

Versorgungs-Report 2011

„Chronische Erkrankungen“

Christian Günster / Joachim Klose /
Norbert Schmacke (Hrsg.)

Schattauer (Stuttgart) 2011

Auszug Seite 3-28



1	Entwicklung chronischer Krankheiten.....	3
	<i>Birte Hintzpeter, Sabine Maria List, Thomas Lampert, Thomas Ziese</i>	
1.1	Einleitung	3
1.2	Relevanz und Entwicklung einiger chronischer Krankheiten	5
1.2.1	Herz-Kreislauf-Krankheiten.....	5
1.2.2	Krebserkrankungen	9
1.2.3	Diabetes mellitus.....	12
1.2.4	Psychische Störungen	14
1.2.5	Muskuloskelettale Erkrankungen.....	17
1.3	Risikofaktoren chronischer Krankheiten	20
1.3.1	Tabakkonsum	20
1.3.2	Körperliche Inaktivität.....	22
1.3.3	Adipositas.....	23
1.4	Fazit und Ausblick.....	24
1.5	Literatur	25

1 Entwicklung chronischer Krankheiten

Birte Hintzpeter, Sabine Maria List, Thomas Lampert, Thomas Ziese

Abstract

In den Industrieländern haben chronische Krankheiten etwa seit Mitte des 20. Jahrhunderts die akuten Infektionskrankheiten als häufigste Todesursache abgelöst. Angesichts der demografischen Entwicklung wird ihre Bedeutung in Zukunft weiter zunehmen. Neben der steigenden chronischen Krankheitslast durch die Alterung der Bevölkerung führt der medizinische Fortschritt zu einer Zunahme chronisch Kranker, u. a. durch Vorverlagerung des Diagnosezeitpunktes und Verbesserung der Überlebenschancen. Nach der Beschreibung von Mortalität und Morbidität bestimmter chronischer Krankheiten (Herz-Kreislauf-Krankheiten, Krebserkrankungen, Diabetes mellitus, psychische Störungen und muskuloskeletale Erkrankungen) werden einige ihrer Risikofaktoren in diesem Beitrag aufgezeigt. Da eine vollständige Ausheilung chronischer Krankheiten meist nur begrenzt möglich ist, wird der Prävention eine besondere Rolle beigemessen.

Since the middle of the 20th century, chronic diseases have replaced acute infectious diseases as the most common cause of death in developed countries. Given demographic trends, their significance will increase in the future. In addition to the growing burden of chronic diseases caused by the aging of the population, medical progress leads to an increase of chronically ill people by putting forward the timing of the diagnosis and improving the survival prospects. The article describes mortality and morbidity rates of certain chronic diseases (cardiovascular diseases, cancer, diabetes mellitus, mental disorders and musculoskeletal disorders) and discusses some of their risk factors. Since a complete healing of chronic diseases is possible only in a very limited way, the significance of prevention is emphasized.

1.1 Einleitung

Obwohl es keine einheitliche Definition für chronische Krankheiten gibt, besteht Einigkeit darüber, dass sich diese Erkrankungen durch bestimmte Merkmale von den akuten Krankheiten abgrenzen lassen. Dazu gehören sowohl ein sich langsam entwickelnder Krankheitsverlauf als auch ein lang andauerndes, das heißt für mindestens ein Jahr bestehendes Krankheitsgeschehen. Zudem sind chronische Krankheiten meist durch schwere Krankheitsfolgen wie bleibende Störungen der Organ- und Körperfunktionen, Behinderungen im Alltag oder dauerhafte Inanspruchnahme von Leistungen des Gesundheitssystems gekennzeichnet (Scheidt-Nave 2010; SVR 2002).

Während Akutkranke an einer vorübergehenden, prinzipiell heilbaren Krankheit leiden und im Normalfall nach der Krankheit ihr Alltagsleben wieder aufnehmen können, stellt sich die Situation bei chronisch Erkrankten anders dar. Eine chronische Krankheit begleitet die Betroffenen fortan im weiteren Lebenslauf. In diesem Zusammenhang wird von einer kontinuierlich zu erbringenden Arbeit im privaten, beruflichen und medizinischen Rahmen gesprochen, die oftmals zu einer mehrfachen Belastung führt. Neben dem eigentlichen Krankheitsgeschehen werden die Betroffenen durch das Handeln aller an der Bewältigung des Krankheitsverlaufs beteiligten Akteure beeinflusst. Gleichzeitig gilt der Erkrankte als Akteur in der Beziehung zu den involvierten Gesundheitsprofessionen (Corbin und Strauss 1988; Schaeffer und Moers 2008).

Etwa seit Mitte des 20. Jahrhunderts haben chronische Krankheiten die akuten Infektionskrankheiten als häufigste Todesursache in den Industrieländern abgelöst. Chronische Krankheiten werden insbesondere von zwei Krankheitsgruppen dominiert: Herz-Kreislauf- und Krebserkrankungen. Etwa 70% aller Todesfälle in Deutschland werden durch diese beiden Gruppen verursacht. Seit den 1970er Jahren ist jedoch ein Rückgang der Herz-Kreislauf-Mortalität und – in deutlich geringerem Umfang – der Krebsmortalität in den industrialisierten Ländern zu beobachten.

Vor dem Hintergrund, dass tödliche Folgen chronischer Erkrankungen oftmals verhindert oder hinausgezögert werden und in Anbetracht der steigenden Lebenserwartung (vor allem in der älteren Bevölkerung) treten nicht-tödliche Krankheitsfolgen in den Fokus. Krankheiten, die nicht direkt zum Tode führen (sogenannte „big cripplers“) wie Diabetes mellitus, Muskel-Skelett-Erkrankungen, chronisch obstruktive Lungenerkrankungen oder psychische Erkrankungen verursachen oftmals bleibende Funktionsbeeinträchtigungen sowie einen dauerhaften Bedarf an Behandlung und Betreuung (Scheidt-Nave 2010).

Die Bedeutung chronischer Krankheiten wird in Zukunft angesichts der demografischen Entwicklung weiter zunehmen. Neben der steigenden chronischen Krankheitslast durch die Alterung der Bevölkerung führt der medizinische Fortschritt zu einer Zunahme chronisch Kranker, u. a. durch frühzeitigere Diagnosen und verbesserte Behandlungen, die jedoch oftmals keine dauerhafte Heilung erzielen. Mit steigendem Alter erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, gleichzeitig an mehreren Erkrankungen zu leiden. Diese Multimorbidität betrifft fast ausnahmslos Menschen in höherem Lebensalter und deutlich häufiger und früher Personen mit niedrigerem als solche mit einem höheren Sozialstatus (SVR 2002).

Chronische Krankheiten sind für einen erheblichen Teil der direkten und indirekten Krankheitskosten verantwortlich. Nach Daten der Krankheitskostenrechnung des Jahres 2006 weisen Krankheiten des Kreislaufsystems mit insgesamt 35,2 Milliarden Euro die höchsten direkten Kosten auf. An zweiter Stelle stehen mit 32,7 Milliarden Euro die Kosten für Krankheiten des Verdauungssystems, den dritten Rang nehmen mit 26,7 Milliarden Euro die psychischen und Verhaltensstörungen ein. Fast gleich hoch waren die Ausgaben für Krankheiten des Muskel-Skelett-Systems. Damit verteilte sich im Jahr 2006 gut die Hälfte der gesamten Krankheitskosten auf vier Erkrankungsgruppen, von denen der überwiegende Teil zu den chronischen Krankheiten zählt (RKI 2009b). Insgesamt gesehen wird deutlich, dass die angemessene Versorgung chronisch Kranker eine der wichtigsten Herausforderungen für das Gesundheitswesen darstellt.

Viele chronische Krankheiten stehen in engem Zusammenhang mit den Lebensgewohnheiten. Zu den wichtigsten Risikofaktoren für chronische Krankheiten zählen u. a. Bluthochdruck, Tabak- und Alkoholkonsum, Fettstoffwechselstörungen, Adipositas, ungesundes Ernährungsverhalten und Bewegungsmangel. Jeder dieser Risikofaktoren ist mit mindestens zwei der häufigsten Erkrankungen verknüpft und umgekehrt ist jede der häufigsten Erkrankungen mit zwei oder mehr dieser Risikofaktoren verbunden (WHO 2006).

Im Folgenden werden Relevanz und Entwicklung einiger chronischer Krankheiten aufgezeigt. Im Anschluss daran erfolgt die Darstellung ausgewählter Risikofaktoren für chronische Krankheiten. Dabei sollte beachtet werden, dass diese Zusammenstellung keinen Anspruch auf Vollständigkeit erhebt. Die Auswahl der einzelnen Themen erfolgte eher unter dem Aspekt der Verfügbarkeit geeigneter Daten.

1.2 Relevanz und Entwicklung einiger chronischer Krankheiten

1.2.1 Herz-Kreislauf-Krankheiten

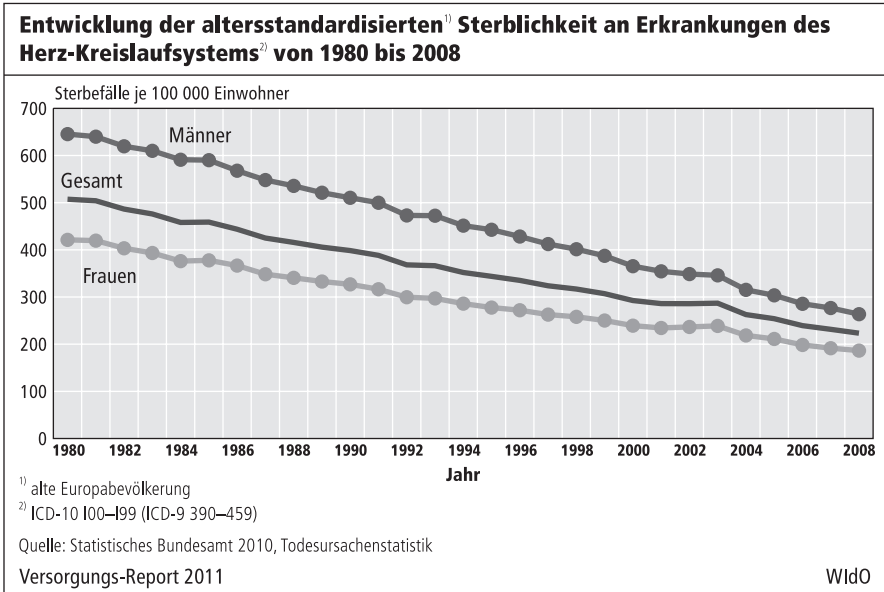
Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie ischämische Herzkrankheiten und Schlaganfälle sind meist auf eine Arteriosklerose zurückzuführen, deren wichtigste Ursachen neben genetischen Einflüssen und Tabakkonsum Grunderkrankungen wie Bluthochdruck und Diabetes mellitus sind. In der EU verursachen Herz-Kreislauf-Erkrankungen mit 42 % die meisten Todesfälle, sowohl in der männlichen als auch in der weiblichen Bevölkerung. Einer von sechs Männern und eine von sieben Frauen in der EU sterben an einer ischämischen Herzkrankheit, an den Folgen eines Schlaganfalls versterben einer von zehn Männern und eine von acht Frauen. Während die Sterblichkeit durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen im Zeitverlauf abgenommen hat, steigt die Zahl nicht-tödlicher Ereignisse und Komplikationen akuter Ereignisse (EUGLOREH 2009).

