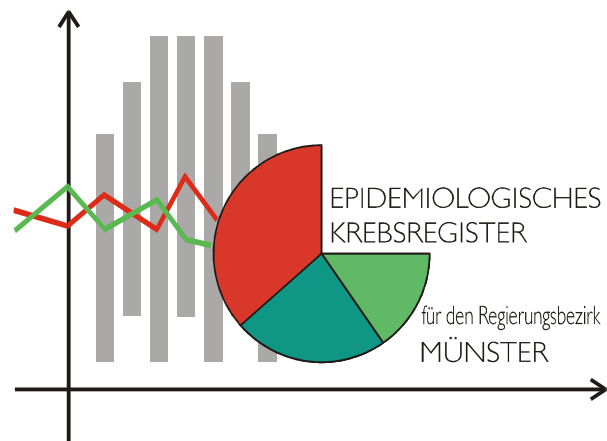


KREBSERKRANKUNGEN IM REGIERUNGSBEZIRK MÜNSTER

REGISTERBRIEF 2001/1

BRUSTKREBS



Für den Inhalt verantwortlich:

Lehnert M¹
Hense HW²
Krieg V¹
Mattauch V¹
Schlake W¹

¹Epidemiologisches Krebsregister
für den Regierungsbezirk Münster
Domagkstr. 3
48149 Münster
Tel.: (0251) 83 5 8571
Fax: (0251) 83 5 8572
E-mail: krebsregister@uni-muenster.de
Internet: <http://medweb.uni-muenster.de/institute/epikrebs>

²Institut für Epidemiologie und Sozialmedizin
der Universität Münster
Domagkstr. 3
48149 Münster

Münster 2001

Bösartige Neubildungen der weiblichen Brustdrüse

Der Krebs der Brustdrüse (Mamma) ist die häufigste bösartige Neubildung bei Frauen. Die Neuerkrankungsrate an Brustkrebs zeigt in Deutschland wie in allen anderen Ländern der EU in den letzten 20 Jahren einen steigenden Trend (2;11). In Deutschland erkranken jährlich etwa 46.000 Frauen. Bei der Sterblichkeit ist seit Mitte der 90er Jahre ein Rückgang zu beobachten. Dennoch ist Brustkrebs mit jährlich etwa 18.000 Todesopfern insgesamt die zweithäufigste, in der Altersklasse der 40- bis 50-Jährigen sogar die häufigste Todesursache bei deutschen Frauen. Vor allem hormonelle, genetische und soziale Faktoren sind mit einem erhöhten Risiko für Brustkrebs assoziiert. Dabei gelten Brustkrebserkrankungen in der Familie, ein höheres Alter bei der Erstgeburt, Kinderlosigkeit, frühe Menarche und späte Menopause sowie einige gutartige Brusterkrankungen in der Anamnese als Risikofaktoren. Wie andere Krebsarten können auch Mammakarzinome durch ionisierende Strahlung induziert werden. Frauen mit höherem Sozialstatus sind häufiger betroffen. In verschiedenen Studien wurden darüber hinaus Zusammenhänge mit den Ernährungsgewohnheiten, insbesondere eine hyperkalorische, fettreiche Ernährung, sowie mit dem Alkoholkonsum beobachtet (4). Die Brusternährung von Säuglingen sowie körperliche Aktivität scheinen eine protektive Wirkung zu haben. Die Befürchtung, dass die Einnahme oraler Kontrazeptiva zu einer Erhöhung des Brustkrebsrisikos führt, hat sich bisher nicht bestätigt. Ein möglicherweise bedeutendes Risiko der Hormonersatztherapie bei Frauen in den Wechseljahren wird zur Zeit diskutiert. Die familiäre Häufung als prädisponierender Faktor bei der Entstehung des Mammakarzinoms ist seit vielen Jahren bekannt. Kennzeichen einer genetischen Prädisposition ist einerseits das gehäufte Auftreten auch beidseitiger Karzinome in mehreren aufeinander folgenden Generationen und andererseits die frühe Manifestation der Erkrankung. Die heute bekannten genetischen Veränderungen sind für etwa 5 - 10 % aller Brustkrebserkrankungen verantwortlich (7). Zur Früherkennung von Brustkrebs werden die monatliche Selbstuntersuchung nach Anleitung und die Teilnahme am Programm zur Krebsfrüherkennung der gesetzlichen Krankenkassen empfohlen, dieses umfasst die ärztliche Tastuntersuchung der Brust in jährlichen Abständen für Frauen ab dem 30. Lebensjahr.

