



Hintergrund

Nach dem statistischen Bundesamt gibt es in der Zeitperiode von 2002 bis 2004 eine Differenz der Lebenserwartung zwischen den einzelnen Bundesländern von 3,6 Jahren bei Männern, bzw. 2,2 Jahren bei Frauen. Diese Zahlen verdeutlichen die regionalen Unterschiede innerhalb Deutschlands.

Überlebenszeitanalysen von epidemiologischen Krebsregistern haben die Beschreibung von Überlebenszeiten in demografisch definierten Gruppen zum Ziel, wobei die Ergebnisse repräsentativ für die gesamte Bevölkerung sein sollen. Dies wird durch die Aufnahme aller Patienten aus der entsprechenden Bevölkerung gewährleistet. Im Rahmen von Qualitätssicherungsmaßnahmen im Gesundheitswesen werden zukünftig krankenhausbegleitende Überlebenszeitanalysen zu den Routineaufgaben bevölkerungsbezogener Krebsregister gehören. Aufgrund unterschiedlicher methodischer Varianten ist es bislang jedoch schwierig, publizierte Ergebnisse von Überlebenszeitanalysen zu vergleichen. Ziel dieser Untersuchung ist die Abschätzung des Einflusses bei der Nutzung von unterschiedlichen Sterbetafeln

Material und Methoden

Um den Einfluss regionaler Sterbetafeln zu bestimmen, wurde für die Diagnose Lungenkrebs eines Landkreises in Niedersachsen bei Männern (n=316) aus den Diagnosejahren 2000 bis 2005 das beobachtete und das relative Überleben nach Hakulinen, Ederer 1 und Ederer 2 berechnet. Ausschlusskriterien waren Folgetumoren, bzw. Metastasen, Überleben von <1 Monat, sowie DCO-Fälle.

Die Analysen wurden mit der freien Software SURV4 des finnischen Krebsregisters durchgeführt. Insgesamt wurden fünf unterschiedliche Sterbetafeln (1. Landkreis Ammerland, 2. Landkreis Osterode am Harz, 3. Landkreis Harburg, 4. Regierungsbezirk Weser-Ems und 5. Niedersachsen) der Jahre 2000 bis 2005 nach der Sterbeziffermethode von FARR erstellt und für die Berechnungen des erwarteten Überlebens hinterlegt.

Ergebnisse

Von den insgesamt 316 registrierten Lungenkrebsfällen von Männern aus dem niedersächsischen Landkreis konnten 188 Lungentumoren aus den Diagnosejahrgängen 2000 bis 2005 ausgewertet werden (s. Tabelle 1). Aufgrund der geringen Fallzahlen der Verstorbenen in den Landkreisen, wurden alle zugrundegelegten Sterbetafeln über die Jahre 2000 bis 2005 gemittelt erstellt.

Auswahl der 316 Fälle (Mehrfachnennungen möglich):

DCO: n=82
keine Angabe des Diagnosejahres: n=64
kein Primärtumor>1: n=38
Überleben <1 Monat: n=13
andere Diagnose als ICD-10 C34: n=5
insgesamt ausgeschlossen: n=128
Fälle in der Auswertung: n=188

Tab.1: Darstellung des Ausschlussverfahrens der 316 registrierten Datensätze von männlichen Lungentumoren aus den Diagnosejahren von 2000 bis 2005 eines niedersächsischen Landkreises

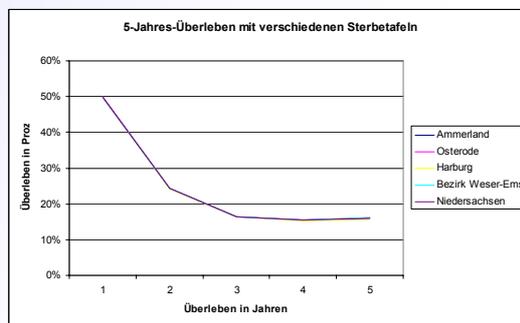


Abb.1: relatives 5-Jahres-Überleben nach Hakulinen von 188 Männern mit Lungenkrebs aus den Diagnosejahren 2000 bis 2005 aus dem niedersächsischen Landkreis unter dem Einfluss verschiedener regionaler Sterbetafeln