Von 2002 bis 2006 kam es mit einem Plus von 1,6 Milliarden Euro zu einem deutlichen Anstieg der direkten Krankheitskosten für Herz-Kreislauf-Erkrankungen (RKI 2009b). Daneben sind Herz-Kreislauf-Erkrankungen mit einem großen gesellschaftlichen Ressourcenverlust verbunden, der vor allem aus Arbeitsunfähigkeit, Invalidität und vorzeitigem Tod von Erwerbstätigen resultiert. Für die Betroffenen bedeutet eine solche Erkrankung insbesondere im fortgeschrittenen Erkrankungsstadium oftmals eine starke Beeinträchtigung der Lebensqualität.

In einem Vergleich von 31 europäischen Ländern wies Deutschland im Jahr 2000 die zwölftniedrigste altersstandardisierte Sterbeziffer bei ischämischen Herzkrankheiten auf. Bei den zerebrovaskulären Krankheiten lag Deutschland an achter Stelle (Müller-Nordhorn et al. 2008). Nach Daten der OECD zur altersstandardisierten Sterblichkeit an einem akutem Myokardinfarkt bzw. an zerebrovaskulären Krankheiten für das Jahr 2006 nimmt Deutschland jeweils einen der mittleren Plätze ein (OECD Health Data 2009).

In Deutschland starben im Jahr 2008 insgesamt etwa 356 000 Personen (148 000 Männer und 208 000 Frauen) an einer Erkrankung des Herz-Kreislaufsystems, das

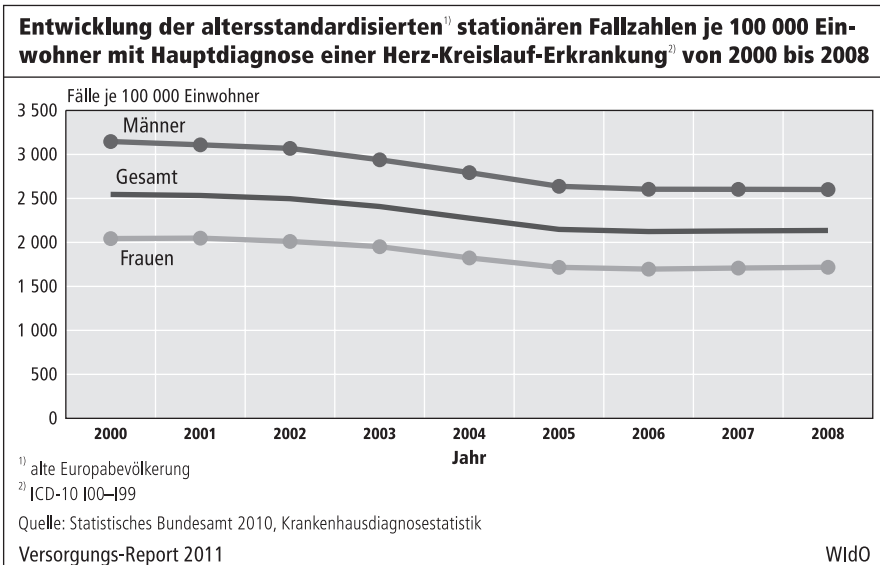
Abbildung 1–1



sind 42 % aller Sterbefälle. Das durchschnittliche Sterbealter betrug bei den Männern 77 Jahre und bei den Frauen 85 Jahre. Sowohl für Männer als auch für Frauen war eine chronische ischämische Herzkrankheit die häufigste Todesursache, gefolgt von akutem Myokardinfarkt bei Männern und Herzinsuffizienz bei Frauen. Von 1980 bis 2008 nahm die altersstandardisierte Sterblichkeit an Herz-Kreislauf-Erkrankungen deutlich ab (siehe Abbildung 1–1). Waren im Jahr 1980 noch insgesamt 507 Sterbefälle je 100 000 Einwohner auf eine kardiovaskuläre Erkrankung zurückzuführen, waren es zehn Jahre später 398 Fälle und im Jahr 2008 nur noch 223 Sterbefälle je 100 000 Einwohner (263 bei den Männern und 186 bei den Frauen) (Statistisches Bundesamt 2010). Die altersstandardisierte Sterbeziffer bei den Männern ist durchgängig höher als bei den Frauen, wenngleich eine Annäherung beider Geschlechter zu beobachten ist. Betrachtet man allerdings die absoluten Zahlen, zeigt sich, dass deutlich mehr Frauen als Männer an Herz-Kreislauf-Erkrankungen sterben. Dies lässt sich durch die höhere Lebenserwartung der Frauen und die gleichzeitig höhere Erkrankungswahrscheinlichkeit mit steigendem Alter erklären.

Kardiovaskuläre Erkrankungen spielen nicht nur hinsichtlich der Mortalität, sondern auch in Bezug auf die Morbidität eine große Rolle. Um die Verbreitung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu beschreiben, kann unter anderem auf die Häufigkeit stationärer Behandlungen zurückgegriffen werden. Absolut gesehen wurden im Jahr 2008 insgesamt 2 676 000 Fälle (1 410 000 Männer und 1 266 000 Frauen) aufgrund einer Erkrankung des Herz-Kreislaufsystems stationär behandelt. Auch bei den altersstandardisierten stationären Fallzahlen je 100 000 Einwohner mit der Hauptdiagnose einer Herz-Kreislauf-Erkrankung liegen die Zahlen bei den Männern über denen der Frauen. In den letzten Jahren nahm bei beiden Geschlechtern

Abbildung 1–2



die Zahl der stationären Fälle ab (siehe Abbildung 1–2) (Statistisches Bundesamt 2010).

Im Rahmen des MONICA-Projekts (multinational MONItoring trends and determinants in Cardiovascular disease) der WHO wurde 1984 das bevölkerungsbasierte Augsburger Herzinfarktregister etabliert, das seit 1996 vom Helmholtz-Zentrum München im Rahmen der KOoperativen Gesundheitsforschung in der Region Augsburg (KORA) weitergeführt wird. Datenbasis des MONICA/KORA-Herzinfarktregisters bilden Krankenhauspatienten/-patientinnen mit einem akuten Myokardinfarkt und Verstorbene mit vermutlich koronarem Grundleiden in der 25- bis 74-jährigen Augsburger Bevölkerung. Mit Hilfe dieser Daten können die altersstandardisierten Herzinfarkttraten von 1985 bis 2007 angegeben werden, zu denen sowohl Inzidenz (tödliche und nicht-tödliche Erstinfarkte) als auch Fallhäufigkeit (Erst- und Reinfarkte) zählen. Die altersstandardisierte Inzidenz sank von 360 auf 228 je 100 000 Einwohner (Männer) bzw. von 116 auf 80 je 100 000 Einwohner (Frauen). Bei den Männern ging die altersstandardisierte Fallhäufigkeit um 44 % auf 308 je 100 000 Einwohner zurück, bei den Frauen fiel die Abnahme mit 28 % (auf 102 je 100 000 Einwohner) etwas geringer aus. Bei den Männern nahm die altersstandardisierte Sterberate von 310 auf 110 je 100 000 Einwohner ab, bei den Frauen von 94 auf 36 (Statistisches Bundesamt 2010). Die Abnahme der Sterberate ist fast ausschließlich durch weniger Todesfälle in der Prähospitalphase und am ersten Postinfarkttag bedingt. Die für Deutschland hochgerechnete Anzahl von Herzinfarkten beläuft sich für das Jahr 2003 auf insgesamt 295 000, davon entfallen 162 000 auf Männer und 133 000 auf Frauen. Nach den Schätzungen verliefen 171 000 von ihnen tödlich (Männer 83 000 und Frauen 88 000 Fälle) (Löwel et al. 2006).

Die Lebenszeitprävalenz eines überlebten Herzinfarkts kann mit Hilfe der Daten der beiden repräsentativen Untersuchungssurveys angegeben werden, die 1990/92 und 1998 vom Robert Koch-Institut durchgeführt wurden. Insgesamt kam es zu einer Abnahme der selbstberichteten Herzinfarktprävalenz in Deutschland. Während 1990/92 noch 3,8% der Männer einen überlebten Herzinfarkt angaben, waren es 1998 mit 2,6% deutlich weniger. Die selbstberichtete Häufigkeit eines Herzinfarkt bei Frauen betrug 1990/92 1,4% und 1998 1,1% (Wiesner et al. 1999). Hierbei ist zu berücksichtigen, dass lediglich die Personen, die einen Herzinfarkt überlebt haben und dennoch an einem Untersuchungssurvey teilnehmen konnten, erfasst wurden.

Schätzungen zur Inzidenz von Schlaganfällen sind anhand des populationsbezogenen Erlanger Schlaganfallregisters möglich. Die altersstandardisierte Schlaganfallinzidenz für den Zeitraum 1994 bis 1996 wird mit 182 Erkrankungsfällen pro 100 000 Einwohner (200 für Männer und 170 für Frauen) angegeben. Die altersstandardisierte Inzidenz des Hirninfarkts beträgt 137, der intrazerebralen Blutung 24 und der Subarachnoidalblutung sechs pro 100 000 Einwohner (Kolominsky-Rabas und Heuschmann 2002). Bislang unveröffentlichte Daten des Registers sprechen dafür, dass die Neuerkrankungsrate seitdem konstant geblieben ist (Kolominsky-Rabas et al.). Die Kurz- und Langzeitsterblichkeit der Patienten/Patientinnen unterscheidet sich deutlich je nach zugrunde liegendem Krankheitsbild. Während nach AOK-Abrechnungsdaten aus dem Jahr 2003 insgesamt etwa 13% der Schlaganfallbetroffenen im erstbehandelten Krankenhaus verstarben, waren es bei den Hirninfarktpatienten/-patientinnen lediglich 9%, aber 28% derjenigen mit einer intrazerebralen Blutung. Ein Jahr nach Aufnahme in ein Krankenhaus aufgrund eines Schlaganfalls waren insgesamt 32% der Patienten/Patientinnen verstorben. Die entsprechenden Anteile bei Hirninfarkt und intrazerebraler Blutung betragen 27% bzw. 50% (AOK-Bundesverband et al. 2007).

