



O. Strobel · M.W. Büchler

Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie,  
 Universität Heidelberg, Heidelberg, Deutschland

# Pankreaskarzinom

## R-Raten variieren mit der R0-Definition und dem pathologischen Protokoll

### Originalpublikation

Chandrasegaram MD, Goldstein D, Simes J et al (2015) Meta-analysis of radical resection rates and margin assessment in pancreatic cancer. Br J Surg 102(12):1459–1472

### Hintergrund und Fragestellung

Das Erreichen einer R0-Resektion ist ein zentrales Ziel in der Pankreaskarzinomchirurgie. R0-Resektionsraten werden oft als Qualitätsparameter für eine onkologisch adäquate Chirurgie herangezogen. Die in der Literatur berichteten R0-Raten sind mit 15–80 % sehr heterogen. Damit verbunden sind große Unterschiede in den Überlebenszeiten, die nach R0- und R1-Resektion beobachtet werden, und kontroverse Ergebnisse bezüglich der prognostischen Relevanz eines R0- und R1-Status. Als Ursache der heterogenen Datenlage gelten unterschiedliche Techniken in der pathologischen Aufarbeitung und die Verwendung unterschiedlicher Definitionen für den R0-Status (0 vs. 1 mm Sicherheitsabstand). Chandrasegaram et al. untersuchten diese wichtige Frage nun in einer Metaanalyse.

### Methoden

Es wurden 3 Datenbanken von 1946 bis 10/2014 durchsucht. In die Metaanalyse wurden Studien eingeschlossen, in denen Aufarbeitung und Beurteilung der Schnittträger klar beschrieben waren und die einen Sicherheitsabstand von 0 mm oder von 1 mm analysierten. Studien, die periampulläre Karzinome mit einbezogen, wurden ausgeschlossen. In der Metaanalyse wurden die R0-Raten in folgenden 3 Gruppen verglichen: axiale

Schnittführung, 1 mm Sicherheitsabstand, andere Schnittführung, 1 mm Sicherheitsabstand, 0 mm Sicherheitsabstand.

### Ergebnisse

Es konnten insgesamt 19 Studien in die Metaanalyse eingeschlossen werden. Die R0-Raten unterschieden sich klar in Abhängigkeit der Schnittführung bei der pathologischen Aufarbeitung und der verwendeten R0-Definition (■ Tab. 1). Die Hazard Ratios (R1/R0) zeigten eine relative Reduktion des Sterberisikos von mindestens 22 % in Gruppe 1, von 12 % in Gruppe 2 und von 23 % in Gruppe 3 bei Erreichen einer R0- im Vergleich zur R1-Resektion. Eine Analyse des Einflusses des Resektionsstatus auf die absoluten Überlebenszahlen war aufgrund der heterogenen Qualität der Nachbeobachtung in den verschiedenen Studien nicht möglich.

### Diskussion

Diese Metaanalyse zeigt klar, dass die R0-/R1-Raten stark mit der pathologischen Aufarbeitung und der verwendeten Definition (0 oder 1 mm Sicherheitsabstand) variieren und gibt einen guten Anhalt für jeweils „erzielbare“ R0-Raten. R0-Raten können nicht

pauschal als „Qualitätsparameter“ verwendet und zwischen Studien verglichen werden. Es wird klar, dass ein internationaler Konsensus hinsichtlich der pathologischen Aufarbeitung und der Definition für R0 dringend notwendig ist. Die Verwendung einer axialen Schnittführung und eines 1 mm großen Sicherheitsabstandes für die Definition einer R0-Resektion sind sinnvoll.

Offen bleibt die prognostische Relevanz der R0- vs. R1-Resektion in Abhängigkeit der Definition. Dies muss in weiterführenden Studien untersucht werden und zwar im Kontext der mittlerweile als Standard geltenden adjuvanten Chemotherapie, die in den zugrunde liegenden Studien und daher auch in der Metaanalyse unberücksichtigt bleibt.

### Korrespondenzadresse

PD Dr. O. Strobel

Klinik für Allgemein-, Viszeral- und Transplantationschirurgie,  
 Universität Heidelberg  
 Im Neuenheimer Feld 110, 69120 Heidelberg  
 Oliver.Strobel@med.uni-heidelberg.de

**Interessenkonflikt.** O. Strobel und M.W. Büchler geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

**Tab. 1** R0-Raten in Abhängigkeit der Schnittführung bei der pathologischen Aufarbeitung und der R0-Definition

	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3
<b>Protokolldefinition</b>	<b>Axiale Schnittführung, R0: 1 mm Sicherheitsabstand</b>	<b>Andere Schnittführung, R0: 1 mm Sicherheitsabstand</b>	<b>Alle Schnittführungen, R0: 0 mm Sicherheitsabstand</b>
Studien, Patienten	8 Studien, 882 Patienten	6 Studien, 1568 Patienten	7 Studien, 1926 Patienten
<b>R0-Rate</b>	<b>29 % (26–32 %)</b>	<b>49 % (47–52 %)</b>	<b>72 % (70–74 %)</b>
<i>Werte in Klammern: 95 %-Konfidenzintervalle.</i>			