

Die Einführung des Lungenallokations-Scores für die Lungentransplantation in Deutschland

Von Martin Strüber, Hannover, und Hermann Reichenspurner, Hamburg

Die Lungentransplantation ist das effektivste Verfahren zur Behandlung der terminalen Lungeninsuffizienz. Wie bei der Transplantation anderer solider Organe liegt auch hier ein Mangel an Spenderorganen vor. In den letzten Jahren ist es zu zwei Entwicklungen gekommen: Erstens konnte durch Fortschritte in der Lungenkonservierung und der Transplantation eine Erweiterung der Spenderkriterien erreicht werden. Dadurch war es möglich, die Zahl der Lungenverpflanzungen zu erhöhen, bei gleichbleibend hoher Qualität.

Die zweite Entwicklung bestand jedoch in der deutlichen Erhöhung der Anzahl von Patienten auf der Warteliste. Hier sind eine zunehmende Akzeptanz des Verfahrens Lungentransplantation und demografische Faktoren ausschlaggebend.

So stehen derzeit mehr als 600 Patienten in Deutschland auf der Warteliste, bei knapp 300 Transplantationen jährlich. Aus dieser Entwicklung ergab sich die Notwendigkeit, das Allokationsverfahren für die Lungentransplantation neu zu regeln.

In den Vereinigten Staaten hat es vor einigen Jahren eine Analyse von prädiktiven Faktoren für die Sterblichkeit auf der Warteliste und nach einer Lungentransplantation gegeben. Als Basis wurden Daten aus der Datenbank des *United Network for Organ Sharing* (UNOS) aus den USA verwendet. Aus dem Abgleich der Sterblichkeit auf der Warteliste und dem Risiko einer Lungentransplantation wurde der sogenannte Transplantationsvorteil (benefit) für jeden individuellen Patienten auf der Warteliste errechnet, den er bei einer Lungentransplantation erreichen würde. Auf einer Skala von 0–100 wurden diese Werte normalisiert und ergaben so den Lungenallokations-Score (LAS). Mit Hilfe dieses LAS wurden Spenderorgane bei passender Größe und Blutgruppe immer an denjenigen Empfänger vermittelt, der durch die Transplantation den größten Überlebensvorteil hatte.

Dieses System wird nun auch in Deutschland eingeführt, da es sowohl die Dringlichkeit als auch die Erfolgsaussicht einer Transplantation berücksichtigt, wie dies im Transplantationsgesetz bestimmt ist. Zudem objektiviert das LAS-System den jeweiligen Wartelistenstatus und sorgt auch für Transparenz, denn jeder Lungenkranke kann nun über die im Bekanntmachungsteil dieses Heftes publizierte Richtlinie der Bundesärztekammer (auch verfügbar unter: www.bundesaeztekammer.de/organtransplantation) seinen Score für sich errechnen.

Grundlage der Berechnung bildet die deutschsprachige Version der LAS-Ausarbeitung von UNOS (siehe hier insbesondere Anlagen I u. II der Richtlinie). UNOS hat darauf verzichtet, in den Richtlinien selbst urheberrechtlich genannt zu werden.

Darüber hinaus kann die LAS-Berechnung auch herangezogen werden, um die zeitgerechte Evaluation von Patienten zur Lungentransplantation durchzuführen. Sicherlich kann es die individuelle Einschätzung des Patienten durch den ärztlichen Spezialisten diesbezüglich nicht ersetzen, ist jedoch in der Lage, eine Orientierung zu geben.

Die Aufnahme des Patienten auf die Warteliste erfolgt durch das Transplantationszentrum, dort werden in der Regel die Untersuchungen gesammelt, die zur Berechnung des Scores notwendig sind. Eine Aufnahme auf die Warteliste ohne LAS wird nicht möglich sein. Das Transplantationszentrum gibt die zur Kalkulation notwendigen Daten ein und ist für die Richtigkeit der eingegebenen Daten verantwortlich. Danach wird der LAS für den jeweiligen Patienten ermittelt. Es erfolgen regelmäßige Aktualisierungen des LAS für jeden Patienten durch das Transplantationszentrum. Sollte sich der Gesundheitsstatus des Patienten ändern, muss zeitnah der LAS durch das jeweilige Transplantationszentrum aktualisiert werden.

Ausnahmeregelungen sind nur für Patienten vorgesehen, deren Diagnosen nicht in die üblichen Kategorien fallen, also seltene Erkrankungen, die vom LAS nicht erfasst oder unvollständig abgebildet werden. Hier kann das Transplantationszentrum einen Antrag auf gesonderte Anerkennung eines LAS an Eurotransplant senden, der von einer Kommission geprüft wird. Diese Kommission setzt sich aus Delegierten der beteiligten Fachgesellschaften (Deutsche Gesellschaft für Thorax- Herz- und Gefäßchirurgie und Deutsche Gesellschaft für Pneumologie) zusammen. Liegen jedoch häufige Diagnosen wie Lungenemphysem, Lungenfibrose, Mukoviszidose und Lungenfibrose vor, gilt der primär kalkulierte LAS.

Die Allokation der Organe erfolgt durch Eurotransplant. Bei passender Größe und Blutgruppe wird das Organ an denjenigen Empfänger mit dem höchsten LAS vermittelt und somit demjenigen mit dem größten Transplantationsbenefit.

Der LAS soll als „lernendes System“ eingeführt und daher künftig weiter verbessert werden. Dazu wurde bereits die Berücksichtigung weiterer Parameter vorgeschlagen, die über den aktuellen, auf US-amerikanischen Daten beruhenden Score hinausgehen.

Um dieses Ziel zu erreichen, werden prospektiv die Wartelistensterblichkeit sowie das Transplantationsüberleben und die erweiterten Kriterien nun auch für die Patienten in Deutschland erfasst. Aus diesen Daten soll in den nächsten Jahren eine weitere Verbesserung des Vorhersagewertes des Scores generiert werden, der dann als sogenannter LAS + (plus) künftig umgesetzt werden kann.