Der Befragungssurvey GEDA „Gesundheit in Deutschland aktuell“ liefert im Rahmen des seit Januar 2008 bestehenden bundesweiten Gesundheitsmonitorings repräsentative Informationen zur gesundheitlichen Lage der erwachsenen Wohnbevölkerung. Die selbstberichtete Lebenszeitprävalenz von Herzinfarkt im Jahr 2009 beträgt demnach 3,2%, die von Herzinsuffizienz bzw. Schlaganfall 4,2% bzw. 2,3% (siehe Tabelle 1–1). Während mit 4,5% deutlich mehr Männer als Frauen (2,0%) angaben, jemals einen Herzinfarkt erlitten zu haben, sind die geschlechtsspezifischen

Tabelle 1–1

Selbstberichtete Lebenszeitprävalenz von ärztlich diagnostiziertem Herzinfarkt, Herzinsuffizienz und Schlaganfall 2009

	Herzinfarkt	Herzinsuffizienz	Schlaganfall
Gesamt	3,2 %	4,2 %	2,3 %
Männer	4,5 %	4,1 %	2,5 %
Frauen	2,0 %	4,3 %	2,2 %
Unter 65 Jahre	1,3 %	1,8 %	1,1 %
Über 65 Jahre	9,2 %	11,7 %	6,3 %

Quelle: Gesundheit in Deutschland aktuell 2009 (GEDA09)

Unterschiede bei Herzinsuffizienz und Schlaganfall nicht so stark ausgeprägt. Mit zunehmendem Alter steigt die selbstberichtete Lebenszeitprävalenz der drei dargestellten Erkrankungen.

1.2.2 Krebserkrankungen

Krebskrankheiten sind nach Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems die zweithäufigste Todesursache bei Männern und Frauen in Deutschland. Sie können sich in verschiedenen Ausprägungen und Krankheitsbildern äußern. Insgesamt sind annähernd 100 verschiedene Lokalisationen für bösartige Tumoren in der geltenden ICD-10 (International Classification of Diseases) erfasst, die sich hinsichtlich Überlebenschance, Behandlungsmöglichkeiten und Neigung zur Bildung von Metastasen teilweise erheblich unterscheiden.

Die Entstehung einer Krebserkrankung beruht meist auf einer Kombination verschiedener Einflussfaktoren. Neben Lebensstilfaktoren werden u. a. umweltbedingte Belastungen und genetische Einflüsse diskutiert. Welche Rolle diese Faktoren im Einzelnen spielen, ist für die meisten Tumorarten jedoch noch Gegenstand der Forschung. Insgesamt steigt das Erkrankungsrisiko bei fast allen Krebsarten mit fortgeschrittenem Lebensalter deutlich an (EUGLOREH 2009). Des Weiteren gelten chronische Infektionen – beispielsweise mit humanen Papillomaviren (HPV) oder *Helicobacter pylori* – für Gebärmutterhals- bzw. Magenkrebs als wichtige Risikofaktoren. Weltweit ist rund ein Viertel bis ein Drittel aller Krebsfälle mit Todesfolge auf das Rauchen zurückzuführen. Die Beziehung zwischen Rauchen und Lungenkrebs steht im Vordergrund, allerdings ist Rauchen auch bei der Entstehung von Kehlkopf-, Mundhöhlen-, Magen- und Speiseröhrenkrebs relevant (RKI und GEKID 2010; DKFZ 2008).

Neben diesen Aspekten können Angebot und Inanspruchnahme von Früherkennungsmaßnahmen (Screening) bei einigen Krebsarten die Erkrankungsraten in der Bevölkerung beeinflussen. Je nachdem, ob dabei auch Krebsvorstufen entdeckt und einer Behandlung zugeführt werden, können Früherkennungsmaßnahmen zu einer Senkung oder auch zu einem vorübergehenden oder dauerhaften Anstieg der Erkrankungsraten führen. Ein Beispiel für letztere Situation ist Prostatakrebs: Seit der Einführung und Ausweitung des Bluttests auf prostataspezifisches Antigen (PSA) werden deutlich mehr Tumore gefunden als zuvor. Folgen dieser „Überdiagnose“ ist das sprunghafte Ansteigen der Inzidenzraten bei gleichzeitigem Sinken des mittleren Erkrankungsalters. Daneben ist von einem allenfalls geringen Einfluss auf die Mortalität bei Prostatakrebs auszugehen (Schröder et al. 2009; Andriole et al. 2009). Insbesondere bei der Interpretation von zeitlichen Trends sind diese methodischen Hintergründe zu berücksichtigen.

Durch das Zusammenwirken von ansteigenden Erkrankungsraten bei verschiedenen Krebslokalisationen, demografischen Veränderungen (Alterung der Bevölkerung) und verbesserten Überlebenaussichten für viele Krebsarten kommt es seit einigen Jahren zu einem erheblichen Anstieg der Krebsprävalenz in Deutschland. Gleichzeitig sinkt die altersstandardisierte Krebsmortalität. Diese Entwicklung und der medizinische Fortschritt führen zu steigenden Kosten in diesem Bereich. In dem relativ kurzen Zeitraum von 2002 bis 2006 nahmen die Krankheitskosten für bösar-

Abbildung 1–3



tige Neubildungen in Deutschland um 28% zu, während die gesamten Krankheitskosten im gleichen Zeitraum nur um etwa 8% anstiegen (RKI 2009b).

Deutschland liegt im europäischen Vergleich mit 28 Ländern bei der altersstandardisierten Gesamtsterblichkeit bei Krebs (alle Krebslokalisationen) von 1993 bis 1997 im Mittelfeld (IARC et al. 2008). Auch nach neueren Daten für das Jahr 2006 nimmt Deutschland im internationalen Vergleich altersstandardisierter Krebssterblichkeit (Krebs gesamt) einen mittleren Platz ein (RKI und GEKID 2010).

Angaben zur Gesamtsterblichkeit für Krebs in Deutschland basieren auf der Zahl der Krebstodesfälle eines Jahres nach Daten der amtlichen Todesursachenstatistik. Insgesamt starben im Jahr 2006 etwa 211 000 Personen an einer Krebserkrankung (das sind 26% aller Sterbefälle), darunter ca. 112 000 Männer und 99 000 Frauen. Darin nicht enthalten sind Hautkrebsformen mit Ausnahme des malignen Melanoms. Das durchschnittliche Sterbealter lag bei Männern mit 72 Jahren etwas niedriger als bei Frauen mit 76 Jahren (Statistisches Bundesamt 2010). Die mit Abstand häufigste Todesursache war bei den Männern im Jahr 2006 der Lungenkrebs mit knapp 26%. Es folgten Darmkrebs mit 12% und Prostatakrebs mit 10% aller Krebssterbefälle. Bei den Frauen verursachte der Brustkrebs mit knapp 18% die meisten Krebssterbefälle, Darm- und Lungenkrebs machten etwa 14% bzw. 12% aller Krebssterbefälle aus (RKI und GEKID 2010).

Aus Abbildung 1–3 wird deutlich, dass die altersstandardisierte Gesamtsterblichkeit für Krebs im Zeitverlauf gesunken ist. Nach vormals relativ konstanten Mortalitätsraten kommt es seit dem Jahr 1994 bei beiden Geschlechtern zu einem stetigen

Rückgang (Statistisches Bundesamt 2010). Während die altersstandardisierten Mortalitätsraten für Darm- und Brustkrebs einen ähnlichen Verlauf wie die Gesamtmortalität nehmen, gibt es eine auffällige Ausnahme für Lungenkrebs bei den Frauen: Bei ihnen ist die altersstandardisierte Mortalitätsrate für Lungenkrebs seit 1990 gestiegen, bei den Männern kam es dagegen nach einem Höchststand zwischen Mitte und Ende der 1970er Jahre zu einem rückläufigen Trend. Diese Entwicklung ist im Wesentlichen auf eine bereits länger zurückliegende Steigerung des Zigarettenkonsums bei Frauen zurückzuführen (RKI 2006).

Neben der Darstellung von Mortalitätsraten ist für die Bewertung des Krebsgeschehens die Beschreibung der Neuerkrankungsraten essenziell. Nach aktuellen Schätzungen des Robert Koch-Instituts auf Basis der Daten der epidemiologischen Krebsregister der Länder für das Jahr 2006 erkrankten in Deutschland jährlich ungefähr 426 800 Menschen (229 200 Männer und 197 600 Frauen) neu an einer bösartigen Neubildung. Allein aufgrund der demografischen Entwicklung ist für 2010 mit einem Anstieg der Krebsneuerkrankungen auf etwa 450 000 (davon ca. 204 000 bei Frauen) zu rechnen. Das Erkrankungsalter liegt für Frauen im Median bei 68 und für Männer bei 69 Jahren. Wie in den Jahren zuvor war die häufigste Krebserkrankung im Jahr 2006 bei Frauen der Brustkrebs mit rund 58 000 Neuerkrankungen, gefolgt von Darmkrebs mit ca. 32 400 Fällen. Bei den Männern steht nach wie vor der Prostatakrebs mit rund 60 000 Fällen an erster und Darmkrebs mit ca. 36 300 Neuerkrankungen an zweiter Stelle (RKI u. GEKID 2010). Nach den Schätzungen des RKI hat die Anzahl der pro Jahr neu aufgetretenen Krebskrankheiten zwischen 1980 und 2006 bei Männern um etwa 80% und bei Frauen um etwa 35% zugenommen. Die altersstandardisierten Erkrankungsraten beider Geschlechter stiegen dagegen im gleichen Zeitraum nur um 23% (Männer) bzw. um 15% (Frauen) an (siehe Abbildung 1–3). Ein Großteil des Anstiegs der absoluten Erkrankungszahlen ist also durch die Zunahme des Anteils älterer Menschen bedingt (RKI u. GEKID 2010).

Die aktuellen relativen 5-Jahres-Überlebensraten liegen für das maligne Melanom der Haut, den Hodenkrebs und den Prostatakrebs mit Raten um 90% relativ günstig, das heißt, dass sich die Mortalität in diesen Patientengruppen nur unwesentlich von der allgemeinen Bevölkerung unterscheidet. Ungünstige Raten unterhalb von 20% weisen dagegen Lungenkrebs oder Speiseröhrenkrebs sowie von unter 10% Krebs der Bauchspeicheldrüse auf (RKI u. GEKID 2010). Neben therapeutischen Fortschritten bei vielen Krebsarten haben zu den deutlich verbesserten Überlebensraten mit Krebs insgesamt auch Verschiebungen im Lokalisationsspektrum beigetragen, beispielsweise der Rückgang der Erkrankungen an Magenkrebs mit schlechterer und die Zunahme von Darm- und Brustkrebs bei Frauen sowie Prostatakrebs bei Männern mit vergleichsweise günstiger Prognose. Seit Anfang der 1980er Jahre bis zum Zeitraum 2000 bis 2004 sind die relativen 5-Jahres-Überlebensraten der Männer von 38% bis auf 53% und die der Frauen von 50% auf 60% angestiegen (RKI 2010c).

Im Jahr 2010 leben nach aktuellen Schätzungen insgesamt etwa 1,45 Millionen Krebskranke in Deutschland, darunter 721 000 Frauen und 731 000 Männer, deren Diagnose nicht länger als fünf Jahre zurück lag (5-Jahres-Prävalenz). Bei 2,23 Millionen Personen (darunter 1,15 Millionen Frauen) lag die Diagnose bis zu zehn Jahre zurück (10-Jahres-Prävalenz). Dies bedeutet gegenüber 1990 eine Steigerung

von etwa 100 % bei den Männern und um gut 40 % bei den Frauen. Hierzu trugen gestiegene Neuerkrankungsraten bei einigen Lokalisationen, die für die meisten Krebsarten verbesserten Überlebenseussichten und (vor allem bei den Männern) demografische Veränderungen bei (RKI 2010c).

