



**Elsebeth Lyng**  
Institut für Public Health,  
Universität von  
Kopenhagen

# Soziale Ungleichheiten bei Krebs

Daten zur Krebsmortalität nach gesellschaftlicher Schicht wurden zum ersten Mal 1911 veröffentlicht, für England und Wales (1); schon damals zeigte sich, dass die Mortalität ungleich über die Bevölkerung verteilt war. Sozioökonomische Unterschiede waren jedoch nie der Ausgangspunkt zur Erforschung von Krebsursachen. Zwar bestand schon immer politisches Interesse an den Auswirkungen sozioökonomischer Unterschiede auf die Mortalität insgesamt, jedoch nicht an den Auswirkungen auf die Krebsmortalität. Ihnen ist bisher nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt worden.

Dieses Kapitel präsentiert Schlüsselinformationen zu sozioökonomischen Unterschieden in Krebsinzidenz und -mortalität für Europa und entwickelt gleichzeitig Ideen zur Bekämpfung dieser Ungleichheiten. Der Kampf gegen den Krebs erfolgt auf zwei Ebenen: Vermeiden von Neuerkrankungen und Verringerung der Mortalität. Dieses Kapitel behandelt nur die erste Ebene und befasst sich nicht mit sozialen Ungleichheiten beim Zugang zu Krebsfrüherkennung und -therapie.

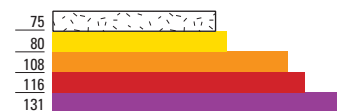
## Abbildung 1

Krebsmortalität nach sozioökonomischem Status, England und Wales, Männer.

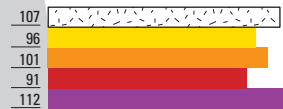
### Alle Krebsarten, 1931



### 1971



### Lungenkrebs, 1931



### 1971



### Magenkrebs, 1931



### 1971



Standardisierte Mortalitätsrate für alle Männer = 100

□ Klasse I (siehe Text) ■ Klasse II ■ Klasse III ■ Klasse IV ■ Klasse V

## Die historische Perspektive

Über die gesellschaftliche Dimension der Gesundheit wissen wir vor allem so viel, weil von 1851 bis 1982 alle zehn Jahre Untersuchungen über die berufsspezifische Mortalität in England

und Wales veröffentlicht wurden. Die Ergebnisse werden oft als standardisierte Mortalitätsraten (SMR) präsentiert.<sup>1</sup>

Logan (2) hat in eindrucklicher Kleinarbeit die Daten aus diesen Publikationen in leicht lesbare Tabellen übertragen. Abbildung 1 zeigt für ausgewählte Jahre die

<sup>1</sup> SMR – standardisierte Mortalitätsrate: die Zahl der Krebstoten in einer sozioökonomischen Klasse oder Berufsgruppe, dividiert durch die erwartete Anzahl der Krebstoten für diese Klasse oder Gruppe (errechnet aus ihren Personenjahren), multipliziert mit der altersspezifischen Krebsmortalität des Bevölkerungsdurchschnitts und mit 100.

Mortalität durch verschiedene Krebsarten für Männer in England und Wales, aufgliedert nach sozioökonomischem Status. Klasse I umfasst Fachkräfte und die oberen Schichten, Klasse V ungelernete Arbeiter. Es gab sowohl 1931 als auch 1971 ein eindeutiges Gefälle der Krebsmortalität, wobei die Mortalität in Klasse I am niedrigsten und in Klasse V am höchsten war. Das Muster war jedoch nicht bei allen Krebsarten gleich, und es war über die Zeit nicht stabil.

Bei den Männern war die Mortalität an Lungenkrebs 1931 relativ gleichmäßig verteilt, während sich später ein steiler sozialer Gradient entwickelte; 1971 trat Lungenkrebs dann bei Männern aus der Klasse V rund drei Mal häufiger auf als bei Männern aus Klasse I. Die gleich große Häufigkeit von Lungenkrebs im Jahr 1931 hat wahrscheinlich verschiedene Ursachen: Während die Krebsfälle bei den Männern aus der Klasse I in erster Linie aufs Rauchen zurückzuführen waren, erkrankten die Männer aus der Klasse V hauptsächlich aufgrund einer berufsbedingten Exposition gegenüber Abgasen, Quarzstaub, Asbest und Chrom- und Nickelverbindungen. Während des Ersten Weltkriegs griff das Zigarettenrauchen auf Männer aller Schichten über, und so kam zu den Lungenkarzinomen, mit denen die unteren Schichten

bereits stark belastet waren, auch noch der Tabak. Als in den frühen 1960er Jahren bewiesen wurde, dass Tabak Lungenkrebs hervorruft, hörten die oberen Schichten zuerst mit dem Rauchen auf. Dieser Prozess führte zu dem 1971 beobachteten steilen sozialen Gefälle bei Lungenkrebs unter Männern.