Brustkrebs im Regierungsbezirk Münster

Aus der Bevölkerung von 1,3 Millionen Frauen des Regierungsbezirks Münster werden pro Jahr etwa 1.425 Neuerkrankungen an das epidemiologische Krebsregister gemeldet (vgl. 6). Mit 27,0 % ist die Brustdrüse mit Abstand die häufigste Lokalisation bösartiger Neubildungen bei Frauen (Abb. 1). Rechnet man diese Zahlen auf die Bevölkerung von NRW hoch, so erkranken hier zu Lande jährlich etwa 10.000 Frauen neu an Brustkrebs.

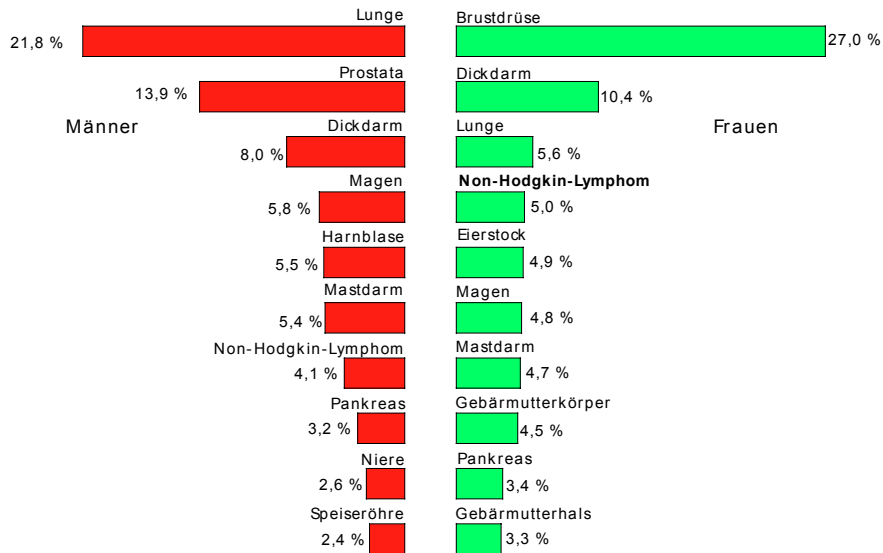


Abbildung 1: Die häufigsten Lokalisationen von Neuerkrankungen an Krebs im Regierungsbezirk Münster bei Männern und Frauen in den Jahren 1994 bis 1998.

Im Mittel der Jahre 1994 bis 1998 verstarben in NRW in jedem Jahr 4.232 Frauen an dieser Erkrankung, 575 davon im Regierungsbezirk Münster. Damit verstarben etwa 4 % aller Frauen an den Folgen einer Brustkrebserkrankung. Bei Frauen zwischen dem 35. und dem 70. Lebensjahr waren es mehr als 10 % (vgl. 10). Bezogen auf alle an Krebs verstorbenen Frauen nahm die Erkrankung bei jeder Sechsten ihren Ausgang von der Brustdrüse.

Zeitliche Entwicklung

Im Zeitraum von 1990 bis 1999 verstarben in jedem Jahr – weitgehend konstant – etwa 4.200 Frauen an Brustkrebs. Berücksichtigt man jedoch die Alterung der Bevölkerung, fällt ein Rückgang der Sterberate in der Gruppe der unter 65-jährigen Frauen um insgesamt etwa 15 % auf. Die entsprechende Rate bei den über 65-Jährigen zeigt keinen eindeutigen Trend. Ähnliche Entwicklungen werden auch für die Sterberaten an Brustkrebs in den USA, Kanada und europäischen Nachbarländern beschrieben (2).

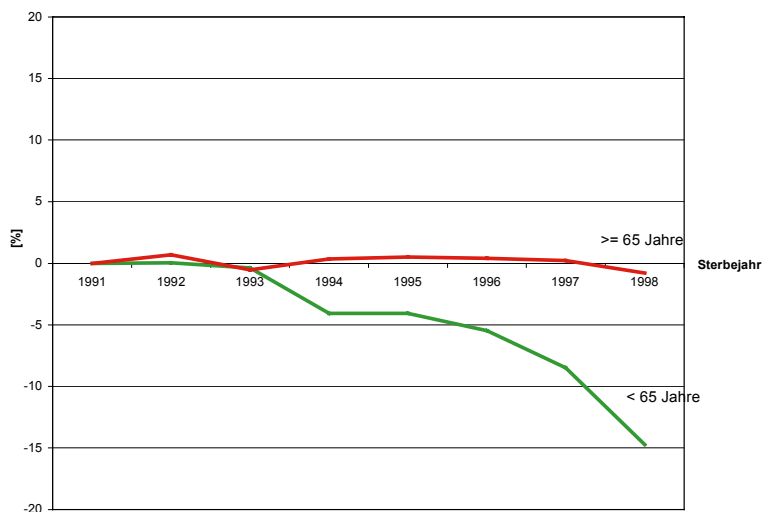


Abbildung 2: Zeitliche Veränderungen der Sterblichkeit an Brustkrebs bei Frauen in NRW - prozentuale Veränderung der gleitenden 3-Jahres-Mittelwerte der altersstandardisierten Mortalitätsrate (Europastandardpopulation) für Frauen vor und nach vollendetem 65. Lebensjahr.