1.2.3 Diabetes mellitus

Diabetes mellitus ist eine häufig vorkommende Stoffwechselerkrankung, bei der verschiedene Formen unterschieden werden: Typ-1- und Typ-2-Diabetes sowie sonstige Diabetesformen wie Schwangerschaftsdiabetes. Typ-1-Diabetes tritt vorwiegend bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen auf und beruht meist auf einer autoimmun verursachten Zerstörung der insulinproduzierenden Zellen. Als Ursache für Typ-2-Diabetes wird ein Zusammenspiel von genetischen und erworbenen Risikofaktoren vermutet. Die größte Rolle spielen dabei Bewegungsmangel, Fehlernährung sowie starkes Übergewicht, die zu einer Insulinresistenz und Störungen bei der Insulinausschüttung führen können. Mit einem Anteil von etwa 80 % bis 90 % ist Typ-2-Diabetes die weitaus häufigste Diabetesform.

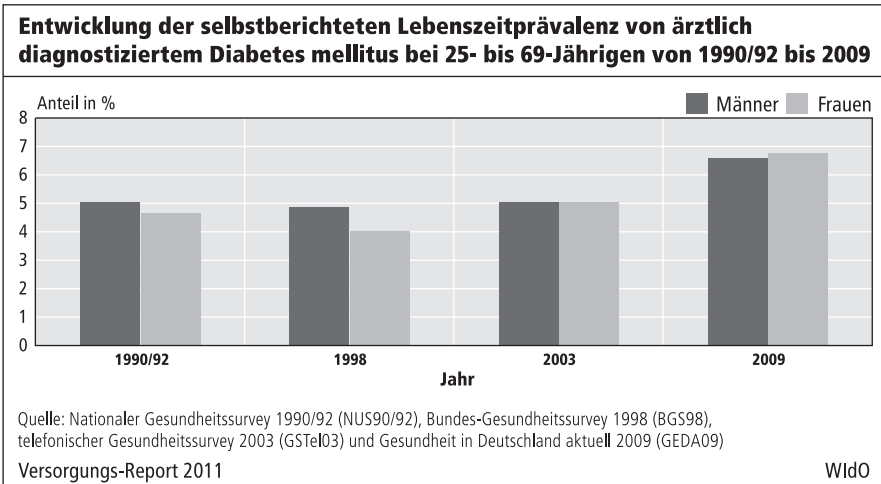
Ungeachtet der stetig verbesserten Behandlungsmöglichkeiten ist Diabetes mellitus oftmals mit schweren Krankheitsfolgen, Langzeitkomplikationen und einer erhöhten Sterblichkeit verbunden. Folgen eines Diabetes können z. B. mikro- bzw. makrovaskuläre Veränderungen sein (Veränderungen der kleinen bzw. großen Blutgefäße). Zu ersteren gehören Netzhautläsionen, die bis zu einer Erblindung führen können, Nierenschäden bis hin zum Nierenversagen sowie Nervenschädigungen, die Fußamputationen nötig machen können. Makrovaskuläre Veränderungen (Arteriosklerose) führen zu Herzinfarkt oder Schlaganfall und sind damit die Hauptursache für die erhöhte Sterblichkeit von Diabetikern. Arteriosklerose tritt im Vergleich zu Personen ohne Diabetes früher auf, schreitet rascher voran und führt häufiger zu schweren Komplikationen wie Herzinfarkt und Schlaganfall (z. B. Beckman et al. 2002).

Typ-2-Diabetiker weisen eine Hypertonieprävalenz von bis zu 90 % auf. Die Koexistenz von Hypertonie und Diabetes mellitus (beider Typen) erhöht das Risiko für die Entwicklung renaler oder kardiovaskulärer Schäden (Deutsche Hochdruckliga 2008). Diabetiker mit Hypertonie haben ein vierfach erhöhtes kardiovaskuläres Morbiditäts- und Mortalitätsrisiko im Vergleich zu Nicht-Diabetikern ohne Hypertonie (HDS II 1993). Im Vergleich zu Nicht-Diabetikern gelten für Diabetiker niedrigere Blutdruckzielwerte bei der Therapie der Hypertonie (Deutsche Hochdruckliga 2008).

Nach der Krankheitskostenrechnung für das Jahr 2006 entstanden durch endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselerkrankungen Krankheitskosten von 12,6 Milliarden Euro. Hier fallen insbesondere die Kosten des Diabetes mellitus ins Gewicht. Da oftmals jedoch nicht das Grundleiden Diabetes, sondern Folgeerkrankungen als Diagnosen dokumentiert werden, stellen diese Angaben eher einen unteren Schätzwert der tatsächlichen Krankheitskosten des Diabetes dar (RKI 2009b).

Die erhebliche gesundheitspolitische und gesellschaftliche Bedeutung von Diabetes ergibt sich neben den Folgeerkrankungen und der dadurch erhöhten Sterblichkeit vor allem aus der weiten Verbreitung. Die Häufigkeit stationärer Behandlungen

Abbildung 1–4



mit der Hauptdiagnose Diabetes mellitus betrug im Jahr 2008 insgesamt 217 000 Fälle (115 000 Männer und 102 000 Frauen). Die altersstandardisierten stationären Fallzahlen je 100 000 Einwohner sind von 2000 bis 2004 gesunken und danach relativ konstant geblieben (Statistisches Bundesamt 2010).

Weltweit ist davon auszugehen, dass die Zahl der an Diabetes Erkrankten in den kommenden Jahren deutlich ansteigt. Es wird geschätzt, dass die weltweite Verbreitung von 171 Millionen (2,8% der Weltbevölkerung) im Jahre 2000 auf 366 Millionen (4,4%) im Jahre 2030 ansteigen wird (Wild et al. 2004).

Zur Entwicklung der Diabetesprävalenz in Deutschland können Daten des in der DDR geführten Diabetesregisters herangezogen werden (für Westdeutschland fehlen vergleichbare Daten). Danach stieg die Prävalenz des diagnostizierten Typ-2-Diabetes von 0,7% im Jahr 1961 auf 4,0% im Jahr 1987 um mehr als das sechsfache an (Michaelis et al. 1990). Studien zur Diabetesprävalenz aus den darauffolgenden Jahren zeigten kein einheitliches Ergebnis bezüglich einer Zu- oder Abnahme der Prävalenzen. Während auf der Grundlage des beschriebenen MONICA/KORA-Registers von 1984/85 bis 1999/2001 keine Zunahme der altersstandardisierten Prävalenz des bekannten Diabetes zu beobachten war (Meisinger et al. 2004), ergab die Analyse einer Versichertenstichprobe der AOK Hessen im Zeitraum 1998 bis 2001 einen Anstieg der Prävalenz des bekannten Diabetes (Hauner et al. 2007).

Mit Hilfe der Daten der Gesundheitssurveys des Robert Koch-Institutes können die selbstberichteten Lebenszeitprävalenzen eines Diabetes der 25- bis 69-Jährigen im Zeitverlauf dargestellt werden. Auf dieser Datengrundlage zeigte sich bis vor wenigen Jahren kein Anstieg in der Prävalenz des ärztlich diagnostizierten Diabetes mellitus (Heidemann et al. 2009). Unter Einschluss aktueller Ergebnisse aus GEDA09 ist jetzt allerdings ein Anstieg der Diabetesprävalenz zu beobachten (siehe Abbildung 1–4). Ob es sich dabei tatsächlich um einen Trend handelt und welche Entwicklung die Diabetesprävalenz nimmt, kann zukünftig mit Hilfe der aktuellen

Tabelle 1–2

Selbstberichtete Lebenszeitprävalenz von ärztlich diagnostiziertem Diabetes mellitus nach Altersgruppen 2009

Alter	Männer	Frauen
18–24	0,9	1,5
25–34	1,2	3,7
35–44	2,6	4,1
45–54	7,3	4,8
55–69	13,4	12,3
70+	21,5	21,2

Quelle: Gesundheit in Deutschland aktuell 2009 (GEDA09)

Versorgungs-Report 2011

WIdO

Untersuchungssurveys (Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland – DEGS) des Robert Koch-Institutes beurteilt werden.

Nach den aktuellen GEDA-Daten steigt die selbstberichtete Lebenszeitprävalenz eines Diabetes mellitus mit zunehmendem Alter stark an. Sowohl Männer als auch Frauen ab 45 Jahren, insbesondere aber ab 55 Jahren berichten deutlich häufiger, jemals einen ärztlich diagnostizierten Diabetes mellitus gehabt zu haben (siehe Tabelle 1–2). Diese Zahlen machen den Zusammenhang zwischen der Alterung der Bevölkerung und der steigenden Anzahl an Diabetes-Erkrankten deutlich. Generell ist anzumerken, dass die Selbstangaben in den Gesundheitssurveys nur den Anteil der diagnostizierten Diabetesfälle reflektieren. Werden zusätzlich Laboruntersuchungen durchgeführt, zeigt sich, dass der Anteil der undiagnostizierten Diabetesfälle nicht unerheblich ist (z. B. Thefeld 1999).

1.2.4 Psychische Störungen

Unter dem Begriff der psychischen Störungen sind zahlreiche Erkrankungen zusammengefasst, beispielsweise zählen Depressionen, Angststörungen, Suchterkrankungen oder Demenzen dazu. Psychischen Erkrankungen liegt ein multifaktorielles Geschehen zugrunde. Generell ist von einem Zusammenwirken der biologischen, psychischen und sozialen Faktoren auszugehen. Neben den individuellen Belastungen und Einschränkungen für die Betroffenen sind psychische Störungen gesellschaftlich mit einer erheblichen Krankheitslast assoziiert. Mit Krankheitskosten von insgesamt rund 26,7 Milliarden Euro im Jahr 2006 lagen psychische und Verhaltensstörungen auf Rang drei. Besonders kostenintensiv waren dabei Demenzerkrankungen und Depressionen. Von 2002 bis 2006 kam es zu einem deutlichen Kostenanstieg: Der Zuwachs bei psychischen und Verhaltensstörungen beläuft sich in diesem Zeitraum auf rund 3,3 Milliarden Euro (RKI 2009b). Hinzu kommen Kosten für Fehlbehandlungen sowie Kosten durch Minderung der Arbeitsproduktivität, Arbeitslosigkeit und Frühberentungen. Von den Krankheiten, die die meisten DALYs (Disability Adjusted Life Years) verursachen, belegt die Depression weltweit den fünften und deutschlandweit bereits den dritten Platz (WHO 2003a; WHO 2008; WHO 2009). Insgesamt verursachten psychische und Verhaltensstörungen im Jahr 2006 mit 16% der verlorenen Erwerbs-

tätigkeitsjahre den zweithöchsten Arbeitsausfall (nach Verletzungen und Vergiftungen). Gegenüber 2002 haben sie deutlich an Relevanz gewonnen (RKI 2009b).

