

3.1.2.7 Rezidivfreies Überleben bei Rezidiven ausschließlich außerhalb des Bestrahlungsfeldes

Der Einfluß der Faktoren auf die rezidivfreie Überlebenszeit bei Rezidiven ausschließlich außerhalb des Bestrahlungsfeldes wurde für jeden Faktor berechnet und auf Signifikanz überprüft. Alle Daten sind in der Tabelle G des Anhangs dargestellt (*siehe Anhang Seite M-N*).

3.1.2.7.1 Faktorenanalyse:

Keine statistisch signifikante Beeinflussung des rezidivfreien Überlebens ausschließlich außerhalb des Bestrahlungsfeldes findet sich in Bezug auf:

Geschlecht, Altersklassen, T-Stadien oder T-Stadien-Gruppen, Grading oder Grading-Gruppen, Chirurgische Verfahren, Resektions-Gruppen, Bestrahlungskonzept oder Konzept-Gruppen, Rechnerplanung, Bestrahlungstechnik oder Bestrahlungstechnik-Gruppen, Bestrahlungsgerät, Bestrahlungsvolumen, Zeitintervall zwischen Operation und Bestrahlungsbeginn.

Diese Faktoren zeigen in der Analyse eine Irrtumswahrscheinlichkeit über 5 % sowohl im Gesamteffekt des Logrank-Testes als auch in den Einzeleffekten und werden daher diesbezüglich nicht weiter analysiert.

Analyse der für das rezidivfreie Überleben ausschließlich außerhalb des Bestrahlungsfeldes signifikanten Faktoren:

Graphische Darstellungen der signifikanten Faktoren werden im Folgenden nur dann eingefügt, wenn die Graphik die Ergebnisse übersichtlicher veranschaulichen kann.

TNM-Stadium

Logrank-Test: Beim Staging tritt zwischen der TNM-Klassifikation und dem rezidivfreien Überleben ausschließlich bis zur Fernmetastase keine signifikante Wechselwirkung hervor, die Irrtumswahrscheinlichkeit liegt bei $p = 0,0515$ %. In der Betrachtung der Einzeleffekte stellt sich eine schwach signifikante Differenz zwischen den Überlebenskurven der Stadien T1-T3 N0 und Tx N+ dar bei einer Irrtumswahrscheinlichkeit verglichen zum Gesamteffekt etwas niedriger von 3,19 %.

Deutlich zeigt die 5-Jahres-Überlebensrate der Patienten ohne Lymphknotenbefall mit 87,4 % einen höheren Wert als die der Patienten mit positivem Lymphstatus (69,2 %). Leider ist die Menge der T4-Patienten gering.

Relatives Risiko: Das relative Risiko für die Patienten, ein Rezidiv ausschließlich außerhalb des Bestrahlungsfeldes zu erleiden, stellt sich für jegliches T-Stadium mit Lymphknotenbefall um 2,59fach erhöht dar (gegenüber Stadium eins bis drei ohne Lymphknotenbefall = 1).

Lymphknotenstatus

Logrank-Test: In der rezidivfreien Überlebenszeit mit dem Endpunkt eines fernen Rezidivs zeigt der Lymphknotenstatus im Gesamteffekt keinen signifikanten Einfluß mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 6,29 %. Allein die Kurven von N0 und N2 bilden eine schwach signifikante Differenz, wobei die Irrtumswahrscheinlichkeit nur 3,02 % erreicht. Im Vergleich zu den anderen Stadien enthält das N2-Kollektiv geringere elf Patienten und somit eine kleinere Aussagefähigkeit.

Die 5-Jahres-Überlebensraten verringern sich mit zunehmendem Lymphknotenbefall (von 87,5 % über 70,1 % bis 66,7 % für N0 über N1 bis N2).

Relatives Risiko: Konstant zeigt sich eine Erhöhung des relativen Risikos bei zunehmendem Lymphknotenbefall: Mit einem gesetzten Wert von 1 für Stadium N0 steigen die Werte für N1 auf 2,43 und für N2 auf 3,90 an.

Lymphknotenstatus-Gruppen

Logrank-Test: Bei Neuordnung der Lymphknotenstadien zu positivem oder negativem Befall findet sich ein schwach signifikanter Einfluß des N-Status auf die rezidivfreie Überlebenszeit bis zur ausschließlichen Fernmetastase der Rektumkarzinompatienten. Ausgeglichen ist auch die Anzahl der Patienten pro Ausprägung, die Signifikanz liegt bei $p = 0,0296$.

Die Gruppe mit negativem Lymphknotenbefall besitzt eine 5-Jahres-Überlebensrate von 87,5 %. Mit 69,2 % liegt die Gruppe mit positivem Befall darunter.

Relatives Risiko: Im relativen Risiko schlägt sich der Lymphknotenbefall mit einem Faktor von 2,62 nieder gegenüber einem gesetzten Wert von eins für negativen Lymphknotenstatus.

UICC-Stadium

Die UICC-Ergebnisse entsprechen erneut der Analyse des Faktors „Lymphknotenstatus-Gruppen“.

Dukes-Stadium

Logrank-Test: Ebenfalls eine schwache Signifikanz zwischen Tumorausbreitung und fernrezidivfreier Überlebenszeit wird bei der Dukes-Einteilung sichtbar. Mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 4,61 % besteht ein schwacher Einfluß von Dukes A, B und C auf die Überlebensdauer der Tumorpatienten. Bei Einzeleffektbetrachtung im Logrank-Test zeigt sich eine schwach signifikante Abhängigkeit zwischen Dukes A und C ($p = 0,0364$). Als Einschränkung dieser Einzeleffekte muß jedoch die geringere Patientenzahl (12 Fälle) im Stadium Dukes A genannt werden.

Die 5-Jahres-Überlebensrate wird mit 83,4 % von Dukes-B-Patienten angeführt, es folgen C-Stadium-Patienten mit 69,2 %.

Tumorhistologie

Logrank-Test: In der histologischen Einordnung sticht ein hoch signifikanter Einfluß auf das rezidivfreie Überleben bis zur Fernmetastase hervor, da die Irrtumswahrscheinlichkeit hierfür bei 0,00 % liegt. Wegen zu geringer Anzahl der Transitionalzellkarzinome und der Rhabdomyosarkome kann lediglich die Überlebensrate der Adenokarzinome errechnet werden.

80,7 % der Patienten überleben nach fünf Jahren die Erkrankung.

Resektionsgrad

Logrank-Test: Der Resektionsgrad zeigt einen schwach signifikanten Einfluß auf die rezidivfreie Überlebenszeit bis zur Fernmetastase. Dieser Einfluß wird durch eine Irrtumswahrscheinlichkeit von 1,74 % im Gesamteffekt dargestellt. Unter Einbeziehung der Einzeleffekte im Logrank-Test zeigt sich eine ebenfalls schwache Signifikanz zwischen Resektionsgrad R0 und R2 mit $p = 0,0073$.

Die 5-Jahres-Überlebensrate liegt für R0-Patienten wesentlich höher als die Rate für R2-Patienten (R0: 81,7 % zu R2: 58,3 %).