Bei den Neuerkrankungen im Zeitraum zwischen 1994 und 1998 im Regierungsbezirk Münster war kein eindeutiger Trend erkennbar. In diesem Zeitraum lag die Neuerkrankungsrate bei 90 Erkrankungsfällen je 100.000 Frauen und die Sterberate bei 32 durch Brustkrebs verursachten Todesfällen je 100.000 Frauen pro Jahr (Europastandard).

Erkrankungsalter

Die Hälfte aller Brustkrebserkrankungen tritt vor dem Ende des 63. Lebensjahres auf. In der zweiten Lebensdekade werden bereits erste Erkrankungen beobachtet, danach beginnt ein steiler Anstieg bis zur Altersklasse der 50- bis 54-Jährigen. Die insgesamt höchsten Erkrankungsraten finden sich bei den über 84-jährigen Frauen (vgl.1).

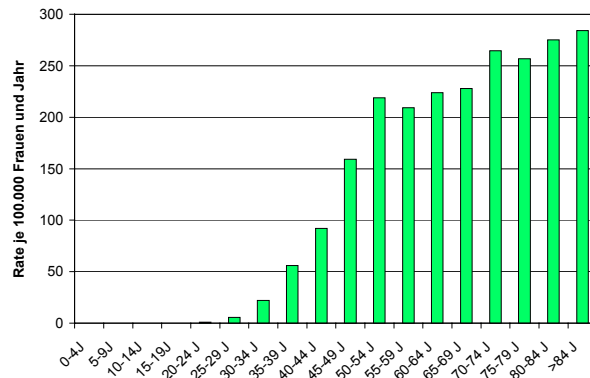


Abbildung 3: Jährliche Neuerkrankungsraten im Reg.-Bez. Münster nach Alter. Die Zahlen geben die durchschnittliche Rate der Jahre 1994 bis 1998 je 100.000 Frauen wieder (N=7.126).

Erkrankungsrisiko in verschiedenen Lebensaltern

Aus den Daten des Krebsregisters läßt sich die Wahrscheinlichkeit errechnen, innerhalb eines bestimmten Lebensabschnitts an Brustkrebs zu erkranken (13).

| Altersperiode | Erkrankungsrisiko |
|----------------------------|-------------------|
| vom 20. bis 34. Lebensjahr | 1:700 |
| vom 35. bis 44. Lebensjahr | 1:134 |
| vom 45. bis 54. Lebensjahr | 1:52 |
| vom 55. bis 64. Lebensjahr | 1:43 |
| vom 65. bis 74. Lebensjahr | 1:35 |

Tabelle 1: Erkrankungsrisiko in verschiedenen Altersperioden nach (Life-Table-Methode).

Das Risiko für eine Frau, irgendwann im Laufe ihres Lebens an Brustkrebs zu erkranken liegt – ausgehend von einer mittleren Lebenserwartung von knapp 80 Jahren – bei 1 zu 8 oder etwa 13 %.

Überlebensaussichten

Bei rechtzeitigem Erkennen des Tumors sind die Behandlungsaussichten günstig. Von 5.113 gemeldeten Mammakarzinomen, für die Angaben zur Größe des Primärtumors vorlagen, maßen 38,3 % nicht mehr als 2 cm im Durchmesser (T1), weitere 39,3 % bewegten sich zwischen 2 und 5 cm (T2). Tumoren der Größe T1 und T2 können meistens brusterhaltend therapiert werden.

Mit vollständigen Angaben zum Tumorstadium ergab sich die in Abbildung 4 dargestellte Verteilung der Erkrankungsstadien. Im Stadium I werden fünf Jahre nach der Diagnose Überlebensraten von über 85 % berichtet, während diese Rate im Stadium IV bei bereits eingetretener Fernmetastasierung nur bei 10 % liegt.