Zwischen (chronischen) körperlichen und seelischen Leiden bestehen zahlreiche Wechselwirkungen, die im Detail noch überwiegend unzureichend erforscht sind. So gehen beispielsweise viele psychische und somatische Erkrankungen wie Krebserkrankungen oder schwere Herzinsuffizienzen mit einem erhöhten Risiko für depressive Erkrankungen einher. Das Depressionsrisiko steigt mit der Anzahl der gleichzeitig bestehenden Krankheiten.

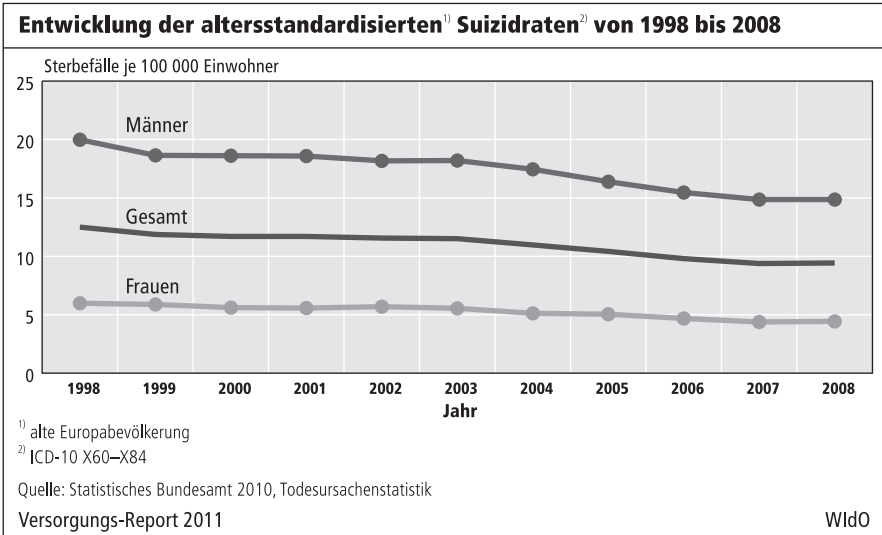
Psychische Erkrankungen stehen auch in Zusammenhang mit Suizidalität und/oder sind mit der Umsetzung von suizidalen Ideen in selbstschädigende Handlungen verbunden. Des Weiteren gehören chronische Krankheiten mit fehlender Heilungsaussicht zu den psychiatrischen und psychologischen Faktoren, die ebenfalls mit Suiziden assoziiert sind. Etwa 65% bis 90% der Suizide sind auf eine psychische Erkrankung zurückzuführen, am häufigsten auf eine Depression. Umgekehrt gilt, dass etwa 3% bis 4% aller depressiv Kranken durch Suizid sterben (RKI 2010a).

Psychische Störungen sind in Europa weit verbreitet. Die Lebenszeitprävalenz einer psychischen Störung bei Erwachsenen in sechs untersuchten europäischen Ländern lag bei 25%, wobei Depressionen am häufigsten vorkamen (Alonso et al. 2004). Es ist hervorzuheben, dass die Suizidrate im Zeitverlauf in den meisten europäischen Ländern abgenommen hat. In allen Ländern lagen die Suizidraten der Frauen unter denen der Männer (EUGLOREH 2009). In einer aktuellen Studie wurde für die meisten der untersuchten 15 europäischen Länder ein Absinken der Suizidraten seit dem Jahr 2000 bei 15- bis 24-Jährigen Männern beobachtet (Värnik et al. 2009).

Nach Daten der Todesursachenstatistik gab es im Jahr 2008 in Deutschland mehr als 9000 Suizide. Fast drei Viertel davon wurden von Männern begangen (Statistisches Bundesamt 2010). Die altersstandardisierten Suizidraten nahmen von 1998 bis 2008 kontinuierlich ab (siehe Abbildung 1–5). Der Rückgang ist jedoch in Abhängigkeit vom Alter mehr oder weniger stark ausgeprägt. So ist die Suizidhäufigkeit bei älteren Menschen, insbesondere bei Männern ab 75 Jahren, deutlich höher als bei jüngeren Männern (Statistisches Bundesamt 2010). Insgesamt ist davon auszugehen, dass die offiziellen Angaben über Suizide die tatsächliche Zahl unterschätzen, da diese nicht immer als solche erkannt bzw. dokumentiert werden. So könnte sich z. B. unter Todesarten wie Verkehrsunfälle, Drogen oder unklaren Todesursachen ein nicht erkannter Suizid verbergen (RKI 2006). Es wird geschätzt, dass Suizidversuche zehnfach bis zwanzigfach häufiger als Suizide ausgeführt werden, wobei die Dunkelziffer hoch ist und viele Versuche nicht als solche eingeordnet werden (RKI 2010a). Im Gegensatz zu Suiziden werden Suizidversuche nicht statistisch erfasst. Laut einigen Studien scheinen jedoch Unterschiede hinsichtlich Alter und Geschlecht zwischen Suiziden und Suizidversuchen zu bestehen. So wird angenommen, dass Suizidversuche häufiger von Frauen als von Männern und häufiger von jüngeren als von älteren Menschen unternommen werden (Fiedler 2007).

Um die aktuelle Verbreitung von psychischen Störungen zu beschreiben, können die Daten der Krankenhausdiagnosestatistik zugrunde gelegt werden. Danach nahmen die stationären altersstandardisierten Fallzahlen je 100 000 Einwohner mit der Hauptdiagnose einer psychischen oder Verhaltensstörung in den Jahren 2000 bis 2008 kontinuierlich zu. Es fällt auf, dass die altersstandardisierten Fallzahlen der Männer deutlich über denen der Frauen liegen (siehe Abbildung 1–6). Differenziert

Abbildung 1–5



nach einzelnen Erkrankungsgruppen zeigt sich, dass bei Männern Substanzstörungen (vor allem durch Alkohol bedingte gesundheitliche Probleme) eine deutlich größere Rolle spielen als bei Frauen. Bei den affektiven Störungen (z. B. Depressionen) sowie neurotischen, Belastungs- und somatoformen Störungen (z. B. Angststörungen) ist es dagegen umgekehrt (Statistisches Bundesamt 2010).

Abbildung 1–6



Eine Betrachtung im Zeitverlauf zur Prävalenz psychischer Störungen in Deutschland ist nicht möglich, da relativ wenige Daten zur Verfügung stehen. Um präzise Aussagen über die Entwicklung psychischer Erkrankungen machen zu können, sind daher Längsschnittstudien notwendig. In Deutschland wurde die Häufigkeit psychischer Störungen erstmals im Zusatzmodul „Psychische Störungen“ des Bundes-Gesundheitssurveys 1998 detailliert erfasst. Nach diesen Ergebnissen lag die 12-Monats-Prävalenz für psychische Störungen in Deutschland bei 31 % (Männer 25 %, Frauen 37 %). Etwa 12 % litten in diesem Zeitraum unter einer affektiven Störung, ca. 14 % unter einer Angststörung und 11 % waren von einer somatoformen Störung betroffen (Jacobi et al. 2004).

Betrachtet man dagegen nur den Zeitraum der letzten vier Wochen, ergaben sich Prävalenzen von 6 % für affektive Störungen, von 9 % für Angststörungen und von etwa 8 % für somatoforme Störungen (Wittchen et al. 1999). Auswertungen hinsichtlich des Sozialstatus zeigen, dass Personen mit niedrigem Sozialstatus häufiger von depressiven Störungen betroffen sind als diejenigen mit mittlerem oder hohem Sozialstatus (RKI 2010a).

Aktuelle Ergebnisse zur Prävalenz von Depressionen können anhand der GEDA-Daten aus dem Jahr 2009 dargestellt werden. Insgesamt berichteten 13 % von einer jemals ärztlich oder therapeutisch festgestellten Depression (9 % der Männer und 16 % der Frauen). Bei knapp der Hälfte der Teilnehmer/innen mit festgestellter Depression bestand diese auch in den letzten zwölf Monaten (RKI 2010a).

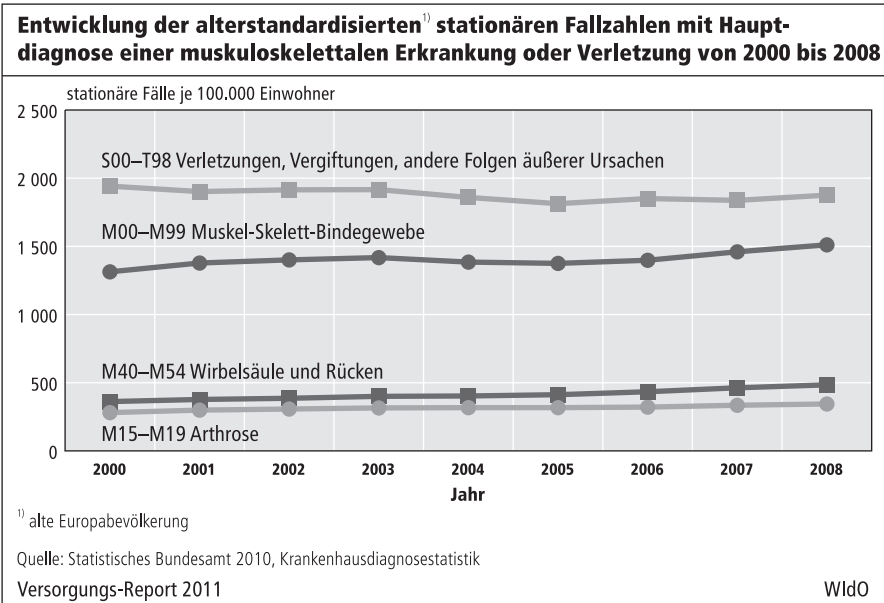
Mit zunehmendem Alter steigt nicht nur die Häufigkeit von Depressionen, sondern auch die von Demenzerkrankungen. Vor dem Hintergrund der demografischen Entwicklung gewinnen daher auch Demenzen verstärkt an Bedeutung. Die Alzheimer-Demenz ist mit rund zwei Dritteln aller Fälle die häufigste Demenzform. Der Anteil demenzkranker Heimbewohner/innen ist in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich gestiegen. Derzeit sind über 60 Prozent der Heimbewohner/innen von einer Demenz betroffen. Aufgrund des wachsenden Anteils alter und älterer Menschen ist in den nächsten Jahrzehnten mit einer starken Erhöhung der Zahl Demenzerkrankter zu rechnen (RKI 2006).

1.2.5 Muskuloskeletale Erkrankungen

Zu der großen Gruppe der Erkrankungen der Haltungs- und Bewegungsorgane gehören mehr als 150 Einzelerkrankungen, die Knochen, Gelenke, Muskeln, Sehnen und Bänder betreffen. Muskuloskeletale Erkrankungen und Beschwerden mit Bezug zum Bewegungsapparat stellen weltweit eine der Hauptursachen von Morbidität, Behinderung und Einschränkung der Lebensqualität dar. Zudem verursachen sie hohe Kosten, die nicht nur durch die Behandlung, sondern zum großen Teil durch Arbeitsunfähigkeit und Verlust von erwerbstätigen Lebensjahren entstehen. Muskuloskeletale Erkrankungen führen dagegen vergleichsweise selten unmittelbar zum Tode.

