Pneumologie: Fortschritt oder Stillstand?

E. W. Russi

Vor zehn Jahren wurden erste Resultate nach chirurgischer Volumenreduktion (lung volume reduction surgery LVRS) publiziert. Es wurden Patienten operiert, die aufgrund eines fortgeschrittenen Lungenemphysems unter massiver Atemnot bei geringster Belastung litten. Die bei ausgewählten Patienten beobachtete frappante Reduktion der Anstrengungsdyspnoe und Verbesserung der Lungenfunktion liessen sich durch einen Plazebo-Effekt nicht erklären. Ein auf den ersten Blick wenig rational erscheinendes Vorgehen, nämlich die Verkleinerung einer in ihrer Funktion eh schon eingeschränkten Lunge, verbessert durch Verringerung der Überblähung die mechanischen Eigenschaften des Atemapparates und reduziert damit die Atemarbeit, ohne den Gasaustausch zu kompromittieren. Traditionelle pathophysiologische Konzepte wurden über den Haufen geworfen, was zu neuen interessanten Erkenntnissen führte. Entscheidend aber war, dass nun für eine bisher kaum beeinflussbare Erkrankung neben der Lungentransplantation eine weitere palliative Therapie zur Verfügung stand, die auch bei älteren Patienten (>60 Jahre) in Frage kommt. Allerdings geriet diese Operation, vor allem in den USA, aufgrund einer unakzeptabel hohen perioperativen Letalität rasch in Verruf. An zahlreichen Zentren, auch an solchen mit bescheidener thoraxchirurgischer Erfahrung, waren schlecht selektionierte, ungeeignete Patienten operiert worden. Einige kleine, in den letzten Jahren publizierte prospektive randomisierte Studien und der kürzlich erschienene National Emphysema Treatment Trial (NETT) [1] bestätigen die günstigen Resultate zahlreicher umfangreicher Fallserien. Im Rahmen des NETT wurden an 17 amerikanischen Zentren insgesamt 1290 Patienten in einen konservativen und einen chirurgischen Behandlungsarm randomisiert. Präoperativ stark eingeschränkte Personen profitierten im Vergleich zur Kontrollgruppe von einer Verbesserung von Atemnot, Lungenfunktion und Leistungsfähigkeit. Nach zwei Jahren lebten in beiden Gruppen vergleichbar viele Patienten. Die LVRS ist heute eine etablierte palliative Therapiemassnahme, die bei ausgewählten Patienten mit schwerem Emphysem nach Ausschöpfung aller bekannten Behandlungen erwogen werden sollte.

Kürzlich wurden erste Resultate eines Verfahrens publiziert, das als bronchoskopische Volumen-Reduktion bezeichnet wird [2, 3]. Dabei werden über ein flexibles Endoskop mit einem Führungsdraht Einwegventil-Klappen in Segment- und Subsegmentbronchien von stark überblähten Lungenabschnitten plaziert. Die Eingriffe verliefen erstaunlich komplikationsarm und führten bei einigen Patienten zu einer bescheidenen Verbesserung der Dyspnoe und Lungenfunktion. Es ist noch zu früh, um sich über die Wirksamkeit dieses und anderer, auch bei uns studierten endobronchialen Verfahren ein abschliessendes Urteil zu bilden.

Lungenkrebs ist weltweit die wichtigste Krebstodesursache bei Männern und bei Frauen. Trotz modernen interdisziplinären Behandlungskonzepten leben maximal 15% aller Patienten fünf Jahre nach Diagnosestellung, eine wahrhaft makabre Bilanz. Diverse in den Siebzigerjahren publizierte Studien konnten nicht beweisen, dass ein Screening von Rauchern mittels Thoraxröntgenbild, z.T. in Kombination mit einer Sputum-Zytologie, die Mortalität reduziert.

Die Sensitivität des Spiral-Computertomogramms zur Entdeckung eines kleinen Lungenrundherdes, der häufigsten Manifestation eines frühen Lungenkarzinoms, ist bedeutend höher als jene eines konventionellen Thoraxröntgenbildes. Allerdings sind mehr als 95% kleiner Lungenherde bei Rauchern nicht maligne. Zur Differentialdiagnose werden deshalb einfach anwendbare, nicht-invasive diagnostische Algorithmen benötigt. Diese stützen sich auf Dichte, Grösse und Grössenveränderung der Läsionen. Dazu sind aber Kontrolluntersuchungen über mindestens zwei Jahre notwendig.

Kürzlich wurde eine umfangreiche Studie publiziert, welche «low dose»-Spiral-CT und PET kombiniert [4]. Damit gelang es, die notwendige Zeit für eine nicht-invasive Differenzierung zwischen gut- und bösartigen Veränderungen auf ein Jahr zu verkürzen.

Es ist erwiesen, dass durch moderne bildgebende Verfahren in einer Population von asymptomatischen Zigarettenrauchern Lungenkarzinome in einem früheren Tumorstadium erfasst werden. Unbewiesen ist aber bisher, dass dadurch diese kostspieligen Verfah-

Korrespondenz:
Prof. Dr. E. W. Russi
Abteilung für Pneumologie
Departement Innere Medizin
Universitätsspital
Rämistrasse 100
CH-8091 Zürich

erich.russi@usz.ch

ren die Sterblichkeit an Lungenkarzinomen in einer Screening-Population gesenkt wird. Darüber werden wir erst in vielen Jahren durch eine grosse, im Herbst 2002 angelaufene und 50 000 Personen umfassende, vom National Cancer Institute in den USA geleitete multizentrische, prospektive und randomisierte Studie [5], die Screening durch Thoraxröntgenbild oder Computertomogramm vergleicht, Aufschluss erhalten. Bis auf weiteres bleibt das Vermeiden des wichtigsten Risikofaktors, das Rauchen von Zigaretten, die einzige erwiesene Massnahme, welche die Sterblichkeit an Lungenkrebs verringert.

Literatur

1 Nett trialists. A randomized trial comparing lung-volume-reduction surgery with medical therapy for severe emphysema. N Engl J Med 2003;348:2059–73.

2 Toma TP, Hopkinson NS, Hiller J, Hansell DM, Morgan C, Goldstraw PG, et al. Bronchoscopic volume reduction with valve implant in patients with severe emphysema. Lancet 2003;361:931–3.

3 Snell GJ, Holsworth L, Borrill ZL, Thomson KR, Kalff V, Smith JA, et al. The potential for bronchoscopic lung volume reduction using bronchial prostheses. A pilot study. Chest 2003; 124:1073–80

4 Pastorino U, Bellomi M, Landoni C, De Fiori E, Arnaldi P, Picchio M, et al. Early lung-cancer detection with spiral CT and positron emission tomography in heavy smokers: 2-year results. Lancet 2003;362: 593–7.

5 http://www.cancer.gov/nlst