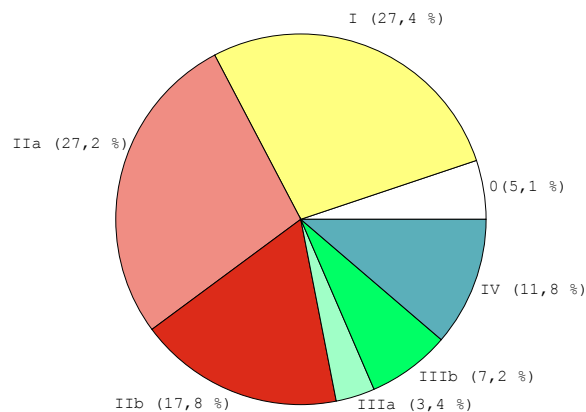


Abbildung 4: Verteilung der Erkrankungsstadien zum Zeitpunkt der Diagnose (N=3.596), Stadieneinteilung gemäß International Union Against Cancer (UICC).

Die durchschnittliche relative 5-Jahres-Überlebensrate beträgt in Deutschland heute etwa 73 %, was dem europäischen Durchschnitt entspricht (12). Noch bessere Prognosen werden aus Schweden, Finnland, Frankreich, Island, den Niederlanden und der Schweiz berichtet (8). Bedingt durch die hohen Neuerkrankungsraten und das Auftreten bereits in relativ frühem Alter verursacht Brustkrebs unter allen Krebserkrankungen dennoch den insgesamt größten Verlust an Lebensjahren. Einer erkrankten Frau gehen in Deutschland durchschnittlich 6 Jahre ihrer weiteren Lebenserwartung verloren.

Pathologie

Insgesamt galten 88 % aller zwischen 1994 und 1998 an das Krebsregister gemeldeten Brustkrebserkrankungen als feingeweblich gesichert. Davon befanden sich weniger als 3 % in einem noch nicht invasiven Frühstadium. In etwa $\frac{2}{3}$ dieser Fälle handelte es sich um duktales Carcinomata in situ (DCIS). Unter den morphologisch spezifizierten, invasiven Karzinomen fanden sich zu 70 % duktales Karzinome. Am zweithäufigsten waren lobuläre Karzinome (22 %). Die übrigen 8 % verteilten sich im Wesentlichen auf tubuläre, papilläre, medulläre und muzinöse Karzinome.

Ein weiteres Kriterium zur Beurteilung des Malignitätsgrades invasiver Karzinome ist das histopathologische Grading. Es erfolgt nach der Modifikation von Elston und Ellis (1991) des von Bloom und Richardson vorgeschlagenen Gratings. Hierbei werden bestimmte histologische und zytologische Kriterien semiquantitativ beurteilt. Diese sind die Drüsenbildung, die Gestalt der Zellkerne und die Zellteilungsrate des Tumorgewebes. Das Grading korreliert eng mit dem Differenzierungsgrad des Tumors, d.h. gut differenzierte Karzinome (G1) sind von relativ geringem Malignitätsgrad und schlecht differenzierte Karzinome (G3) von hohem Malignitätsgrad.

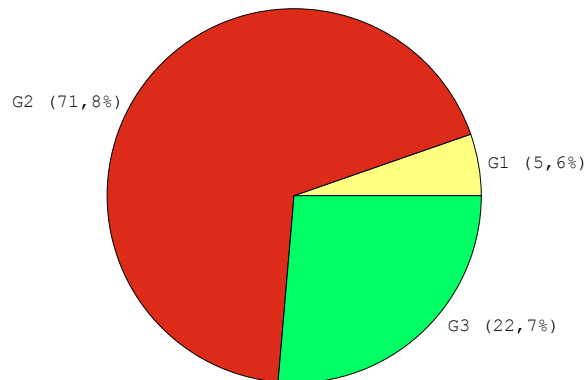


Abbildung 5: Histopathologisches Grading (Differenzierungsgrad) des Primärtumors auf der 3-stufigen Skala (N=5.269).

Diskussion und Perspektiven

Nach aktuellen Abschätzungen erreicht das Epidemiologische Krebsregister für den Regierungsbezirk Münster bei Brustkrebs etwa 99 % der Vollzähligkeit des seit langem etablierten und international akkreditierten Krebsregisters des Saarlandes (3).