In Europa und Deutschland zählen Erkrankungen des Muskel- und Skelettsystems zu den gesundheitlichen Beeinträchtigungen, von denen große Teile der Bevölkerung betroffen sind. Viele Krankheiten des Muskel-Skelettsystems wie Arthrose der Knie- und Hüftgelenke oder Osteoporose betreffen vor allem ältere Menschen. Angesichts der demografischen Entwicklung ist daher davon auszugehen,

Abbildung 1–7



dass die Morbiditätslast durch diese Erkrankungen weiter steigen wird. Andere Beschwerden wie z. B. Rückenschmerzen treten häufig schon bei jüngeren, erwerbstätigen Menschen auf und können zu vorübergehender Arbeitsunfähigkeit oder sogar vorzeitiger Berentung führen (WHO 2003b; EUGLOREH 2009; RKI 2006).

Die durch Muskel- und Skeletterkrankungen verursachten Krankheitskosten stiegen zwischen 2002 und 2006 um etwa 8,8% auf 26,6 Milliarden Euro. Jeweils rund 30% der Kosten entfielen im Jahr 2006 auf Arthrosen und Rückenleiden. Bei den Arthrosen sind 39% der Kosten der stationären Versorgung zuzuordnen, wo sie zum großen Teil durch Gelenkersatzoperationen verursacht werden. In einigen anderen Diagnosegruppen ist die Kostenzunahme vor allem auf den vermehrten Einsatz neuer hochpreisiger Medikamente zurückzuführen (RKI 2010b; Statistisches Bundesamt 2010).

Stationäre Behandlungsfälle mit einer Erkrankung des Muskel- und Skelettsystems als Hauptdiagnose nahmen zwischen 1994 und 2008 um rund 56% auf 1,6 Millionen zu. Dies ist vor dem Hintergrund zu sehen, dass die Zahl der Krankenhausbehandlungen insgesamt um ca. 17% zunahm. Auch bei alterstandardisierter Betrachtung lässt sich ein Anstieg der stationären Behandlungsprävalenz von Krankheiten des Bewegungsapparates beobachten (Abbildung 1–7). Für die Gruppe der entzündlichen und degenerativen Gelenkerkrankungen (rheumatoide Arthritis, Knie- und Hüftgelenksarthrose etc.) fiel der Anstieg der absoluten Fallzahlen mit 71% besonders deutlich aus. Dabei ist zu berücksichtigen, dass stationäre Behandlungen aufgrund entzündlicher Gelenkerkrankungen zunehmend seltener, solche aufgrund von Arthrose dagegen häufiger erfolgen. Ebenfalls zugenommen hat die Zahl der Gelenkersatz-Operationen, die mittlerweile im stationären Bereich zu

den am häufigsten durchgeführten operativen Eingriffen zählen. Von 2005 bis 2008 fiel der Anstieg beim Knie-Gelenkersatz mit 20% höher aus als der beim Hüft-Gelenkersatz mit 7,7%. Die wichtigsten Ursachen für Gelenkersatz-Operationen sind degenerative Veränderungen der Hüft- und Kniegelenke (Cox- bzw. Gonarthrose), von denen mehr Frauen als Männer und überwiegend Personen ab 65 Jahren betroffen sind. Repräsentative Bevölkerungsuntersuchungen zur Häufigkeit der Arthrose, bei denen die Diagnose durch Röntgenaufnahmen gesichert wurde, existieren für Deutschland nicht (RKI 2006).

Deutlich zugenommen hat auch die Zahl stationärer Aufenthalte mit Hauptdiagnose einer Erkrankung der Wirbelsäule bzw. des Rückens. So erfolgten allein im Jahr 2008 512 000 Behandlungen aufgrund dieser Erkrankungen. Davon entfielen ca. 178 000 Fälle auf Bandscheibenschäden und rund 135 000 Fälle auf Rückenschmerzen. Im Zeitraum zwischen 2000 und 2008 stiegen die jeweiligen Fallzahlen um ca. 10% bzw. 29% (Statistisches Bundesamt 2010). Im ambulanten Bereich stehen Rückenschmerzen seit Jahren auf Rang 3 der häufigsten in Allgemeinarztpraxen gestellten Diagnosen. Bandscheibenschäden außerhalb des Halsbereiches rangieren regelmäßig zumindest unter den 25 häufigsten Diagnosen.

Die Prävalenz von Rückenschmerzen in der deutschen Bevölkerung ist sehr hoch. Bereits Kinder und Jugendliche geben entsprechende Symptome an, wobei die Häufigkeit von Rückenschmerzen mit dem Alter zunimmt. Im repräsentativen Kinder- und Jugendgesundheitsurvey des RKI (KiGGS) berichteten ca. 40% der 17-jährigen Mädchen und ca. 35% der gleichaltrigen Jungen, innerhalb der letzten drei Monate mehr als einmal an Rückenschmerzen gelitten zu haben (Ellert et al. 2007). Die hohe Prävalenz von Rückenschmerzen setzt sich im Erwachsenenalter fort. In den vom Robert Koch-Institut durchgeführten Gesundheitssurveys werden meist Häufigkeiten für Rückenschmerzen (in den letzten zwölf Monaten) von über 60% der Bevölkerung angegeben. Chronische Rückenschmerzen, also mindestens während drei Monaten innerhalb des letzten Jahres täglich oder nahezu täglich auftretende Rückenschmerzen, gaben im Befragungssurvey 2003 22% der Frauen und 15% der Männer an. Wenngleich Rückenschmerzen in allen Altersgruppen weit verbreitet sind, liegt das Häufigkeitsmaximum für aktuell bestehende oder chronische Beschwerden im fünften und sechsten Lebensjahrzehnt. Der Schweregrad der Schmerzen steigt mit dem Alter an. Das heißt, es geben zwar viele jüngere Menschen Symptome an, diese sind jedoch weniger stark ausgeprägt als bei älteren (RKI 2006; Neuhauser et al. 2005; Kohlmann et al. 1998; Hüppe et al. 2007).

Unfälle und Verletzungen können sowohl Ausdruck einer chronischen Erkrankung sein (z. B. Knochenbruch aufgrund von Osteoporose) als auch zu dauerhaften Beschwerden und Behinderungen führen (z. B. Querschnittslähmung nach einem Autounfall). In Statistiken, die die ICD verwenden, werden solche Krankheitsfälle unter der Kategorie „Verletzungen, Vergiftungen und bestimmte andere Folgen äußerer Ursachen“ (ICD-10 S00-T98) erfasst. Die Zahl der stationären Behandlungsfälle mit einer dieser Hauptdiagnosen lag zwischen 1994 und 2008 nahezu konstant bei rund 1,7 Millionen. Die altersstandardisierten Werte waren leicht rückläufig (siehe Abbildung 1–7). Insbesondere Oberschenkelfrakturen sind hinsichtlich chronischer Erkrankungen innerhalb dieser Diagnosegruppe von Bedeutung. Sie betreffen vor allem alte bzw. hochaltrige Menschen und Frauen. So waren im Jahr 2008 rund 70% der 159 000 Personen, die mit der Hauptdiagnose eines Oberschenkel-

bruchs stationär behandelt wurden, 75 Jahre und älter. In dieser Altersgruppe lag der Frauenanteil bei 80 %. Im zeitlichen Verlauf von 1994 bis 2008 stieg die Zahl der stationären Fälle zwar um knapp 11 %, bei alterstandardisierter Betrachtung war jedoch eher ein Rückgang zu beobachten. Wesentliche Risikofaktoren für Oberschenkelbrüche sind die (vor allem bei Frauen häufiger bestehende) Osteoporose und die mit Alter und Multimorbidität zunehmende Sturzneigung.

Die Letalität eines Oberschenkelbruchs ist scheinbar gering, sie wird jedoch bei alleiniger Betrachtung der Todesursachenstatistik unterschätzt. So sank zwar die Zahl der Todesfälle von etwa 4 200 im Jahr 1998 auf ca. 3 800 im Jahr 2008. Aus der Krankenhausdiagnosestatistik geht allerdings hervor, dass allein im Jahr 2008 rund 8 000 Menschen, die mit der Hauptdiagnose Femurfraktur stationär behandelt wurden, im Krankenhaus verstarben. Dies entspricht einer Hospitalletalität von etwa 5 %. Die Einjahressterblichkeit von Personen mit einer hüftgelenknahen Femurfraktur, welche in der Mehrzahl der Fälle durch Osteoporose bedingt ist, liegt bei ca. einem Drittel der Betroffenen (Roche et al. 2005, Bundesverband et al. 2007).

1.3 Risikofaktoren chronischer Krankheiten

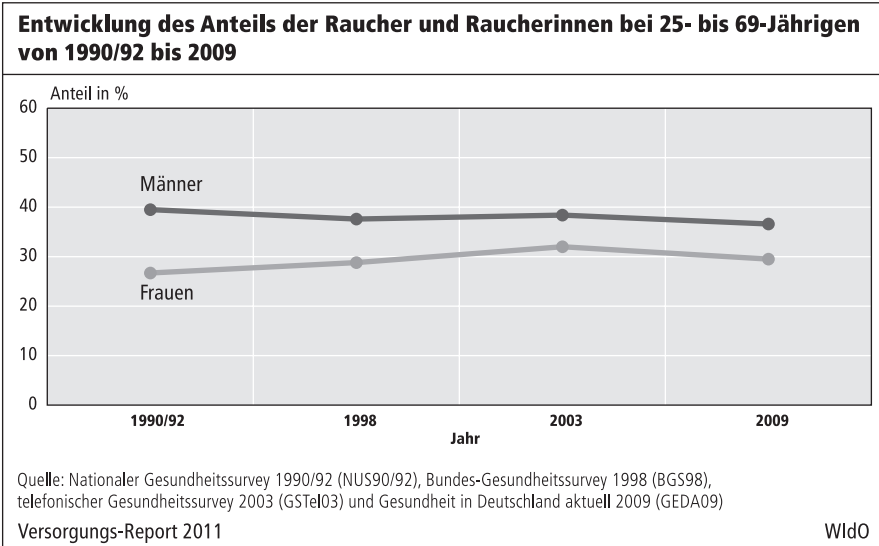
Angesichts der meist begrenzten Möglichkeit einer vollständigen Ausheilung wird der Prävention von chronischen Krankheiten eine besondere Rolle beigemessen. Bluthochdruck, Tabak- und Alkoholkonsum, Fettstoffwechselstörungen, Adipositas, ungesundes Ernährungsverhalten und Bewegungsmangel gelten als Risikofaktoren, die durch präventive Maßnahmen beeinflussbar sind (WHO 2006).

Die in Deutschland verfügbaren Daten ermöglichen es, die Verbreitung einiger Risikofaktoren in der Bevölkerung zu beschreiben. Aussagen über zeitliche Entwicklungen und Trends sind aber nur für bestimmte Risikofaktoren wie Tabakkonsum, Adipositas und körperliche Inaktivität möglich. In die Darstellung werden neben dem Erwachsenenalter auch die Kindheit und Jugend einbezogen, weil diesen Lebensphasen für die Ausprägung des Gesundheitsverhaltens entscheidende Bedeutung zukommt und der Stellenwert von Risikofaktoren wie Tabakkonsum, Adipositas und Bewegungsmangel für die Entstehung chronischer Krankheit umso höher ist, je früher im Leben die Exposition einsetzt und je länger sie andauert.

