

## 5. Zusammenfassung

Zwischen August 1999 und März 2001 wurden 120 Patienten, bei denen röntgenologisch periphere Lungenherde entdeckt worden waren, mit einem neuen Bronchoskop mit einem Außendurchmesser von 2,8 mm (BF-XP 40, Olympus Optical) im Rahmen dieser Studie untersucht. Alle Patienten hatten in der konventionellen Bronchoskopie einen Befund ohne direkt sichtbaren Tumor. Zur Probengewinnung verfügte das Bronchoskop über einen Arbeitskanal von 1,2 mm Durchmesser, über den eine Biopsiezange und eine Bürste in das Bronchialsystem eingeführt werden konnte.

Die Größe der zu diagnostizierenden Herde betrug zwischen 0,8 und neun Zentimeter mit einem Mittelwert von 3,35 Zentimeter.

84 der 120 Lungenherde waren maligne (hiervon 77 Bronchialkarzinome), 24 waren benigne, in zwölf Fällen konnte keine Diagnose gestellt werden.

Durch die Untersuchung mit der 2,8mm-Optik konnte die Einsehbarkeit des Bronchialsystems bis maximal in die zehnte Generation der Bronchien ausgeweitet werden. Ein Tumor war in der Peripherie direkt sichtbar bei 15 der 84 Patienten mit einem Malignom.

Die Diagnosesicherung mit Hilfe des neuen Bronchoskops gelang in 50 der 120 Fälle (41,7%). Bei den Malignomen wurden 41 von 84 Herden gesichert (48,8%), bei den benignen Befunden waren es neun von 24 (34,6%). Von sechs Tuberkulosen konnte die Diagnose in vier Fällen gestellt werden, in allen vier Fällen mit kulturellem Nachweis.

Erwartungsgemäß war die Diagnosesicherung einfacher bei den größeren Herden. Bei denen, die größer als fünf Zentimeter waren, gelang die Sicherung in neun von 14 (64%), bei denen zwischen zwei und fünf Zentimetern in 27 von 66 (41%) und bei denen kleiner als zwei Zentimeter in 14 von 40 Fällen (35%).

Die diagnostische Ausbeute ließ sich offenbar mit zunehmender Erfahrung im Umgang mit dem neuen Instrument verbessern. So gelang in den ersten 40 Untersuchungen die Diagnosesicherung nur in 13 Fällen, im zweiten Drittel in 16 von 40 Fällen und bei den letzten 40 Untersuchungen mit 21 in mehr als der Hälfte der Fälle.

Zusätzlich wurde das Bronchoskop noch zweimal eingesetzt zur Beurteilung poststenotischer Verhältnisse bei Atemwegstenose (je einmal maligne und benigne), nachdem die Passage mit der konventionellen Optik nicht gelungen war, sowie einmal zur Entfernung eines Fremdkörpers bei einem zweijährigen Jungen, der über einen 4,5-mm Tubus beatmet wurde.

Wesentliche Komplikationen sind in keiner Untersuchung aufgetreten. Blutungen, die respiratorisch oder zirkulatorisch relevant wurden, traten ebensowenig auf wie Pneumothoraces nach peripherer transbronchialer Biopsie.

Das neue Bronchoskop hat somit seinen Stellenwert in der Diagnostik peripherer Rundherde, der Beurteilung von Atemwegsstenosen und in der pädiatrischen Bronchoskopie als Ergänzung zum übrigen Instrumentarium in pneumologischen Zentren mit einer hohen Anzahl von bronchoskopischen Untersuchungen.