Überleben in Jahren	Ammerland	Osterode	Harburg	Bezirk Weser-Ems	Niedersachsen
1	49,88%	49,94%	49,75%	49,92%	49,91%
2	24,30%	24,36%	24,19%	24,35%	24,34%
3	16,39%	16,49%	16,29%	16,45%	16,44%
4	15,39%	15,54%	15,26%	15,46%	15,45%
5	15,94%	16,15%	15,79%	16,06%	16,04%

Tab.2: Vergleich des relativen 5-Jahres-Überlebens nach Hakulinen in Prozent und Jahren von 188 Männern mit Lungenkrebs aus den Diagnosejahren 2000 bis 2005 aus dem niedersächsischen Landkreis mit Hinterlegung verschiedener regionaler Sterbetafeln

Sterbetafel	Hakulinen	Ederer 2	Ederer 1
Landkreis Ammerland	15,94%	15,74%	15,98%
Landkreis Osterode am Harz	16,15%	15,84%	16,16%
Landkreis Harburg	15,79%	15,52%	15,81%
Bezirk Weser-Ems	16,04%	15,83%	16,06%
Niedersachsen	16,06%	15,84%	16,08%

Tab.3: Vergleich des relativen 5-Jahres Überlebens unter Verwendung verschiedener Methoden zur Schätzung des erwarteten Überlebens von 188 Männern mit Lungenkrebs aus den Diagnosejahren 2000 bis 2005 aus dem niedersächsischen Landkreis mit Hinterlegung verschiedener regionaler Sterbetafeln

Literatur und Quellenangaben:

Voutilainen ET, Dickman PW, Hakulinen T. SURV2: Relative Survival Analysis Program
<http://www.destatis.de>
<http://www.nls.niedersachsen.de>
<http://www.lebenserwartung.info>
<http://www.eurocare.it>

Bei der Berechnung der relativen 5-Jahres-Überlebenswahrscheinlichkeit nach Hakulinen zeigten sich bei der Hinterlegung verschiedener regionaler und landesweiter Sterbetafeln nur minimale Unterschiede (s. Abbildung 1). So lag die günstigste Überlebenswahrscheinlichkeit bei der Hinterlegung der Sterbetafel aus dem Landkreis Osterode am Harz bei 16,15% und die schlechteste Überlebenswahrscheinlichkeit bei der Hinterlegung der Sterbetafel aus dem Landkreis Harburg bei 15,79% (s. Tabelle 2). Die maximale Differenz lag damit bei 0,36 Prozentpunkten. Auch bei der Verwendung unterschiedlicher Methoden (Hakulinen, Ederer 1, und Ederer 2) zur Berechnung des erwarteten Überlebens zeigten sich nur marginale Differenzen des relativen 5-Jahres-Überlebens (s. Tabelle 3).

Diskussion

Trotz der vorhandenen Unterschiede in der Lebenserwartung auf Bundeslandebene, wie auch auf Kreisebene, zeigten die Berechnungen des relativen Überlebens von 188 Datensätzen männlicher Lungentumoren des niedersächsischen Landkreises aus den Diagnosejahren von 2000 bis 2005 nur geringfügige Unterschiede bei der Nutzung verschiedener Sterbetafeln.

Möglicherweise konnten durch die Wahl der Diagnose Lungenkrebs, mit einer schlechten einhergehenden Überlebenswahrscheinlichkeit, bestehende Unterschiede nicht verdeutlicht werden. Da sich das relative Überleben aus der Differenz des beobachteten und dem erwarteten Überleben berechnet, sind größere Unterschiede des relativen Überlebens eher bei Diagnosen mit einer guten Prognose zu erwarten, da hier dann die unterschiedliche Lebenserwartung eine größere Rolle spielen könnte.

Schlussfolgerung

Da zukünftig krankenhausspezifische Überlebenszeitanalysen aus Qualitätssicherungsgründen zu den Routineaufgaben von bevölkerungsbezogenen Krebsregistern gehören werden, ist es notwendig, einen objektiven Vergleich der relativen Überlebensraten zu gewährleisten. Auch wenn die Unterschiede beim relativen Überleben gering zu sein scheinen, sollte ein einheitliches Verfahren zur besseren Vergleichbarkeit angestrebt werden.

Im Rahmen der Gesellschaft epidemiologischer Krebsregister in Deutschland (GEKID) wurde unter zentraler Leitung des Hamburgischen Krebsregisters eine Arbeitsgruppe gebildet, die unter anderem das Ziel verfolgt, einen methodischen Standard bei der Durchführung von Überlebenszeitanalysen von bevölkerungsbezogenen Krebsregistern zu entwickeln.