1.3.1 Tabakkonsum

Zu den chronischen Krankheiten, die bei Rauchern vermehrt auftreten, zählen Herzinfarkt, Schlaganfall, Arteriosklerose, Bluthochdruckerkrankungen, Typ-2-Diabetes, chronische Bronchitis sowie bösartige Neubildungen der Lunge, der Mundhöhle, des Kehlkopfs und der Verdauungsorgane (IARC 2004; USDHHS 2004). Raucher und Raucherinnen nehmen zudem vermehrt die Leistungen des medizinischen Versorgungssystems in Anspruch, fehlen häufiger wegen Krankheit am Arbeitsplatz und verursachen somit nicht unerhebliche Produktivitätsausfälle. Die Kosten für die medizinische Versorgung von Krankheiten, die auf das Rauchen zurückgehen, werden in Deutschland mit 7,5 Milliarden Euro beziffert. Berücksichtigt man zusätzlich Arbeits- und Produktivitätsausfälle infolge von Krankschreibung, Erwerbsunfähig-

Abbildung 1–8



keit und vorzeitigem Tod, erhöhen sich die volkswirtschaftlichen Kosten auf über 21 Milliarden Euro (Neubauer et al. 2007).

Aussagen über die zeitliche Entwicklung des Tabakkonsums sind anhand der Daten der Gesundheitssurveys des Robert Koch-Instituts für die 25- bis 69-jährige Bevölkerung möglich. Danach ist die Rauchquote bei Männern seit Anfang der 1990er Jahre von 40 % auf aktuell 37 % zurückgegangen. Bei Frauen war lange Zeit eine gegenläufige Entwicklung festzustellen, die durch einen Anstieg des Anteils der Raucherinnen von 27 % auf 32 % bis zum Jahr 2003 gekennzeichnet war. In den letzten Jahren ist allerdings eine Verringerung der Rauchquote auf gegenwärtig 30 % zu beobachten (siehe Abbildung 1–8).

Eine altersdifferenzierte Betrachtung der aktuellen Daten zeigt, dass junge Erwachsene im Alter von 18 bis 29 Jahren am häufigsten rauchen (Männer 43 %, Frauen 38 %). Im mittleren Erwachsenenalter sind die Rauchquoten aber nur geringfügig niedriger. Erst ab dem 60. Lebensjahr gehen sie deutlich zurück, wobei dieser Rückgang im Zusammenhang mit dem vermehrten Auftreten tabakassoziierter Erkrankungen und der höheren vorzeitigen Sterblichkeit von Rauchern zu sehen ist.

Der Rückgang der Rauchquote in den letzten Jahren ist vor allem auf Veränderungen bei jungen Erwachsenen zurückzuführen. Im mittleren und höheren Lebensalter ist keine signifikante Abnahme zu beobachten. Dass sich die positive Entwicklung in erster Linie darauf zurückführen lässt, dass weniger Jugendliche und junge Erwachsene mit dem Rauchen beginnen, lässt sich mit den regelmäßig durchgeführten Repräsentativerhebungen der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) zeigen. Mit Blick auf 12- bis 17-jährige Jugendliche konnte im Verlauf der 1980er und 1990er Jahre keine nachhaltige Verringerung des Tabakkonsums beobachten werden. Dagegen zeigte sich im Zeitraum von 2000 bis 2008 ein

deutlicher Rückgang der Rauchquote, bei Jungen von 27% auf 15% und bei Mädchen von 28% auf 16% (BZgA 2008).

Sollte sich dieser Trend fortsetzen, so könnte sich dies auch bei den chronischen Krankheiten, die maßgeblich durch das Rauchen beeinflusst werden, in einer Verminderung des Erkrankungsrisikos niederschlagen. Sichtbar werden diese Effekte aber erst, wenn die Generationen, die weniger rauchen, ins mittlere und höhere Lebensalter kommen, also die Lebensphasen erreichen, in denen sich chronische Krankheiten vermehrt manifestieren.

1.3.2 Körperliche Inaktivität

Auch ein körperlich inaktiver Lebensstil erhöht das Risiko zahlreicher chronischer Krankheiten, wie z.B. Herzinfarkt, Schlaganfall, Bluthochdruckerkrankungen, Typ-2-Diabetes, Arthrose, Osteoporose und verschiedener Krebserkrankungen (USDHHS 2004). Außerdem erhöht körperliche Inaktivität das Risiko altersbedingter Stürze, einer besonderen Gefahrenquelle für die Gesundheit und Selbstständigkeit im höheren Lebensalter. Regelmäßige körperliche Aktivität wirkt nicht nur den genannten Krankheiten und Gesundheitsrisiken entgegen, sie fördert zugleich das psychische und mentale Wohlbefinden, stärkt personale Ressourcen und beugt psychischen Störungen, wie z.B. Depressionen und Angststörungen vor. Ebenso trägt sie zum Erhalt der kognitiven Fähigkeiten bis ins hohe Alter bei und vermindert auf diese Weise das Risiko demenzieller Erkrankungen (USDHHS 2004).

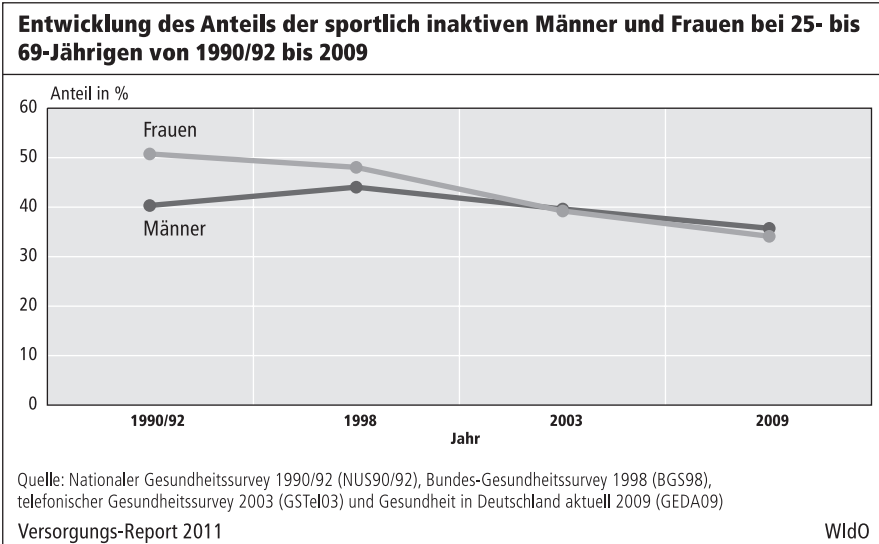
Für die Gesundheit relevant sind dabei sowohl die körperliche Aktivität im Alltag und in der Freizeit als auch die sportliche Betätigung. Aussagen zur körperlichen Aktivität im Alltag und in der Freizeit sind mit den in Deutschland vorhandenen Daten zurzeit nur eingeschränkt möglich, insbesondere lassen sich keine Entwicklungen und Trends im Zeitverlauf aufzeigen. Bezüglich der sportlichen Aktivität stellt sich die Datenlage günstiger dar.

So lässt sich für die 25- bis 69-jährige Bevölkerung feststellen, dass der Anteil der sportlich Inaktiven im Zeitraum 1990 bis 2009 abgenommen hat (siehe Abbildung 1–9). Bei den Männern war in den 1990er Jahren zunächst noch ein Anstieg des Anteils der sportlich Inaktiven von 40% auf 44% zu beobachten. Bis zum Jahr 2009 ist diese Quote dann aber auf etwa 36% gesunken. Bei den Frauen ist der Anteil der sportlich Inaktiven im Beobachtungsraum kontinuierlich von knapp 51% auf 34% zurückgegangen. Eine nach Altersgruppen differenzierte Betrachtung zeigt, dass dieser Rückgang in der Altersgruppe der 55- bis 69-Jährigen am stärksten zum Ausdruck kommt. Bei Männern dieses Alters hat der Anteil der sportlich Inaktiven in den letzten 20 Jahren von 59% auf 43% abgenommen, bei gleichaltrigen Frauen sogar von 66% auf 34% (RKI 2009a; Lampert et al. 2005).

Nach den aktuellen GEDA-Daten zeigt sich, dass 36% der Männer und Frauen im Alter ab 18 Jahre in den letzten drei Monaten vor der Befragung keinerlei Sport betrieben haben. Am höchsten ist der Anteil der sportlich Inaktiven in der 60-jährigen und älteren Bevölkerung mit etwa 50%, aber auch im jungen und mittleren Erwachsenenalter treibt ein Viertel bis ein Drittel keinen Sport.

Aussagen zur sportlichen Aktivität von Kindern und Jugendlichen sind mit Daten der KiGGS-Studie möglich. Demnach betreiben drei Viertel der Jungen und Mädchen im Alter von 3 bis 10 Jahren mindestens einmal in der Woche Sport, 43%

Abbildung 1–9



der Jungen und 36% der Mädchen sind sogar dreimal oder noch häufiger in der Woche sportlich aktiv. Bereits bei Dreijährigen liegt der Anteil der Sporttreibenden über 50%. Bis zum 10. Lebensjahr nimmt dieser Anteil auf rund 80% zu. Die Daten der KiGGS-Studie zeigen jedoch auch, dass etwa jedes vierte Kind im Alter von 3 bis 10 Jahren nicht regelmäßig und jedes achte Kind nie Sport macht (Lampert et al. 2007). Dieser Befund ist vor dem Hintergrund zu sehen, dass die sportliche Aktivität im Kindes- und Jugendalter eine der wichtigsten Determinanten für die Sportausübung im Erwachsenenalter ist (Bös et al. 2009).

1.3.3 Adipositas

Wie Rauchen und körperliche Inaktivität ist auch Adipositas ein Risikofaktor für verschiedene chronische Krankheiten, darunter Herzinfarkt, Schlaganfall, Typ-2-Diabetes, Fettstoffwechselstörungen, Krankheiten des Bewegungsapparates und bestimmte Krebserkrankungen (NIH 1998). Außerdem kann Adipositas mit Schlafstörungen, Atembeschwerden und psychischen Störungen wie Depressionen und Angststörungen einhergehen und die gesundheitsbezogene Lebensqualität nachhaltig beeinträchtigen (RKI 2005). Bei dieser Betrachtung ist es wichtig, Übergewicht von Adipositas und hochgradiger Adipositas abzugrenzen. Einer aktuellen Metaanalyse zufolge ist die Gesamtmortalität bei Übergewicht im Vergleich zu Normalgewicht nicht erhöht. Bei einigen Erkrankungen lässt sich für Übergewichtige ein erhöhtes, bei anderen wiederum ein vermindertes oder unverändertes Mortalitätsrisiko feststellen. Dagegen ist die Gesamtmortalität bei Adipositas um etwa 20% höher und bei hochgradiger Adipositas bis zu 200% höher als bei Normalgewicht. Die Rolle von Fettverteilungsmustern bleibt mangels geeigneter Daten weitgehend unklar (Lenz 2009).