Da Brustkrebs kaum durch gesundheitsbewusstes Verhalten und die Meidung fraglicher Risikofaktoren verhindert werden kann, ist das größte Potenzial für die Bekämpfung dieser Erkrankung in einer effektiven Früherkennung zu sehen. Das hohe Niveau der Erkrankungsrate und die große Belastung der Gesellschaft fordern eine Steigerung der Leistungsfähigkeit und Inanspruchnahme der Krebsvorsorge. Wesentliche Ziele hierbei sind eine Vorverlagerung des Diagnosezeitpunkts in Richtung prognostisch günstigerer Stadien, eine Verbesserung der Überlebensraten und damit insgesamt eine Senkung der Sterblichkeit an Brustkrebs. Unbestritten erfordert die Beobachtung dieser Phänomene eine vollzählige und vollständige Krebsregistrierung (5). In dieser Hinsicht ist der Beitrag einzelner Behandlungseinrichtungen im Regierungsbezirk Münster noch steigerungsfähig. Auch bei der Vollständigkeit der gemeldeten Erkrankungsstadien, der Angaben zur Tumormorphologie sowie der Datenqualität insgesamt ist noch eine Fortsetzung der positiven Entwicklung möglich. Einen wesentlichen Beitrag hierzu leistet die im Jahr 1998 begonnene Einbindung der im Regierungsbezirk Münster tätigen Pathologen.

Bei den derzeit anlaufenden Modellprojekten zur Einführung des Mammographie-Screenings in Deutschland spielt die bevölkerungsbezogene Krebsregistrierung in mehrfacher Hinsicht eine Rolle. So soll eine relative Zunahme von Frühstadien und eine Abnahme prognostisch ungünstiger Spätstadien bei den Brustkrebserkrankungen in der Studienpopulation die angestrebte Vorverlegung des Diagnosezeitpunkts belegen. Mit der Identifizierung so genannter Intervallkarzinome im Krebsregister gelingt die Klärung der Frage, in welchem Umfang Erkrankungen bei den teilnehmenden Frauen im Screening übersehen werden (Sensitivität). Ergebnisse der Modellprojekte in den drei Regionen Bremen, Wiesbaden und Weser-Ems, die in zwei bis drei Jahren erwartet werden, sollen einen maßgeblichen Beitrag zur Machbarkeit und Konzeption eines bundesweiten Mammographie-Screenings leisten (9). Internationale Erfahrungen zeigen, dass eine Senkung der Mortalität durch das Mammographie-Screening nur mit höchster Qualität des Programms und einer hohen Beteiligungsrate zu erreichen ist.

Literatur

1. Arbeitsgemeinschaft Bevölkerungsbezogener Krebsregister in Deutschland (Hrsg.): Krebs in Deutschland – Häufigkeiten und Trends. Saarbrücken 1999: 6.
 2. Becker N: Entwicklung der Inzidenz und Mortalität an Brustkrebs. Radiologe 2001 41: 337-343.
 3. Brenner H, Stegmaier C, Ziegler H: Estimated completeness of cancer registration: an empirical evaluation of the two source capture-recapture approach in Germany. J Epidemiol Community Health 1995 49: 426-430.
 4. Eidtmann H, Jonat W: Prävention des Mammakarzinoms. Onkologe 1998 4: 896-901.
 5. Engel J, Schmidt M, Hölzel D: Prävention in der Onkologie. Onkologe 1998 4: 689-697.
 6. Epidemiologisches Krebsregister für den Regierungsbezirk Münster: Krebserkrankungen im Regierungsbezirk Münster – Band1: Bericht für die Jahre 1991-1995, Bielefeld 1999.
 7. Hofmann W, Schlag PM, Scherneck S: Genetische Prädisposition beim Mammakarzinom. Onkologe 1998 4: 868-877.
 8. International Agency for Research on Cancer (Hrsg.): Survival of Cancer Patients in Europe: The EURO CARE-2 Study. IARC Scientific Publications No. 151, Lyon 1999.
 9. Junkermann H, Becker N, Peitgen HO: Konzepte und Durchführung der Modellprojekte für Mammographiescreening in Deutschland. Radiologe 2001 41: 328-336.
 10. Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik NRW: Gestorbene nach Todesursache, Alter und Geschlecht. Statistische Jahrbücher 1991-2000.
 11. Parkin DM, Whelan SL, Ferlay J, Raymond L, Young J (Hrsg.): Cancer Incidence in Five Continents Vol. VII. IARC Scientific Publication No. 143, Lyon 1997.
 12. Schön D, Bertz J, Görsch B, Haberland J, Ziegler H, Stegmaier C, Eisinger B, Stabenow R: Entwicklung der Überlebensraten von Krebspatienten in Deutschland, Gesundheitsberichterstattung für Deutschland, Schwerpunktbericht. Robert Koch-Institut, Berlin 1999.
 13. Schouten LJ, Straatman H, Kiemeny LALM, Verbeek ALM: Cancer incidence: life table risk versus cumulative risk. J Epidemiol Community Health 1994 48: 596-600.
-