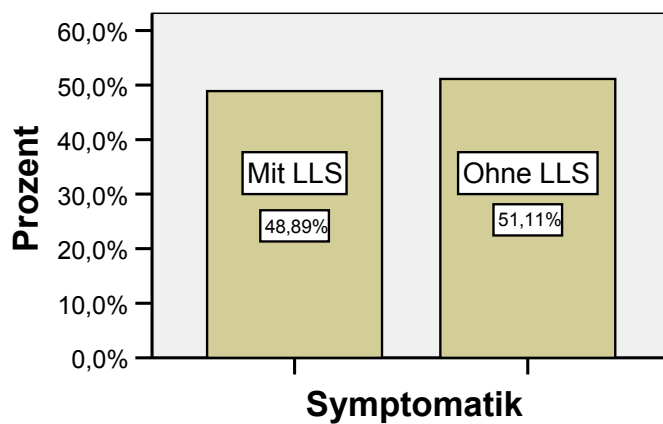
Abbildung 3.3 Häufigkeit der Abwehrspannung



Das Verhältnis von Kindern mit Loslassschmerz (LLS) und positivem McBurney zu denen ohne diese Symptome war mit 66 zu 69 nahezu ausgeglichen.

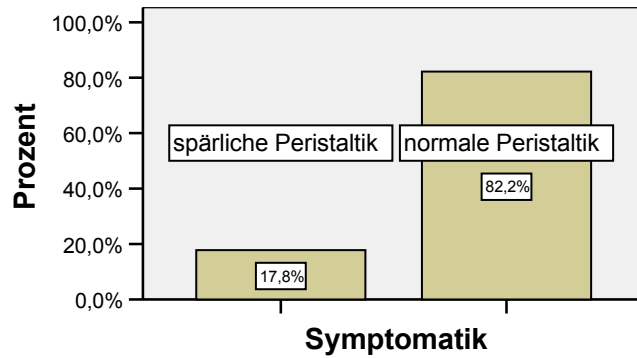
—

Tabelle 3.4 Häufigkeit des Loslassschmerzes



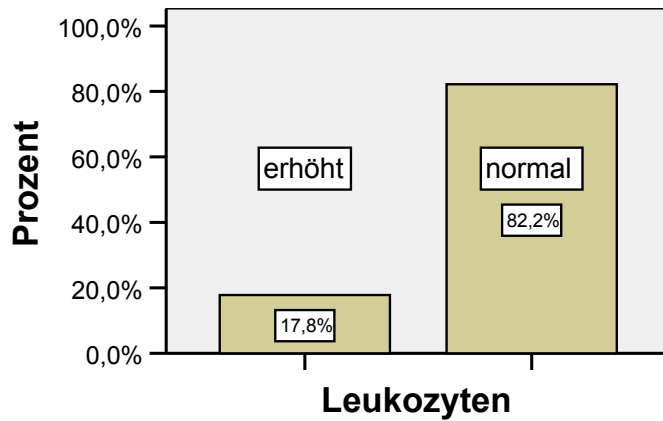
Eine Minderung der Peristaltik fand sich hingegen auskultatorisch nur bei 24 der 135 Kinder.

**Abbildung 3.5 Häufigkeit der geminderten Peristaltik**

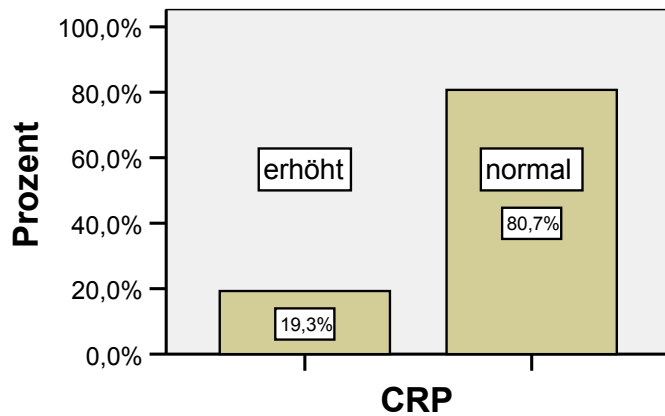


Bei der Untersuchung der Entzündungsparameter im Blut fand sich eine Leukozytose in 24 Fällen. Ein erhöhtes CrP wurde bei 26 Patienten gemessen.