Magenkrebs ist schon immer eine Armutskrankheit gewesen. In entwickelten Ländern ist die Inzidenz während der letzten 50 Jahre dank einer besseren Versorgung mit Frischkost zurückgegangen. Abbildung 1 zeigt, dass im Rahmen des 1971 verzeichneten Mortalitätsrückgangs die Klassenunterschiede größer wurden.

Beim Brustkrebs ist ein dem Magenkrebs entgegengesetztes Muster zu beobachten. Hier betrug die SMR 1931 in England und Wales bei verheirateten Frauen 138 in Klasse I und 82 in Klasse V. Die niedrige Rate in der letzten Gruppe kann wahrscheinlich auf eine späte Menarche und ein junges Alter bei der Geburt des ersten Kindes zurückgeführt werden. Mangelernährung zögert die Menarche heraus, und Mütter in den oberen Gesellschaftsschichten sind bei der Geburt des ersten Kindes normalerweise älter, weil sie aufgrund ihrer Ausbildung erst später heiraten und schwanger werden. Mittlerweile sind Lebensmittel in Europa

allgemein reichlich vorhanden und Bildung ist auch für Frauen nicht mehr auf die oberen Schichten beschränkt. Das soziale Gefälle bei Brustkrebs ist damit geringer geworden.

Manche Krebsarten standen in engem Zusammenhang mit der Klassenzugehörigkeit, da sie durch Exposition am Arbeitsplatz ausgelöst wurden. So wurden beispielsweise in der britischen Gummiindustrie vor dem Zweiten Weltkrieg Antioxidanzien benutzt, die aus 1- und 2-Naphthylamin bestanden und bei den Arbeitern das Risiko für Blasenkrebs erhöhten. 1949 wurde die Verwendung dieser Antioxidanzien eingestellt. Bei Männern, die danach in der Gummiindustrie zu arbeiten begannen, wurde kein erhöhtes Risiko für Blasenkrebs mehr festgestellt (3).

Diese Daten enthalten zwei wichtige Botschaften. Erstens verläuft das soziale Gefälle nicht bei allen Krebserkrankungen gleich: Es gibt Armut- und Wohlstandskrankheiten. Zweitens bleibt der Zusammenhang zwischen einem bestimmten sozialen Status und einer Krebserkrankung über die Zeit nicht unbedingt gleich: Die Unterschiede zwischen den Schichten können sich vergrößern oder verringern, je nachdem, wie sich die Lebensverhältnisse ändern.

## Krebsinzidenz in Skandinavien

Die umfassendste Untersuchung zur Krebsinzidenz – mit individuellen Daten zu Schichtzugehörigkeit, Todesursache und auch zur Inzidenz – stammt aus Skandinavien (4). Sie erfasste zehn Millionen Menschen aus Dänemark, Finnland, Norwegen und Schweden, die zur Zeit der Volkszählung von 1970 zwischen 25 und 64 Jahre alt waren. Die Kohorte wurde rund 20 Jahre lang beobachtet; in diesem Zeitraum trat eine Million neuer Krebserkrankungen auf. Die skandinavischen Staaten haben eine lange Tradition qualitativ hochstehender, landesweiter Datensammlung, mit der sozio-ökonomische Unterschiede in der Krebsinzidenz erfasst werden können. Die Krebsinzidenz wird verwendet, um den Zusammenhang zwischen Exposition und Risiko zu untersuchen, weil sie ein besserer Maßstab für das Risiko einer Krebserkrankung ist als die Mortalität.

Der ökonomische Übergang zur Industriegesellschaft erfolgte in Skandinavien relativ spät. Noch 1970 arbeiteten in Finnland mehr als 20 % aller Männer in der Landwirtschaft. Tabelle 1 zeigt die Krebsinzidenz bei Männern und Frauen in Skandinavien zwischen 1970 und 1990, und zwar für Landwirtinnen und Landwirte, Zahnärztinnen und Zahnärzte, Kellnerinnen und Kellner,

Installateure und Journalistinnen. Diese Berufsgruppen wurden ausgewählt, um die Krebsmuster je nach sozialem Status, das heißt nach Unterschieden in Einkommen, Aufgabenbereich und Lebensgewohnheiten, zu veranschaulichen.