**Abbildung 3.6 Häufigkeit der Leukozytose**

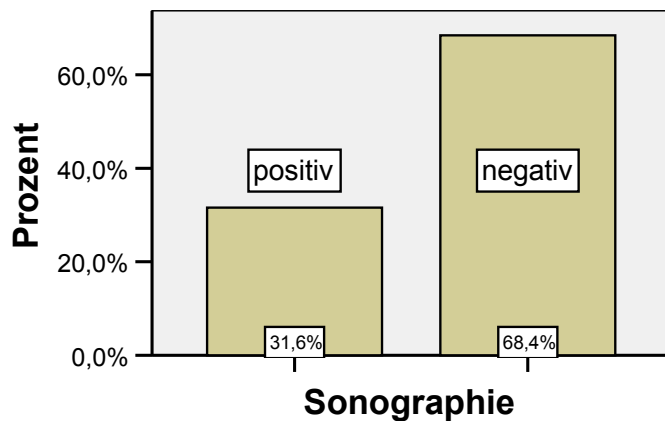


**Abbildung 3.7 Häufigkeit der CRP-Erhöhung**



Sonographisch wurde schließlich in 31,6 % der Untersuchungen eine akute Appendizitis vermutet. Diese Untersuchung wurde aber nur in 57% der Fälle durchgeführt.

**Abbildung 3.8 Häufigkeit des sonographischen Appendizitisverdachts**



### **3.2 Ergebnisse der Befragung zum postoperativen Verlauf**

Die Befragung der Patienten erfolgte mindestens vier Jahre nach dem Eingriff. Erreicht werden konnten von den ursprünglich 135 Kindern noch 113. Dies entspricht einer follow-up Rate von 84%.

Hiervon gaben 100 (88,5 %) an, seit dem Eingriff völlig beschwerdefrei zu sein.

Die verbleibenden 13 Patienten berichteten über gelegentlich auftretende Bauchschmerzen. Die histologische Untersuchung der dazugehörigen Präparate hatte in 4 Fällen fibrotische Veränderungen der Appendix ergeben. In 2 Präparaten waren Kotsteine gefunden worden. In den übrigen 7 Fällen hatten sowohl eine Fibrose als auch Kotsteine vorgelegen.

Es empfanden jedoch 6 dieser Patienten die bestehenden Beschwerden in Stärke, Häufigkeit und Dauer der Episoden als sowenig belastend, dass sie auf eine erneute Vorstellung in unserer Klinik verzichteten.

Die übrigen 7 Patienten - hierunter die beiden Patienten nach erfolgter Adhaesiolyse - wurden in unserer Ambulanz erneut untersucht. In 5 Fällen fanden sich bei der körperlichen Untersuchung sowie einer Sonographie des Abdomens keine Auffälligkeiten. Eine diagnostische Laparoskopie wurde von diesen Patienten nicht gewünscht. Sie begründeten dies mit dem geringen Leidensdruck.

Im Fall einer inzwischen 17jährigen Patientin waren in jüngerer Vergangenheit wiederholt Schmerzen im Bereich des rechten Unterbauches aufgetreten. Nach der inzwischen über vier Jahre zurückliegenden Operation hatte aber zunächst Schmerzfreiheit bestanden. Das Abdomen war bei der erneuten Untersuchung unauffällig. Übelkeit oder Erbrechen sowie Stuhlveränderungen wurden verneint. Die Peristaltik war regelrecht, die Bauchdecke war weich. Auch ein Druckschmerz konnte nicht ausgelöst werden. Es ergab sich schließlich der Befund eines bewegungsabhängigen Schmerzes im Bereich des Dermatoms Th11. Der Patientin wurde eine orthopädische Abklärung empfohlen.

Bei der letzten Patientin, einer zum Zeitpunkt der Nachuntersuchung 18jährigen Frau, war die Operation bereits 1998 erfolgt. Hiernach hatte zunächst Schmerzfreiheit bestanden. Die Appendix der Patientin hatte zudem histologisch die Zeichen abgelaufener entzündlicher Schübe aufgewiesen. In den Monaten vor der erneuten Kontaktaufnahme durch uns war es jedoch erneut zu abdominellen Beschwerden gekommen. Es waren wiederholt rechtsseitige Unterbauchschmerzen und Übelkeit aufgetreten. Fieber oder Verdauungsstörungen wurden in diesem Zusammenhang verneint. Auch ein zeitlicher Zusammenhang mit bestimmten Nahrungsmitteln oder Aktivitäten war nicht zu erkennen.

Die Bauchdecken der Patientin waren bei der erneuten Vorstellung in unserer Ambulanz weich. Die Peristaltik war auskultatorisch regelrecht. Es ließ sich im rechten Unterbauch ein Druckschmerz auslösen. Typische appendizitische Zeichen lagen jedoch nicht vor.

In der Abdomensonographie konnte schließlich eine Zyste des rechten Ovars nachgewiesen werden. Der Patientin wurde aufgrund der erreichten Volljährigkeit eine Vorstellung beim Gynäkologen nahegelegt.

Rechtsseitiger Unterbauchschmerz, Übelkeit und auch Durchfälle stellen übrigens unspezifische Beschwerden dar, die den Gynäkologen gerade in der Pubertät neben der akuten Appendizitis immer auch an eine Ovarialzyste denken lassen.