Bei den in der Landwirtschaft arbeitenden Männern wurde für Krebs insgesamt eine Inzidenz festgestellt, die im Vergleich mit dem männlichen Bevölkerungsdurchschnitt um 21 % niedriger lag, wobei die Werte zwischen 30 % in Dänemark und 14 % in Finnland variierten. Ein niedriges Risiko wurde für Krebserkrankungen festgestellt, deren Ursachen Tabak, Alkohol, geringe körperliche Aktivität, fettreiche oder zu reichhaltige Nahrung, ausgiebige Sonnenexposition in der Freizeit oder Karzinogene am Arbeitsplatz wie Asbest und Holzstaub waren. Nur beim Lippenkrebs, der bei Menschen, die im Freien arbeiten, häufig vorkommt, war das Risiko erhöht. Bei den in der Landwirtschaft arbeitenden Frauen – hauptsächlich Ehefrauen, die auf dem Familienhof mitarbeiteten – wurde gegenüber dem weiblichen Bevölkerungsdurchschnitt eine um 17 % niedrigere Krebsinzidenz festgestellt, wobei die Werte zwischen 25 % in Dänemark und 11 % in Schweden variierten. Bei ihnen wurde ein niedriges Risiko für dieselben Krebserkrankungen wie bei den

Männern festgestellt, zudem auch für das Zervixkarzinom, das mit einer hohen Anzahl von Geschlechtspartnern in Verbindung gebracht wird, und für Brustkrebs, der häufiger bei Frauen auftritt, die bei der Geburt des ersten Kindes schon älter waren. Das einzige erhöhte Krebsrisiko bei den in der Landwirtschaft arbeitenden Frauen betraf das multiple Myelom, was bereits aus anderen Untersuchungen bekannt war. Landarbeit bedeutete damals harte körperliche Arbeit, fast ausschließlich selbst produzierte Nahrungsmittel, Alkoholkonsum nur anlässlich von Feierlichkeiten, Tabakkonsum nur in Form von Pfeiferrauchen bei Männern und stabile Familienverhältnisse mit zwei bis vier Kindern. In Dänemark arbeiteten 1960 noch mehr als 20 % der Männer in der Landwirtschaft. 1980 war ihr Anteil bereits auf weniger als 10 % zurückgegangen.

Das Krebsmuster von Kellnern und Kellnerinnen war fast das genaue Gegenteil. Bei ihnen wurden stark erhöhte Risiken für alkohol- und tabakbedingte Krebserkrankungen festgestellt: Zungen-, Mund-, Rachen-, Speiseröhren-, Leber-, Kehlkopf-, Lungen-, Blasenkrebs und Zervixkarzinom. Die Tabakexposition entstammte sowohl dem Eigenkonsum als auch dem Arbeitsumfeld (harte körperliche Arbeit in verrauchten Räumen).

**Tabelle 1**

Krebsinzidenz in ausgewählten Berufsgruppen, Skandinavien, 1970 bis 1990, Männer und Frauen.

Geschlecht	Beruf	SIR* für alle Krebsarten	Zahl der erfassten Krebsarten mit ...			Krebsart	
			SIR < 100	SIR = 100	SIR > 100	Niedrige SIR	Hohe SIR
 <b>Männer</b>	<b>Landwirt</b>	79	21	9	1	Rachen, Zunge, Mund, Leber, Kehlkopf, Speiseröhre, Lunge, Dickdarm, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse, Nase, Brustfell, Brust, Prostata, Niere, Blase, Melanom, andere Hautkrebsarten, Gehirn, unbekannt	Lippe
	<b>Zahnarzt</b>	97	3	27	1	Bauchspeicheldrüse, Magen, Lunge	Melanom
	<b>Installateur</b>	108	3	25	3	Lippe, Hoden, Melanom	Brustfell, Lunge, Blase
	<b>Kellner</b>	159	0	19	11		Zunge, Rachen, Mund, Speiseröhre, Leber, Kehlkopf, Lunge, Dickdarm, Bauchspeicheldrüse, Prostata, Blase
 <b>Frauen</b>	<b>Landwirtin</b>	83	15	16	1	Kehlkopf, Lunge, Nase, Leber, Mund, Blase, Dickdarm, Bauchspeicheldrüse, Brust, Zervix, Endometrium etc., Melanom, andere Hautkrebsarten, Non-Hodkin-Lymphom	Multipl. Myelom
	<b>Zahnärztin</b>	108	2	27	3	Blase, Zervix	Melanom, andere Hautkrebsarten, Brust
	<b>Kellnerin</b>	106	3	24	5	Endometrium etc., Melanom, andere Hautkrebsarten	Kehlkopf, Mund, Lunge, Zervix, Blase
	<b>Journalistin</b>	122	0	29	3		Lunge, Endometrium etc., Brust

\* SIR – standardisierte Inzidenzrate

SIR – standardisierte Inzidenzrate: die Zahl der neuen Krebsfälle in einer sozioökonomischen Klasse oder Berufsgruppe, dividiert durch die erwartete Anzahl der Krebsfälle für diese Klasse oder Gruppe (errechnet aus ihren Personenjahren), multipliziert mit der altersspezifischen Krebsinzidenz des Bevölkerungsdurchschnitts und mit 100.