Kostenschätzungen des Statistischen Bundesamtes gehen davon aus, dass im Jahr 2006 rund 770 Millionen Euro für die medizinische Versorgung von adipösen

Männern und Frauen veranschlagt werden mussten (Statistisches Bundesamt 2008). Hinzu kommen weitere Kosten infolge von erhöhten Fehlzeiten am Arbeitsplatz und häufigeren Frühberentungen.

Auf der Basis von Messdaten der Gesundheitssurveys des Robert Koch-Institutes lässt sich für 25- bis 69-jährige Männer ein Anstieg der Adipositas (BMI gleich oder größer als 30) von 18 % in den Jahren 1990/92 auf 20 % im Jahr 1998 feststellen. Bei den gleichaltrigen Frauen hat sich der Anteil der Adipösen von 21 % auf 22 % erhöht.

Die aktuelle Entwicklung kann auf der Grundlage von Selbstangaben beurteilt werden, die im Rahmen telefonischer Befragungen des Robert Koch-Instituts erhoben wurden. Die Adipositasprävalenz in der 25- bis 69-jährigen Bevölkerung ist demnach im Zeitraum von 2003 bis 2009 bei Männern von 20 % auf 23 % und bei Frauen von 21 % auf 24 % gestiegen.

Ein direkter Vergleich zwischen Selbstangaben in Befragungssurveys und Messungen in Untersuchungssurveys ist allerdings problematisch, da die mit Hilfe von Selbstangaben ermittelte Adipositasprävalenz meist unter der Adipositasprävalenz liegt, die durch Messdaten ermittelt wurde (Mensink et al. 2005).

Ergänzende Betrachtungen sind auf der Basis von Selbstangaben zu Körpergewicht und Körpergröße möglich, die der Mikrozensus, die amtliche Repräsentativstatistik über die Bevölkerung und den Arbeitsmarkt in Deutschland, bereitstellt. Für den Zeitraum 1999 bis 2005 belegen diese Daten einen Anstieg der Adipositas für die 18-jährige und ältere Bevölkerung, der im höheren Lebensalter stärker ausfällt als im jungen und mittleren Erwachsenenalter (RKI 2009a).

Bei Kindern und Jugendlichen hängt der BMI stark von alters- und geschlechtsspezifischen Variationen des Wachstums ab. Deshalb lassen sich – anders als bei Erwachsenen – keine festen Grenzwerte definieren. Stattdessen wird zumeist eine verteilungsbasierte Abgrenzung vorgenommen und dabei entsprechend der Empfehlung der Arbeitsgemeinschaft Adipositas auf Referenzwerte zurückgegriffen, die in den Jahren 1985 bis 1999 erhoben wurden (Kromeyer-Hauschild et al. 2001). Als übergewichtig werden demnach Kinder und Jugendliche eingestuft, deren BMI-Wert oberhalb des 90. alters- und geschlechtsspezifischen Perzentils der Vergleichsgruppe liegt. Bei einem Wert oberhalb des 97. Perzentils wird von Adipositas ausgegangen. Nach Messdaten, die in den Jahren 2003 bis 2006 in der KiGGS-Studie erhoben wurden, sind 15 % der Kinder und Jugendlichen im Alter von 3 bis 17 Jahren als übergewichtig einzustufen, bei 6 % liegt sogar eine Adipositas vor. Im Vergleich zu den Referenzwerten aus den Jahren 1985 bis 1999 bedeutet dies einen Anstieg des Anteils der Übergewichtigen auf das Eineinhalbfache, der Anteil der Adipösen hat sich nahezu verdoppelt (Kurth und Schaffrath-Rosario 2007).

1.4 Fazit und Ausblick

Im vorliegenden Beitrag wurde die Entwicklung einiger chronischer Krankheiten aufgezeigt. Insgesamt konnte gezeigt werden, dass die Krankheitslast der Bevölkerung in Deutschland einige neue Aspekte erfahren hat: Als Folge der steigenden Lebenserwartung nehmen altersassoziierte Krankheiten wie Herz-Kreislauf-Er-

krankungen, Diabetes mellitus, viele Krebserkrankungen oder Demenzen weiter zu. Daneben trägt der medizinische Fortschritt zur Zunahme der Prävalenz chronischer Erkrankungen bei. Dies geschieht einerseits durch eine Vorverlagerung des Diagnosezeitpunktes, andererseits durch eine Verbesserung der Überlebensaussichten.

Ob die hinzugewonnenen Lebensjahre jedoch bei guter Gesundheit verbracht werden können, wird kontrovers diskutiert. Im Gegensatz zur Kompressionsthese, nach der bei steigender Lebensdauer immer mehr Jahre ohne Beeinträchtigung erlebt werden und lediglich die „teurere letzte Lebensphase“ ins höhere Alter fällt, besagt die Medikalisierungsthese, dass die durch die höhere Lebenserwartung gewonnenen Jahre zunehmend in Krankheit und Behinderung verbracht werden. Daneben stellt sich beispielsweise die Frage, wie die Gesellschaft mit chronischer Krankheit umgeht und welchen Stellenwert bestimmte Diagnosen für das subjektive Empfinden von Gesundheit haben. Ungeachtet des Ausgangs dieser Diskussionen ist die Gestaltung des Gesundheitssystems im Rahmen der beschriebenen Veränderungen eine zentrale Herausforderung.

Der Prävention kommt vor dem Hintergrund der langsamen Entwicklung der meisten chronischen Krankheiten ein hoher Stellenwert zu. Viele chronische Krankheiten stehen in engem Zusammenhang mit beeinflussbaren Risikofaktoren, die häufig in Kombination auftreten und grundsätzlich eine große Chance für präventive Einflussmöglichkeiten bieten.

Die Entwicklung chronischer Krankheiten, ihrer assoziierten Risikofaktoren und Krankheitsfolgen sollte langfristig beobachtet werden, nicht zuletzt um gesundheitspolitische Maßnahmen zu unterstützen und zu evaluieren und damit zu einer evidenzbasierten Steuerung des Gesundheitswesens beizutragen. Hierzu ist der Aufbau eines kontinuierlichen Gesundheitsmonitorings unabdingbar. Neben der Darstellung von zeitlichen Trends sind auch Längsschnitterhebungen für Verlaufsdarstellungen und Kausalitätsanalysen möglich. Darüber hinaus ist das Ausschöpfen aller verfügbaren Datenquellen wie der Daten der amtlichen Statistik sowie der Routinedaten der gesetzlichen Krankenversicherung von besonderer Bedeutung.

1.5 Literatur

- Alonso J, Angermeyer MC, Bernert S et al. Prevalence of mental disorders in Europe: results from the European Study of the Epidemiology of Mental Disorders (ESEMeD) project. *Acta Psychiatr Scand* 2004; (suppl 420): 21–7.
- Andriole GL, Crawford E.D.; Grubb R.L. et al. Mortality results from a randomized prostate-cancer screening trial. *N Engl J Med* 2009; 360: 1310–9.
- AOK-Bundesverband, FEISA, HELIOS Kliniken, WIdO (Hrsg). Qualitätssicherung der stationären Versorgung mit Routinedaten (QSR), Abschlussbericht. Bonn: Wissenschaftliches Institut der AOK 2007.
- Beckman JA, Creager MA, Libby P. Diabetes and Atherosclerosis: Epidemiology, Pathophysiology, and Management; *JAMA* 2002; Vol. 287, No. 19: 2570–81.
- Bös K, Worth A, Opper E, Oberger J, Woll A. Motorik-Modul. Eine Studie zur motorischen Leistungsfähigkeit und körperlich-sportlichen Aktivität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland; Forschungsreihe des Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend; Band 5. Baden-Baden: Nomos 2009.

- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BzgA). Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland. Alkohol-, Tabak- und Cannabiskonsum. Köln: BzGA 2008.
- Corbin JM, Strauss A. Unending work and care: managing chronic illness at home. San Francisco: Jossey-Bass 1988: 358f.
- Deutsche Hochdruckliga e. V. DHL® und Deutsche Hypertonie Gesellschaft. Leitlinien zur Behandlung der arteriellen Hypertonie. Heidelberg 2008. <http://www.hochdruckliga.de/> (29. April 2010).
- Deutsches Krebsforschungszentrum DKFZ (Hrsg). Durch Rauchen und Passivrauchen verursachte Krebserkrankungen. Heidelberg 2008. www.tabakkontrolle.de (29. April 2010).
- Ellert U, Neuhauser H, Roth-Isigkeit A. Schmerzen bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland: Prävalenz und Inanspruchnahme medizinischer Leistungen Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys (KiGGS); Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2007; Vol 50, 5/6: 711–7.
- EUGLOREH. Non-communicable diseases and related time-trends: Prevalence, Incidence and mortality; The Status of health in the European Union: Towards a healthier Europe. 2009. Extended Summary; 12–8.
- Fiedler G. Suizide, Suizidversuche und Suizidalität in Deutschland. Daten und Fakten 2005. Hamburg 2007. <http://www.suicidology.de/online-text/daten.pdf> (29. April 2010).
- Hauner H, Köster I, Schubert I. Trends in der Prävalenz und ambulanten Versorgung von Menschen mit Diabetes mellitus; Deutsches Ärzteblatt 2007; 41: A 2799–805.
- HDS II: Hypertension in Diabetes Study II. Increased risk of cardiovascular complications in hypertensive type 2 diabetic patients. J Hypertens 1993; 3: 319–25.
- Heidemann C, Kroll L, Icks A, Lampert T, Scheidt-Nave C. Prevalence of known diabetes in German adults aged 25–69 years: results from national health surveys over 15 years; Diabet. Med. 2009; 26: 655–8.
- Hüppe A, Müller K, Raspe H. Is the occurrence of back pain in Germany decreasing? Two regional postal surveys a decade apart. European Journal of Public Health 2007; 17: 318–22.
- International Agency for Research on Cancer IARC (Hrsg). Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risks to Humans. Tobacco Smoke and Involuntary Smoking. International Agency for Research on Cancer. Lyon 2004.
- International Agency for Research on Cancer IARC (Hrsg). Boyle P, Smans M. Atlas of cancer mortality in the European Union and the European Economic Area 1993–1997. IARC Scientific Publication No 159/2008.
- Jacobi F, Klose M, Wittchen HU. Psychische Störungen in der deutschen Allgemeinbevölkerung: Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen und Ausfalltage; Bundesgesundheitsblatt–Gesundheitsforschung–Gesundheitsschutz 2004; Vol. 47, No 8: 736–44.
- Kohlmann T, Deck R, Klockgether R. et al. Rückenschmerzen in der Lübecker Bevölkerung: Symptome, Krankheitsverhalten und Versorgung. Zeitschrift für Rheumatologie 1998; 57: 238–40.
- Kolominsky-Rabas PL, Heuschmann PU. Inzidenz, Ätiologie und Langzeitprognose des Schlaganfalls; Fortschr. Neurol Psychiat 2002; 70: 657–62.
- Kolominsky-Rabas PL, Jungehulsing GJ, Schwab S, Heuschmann PU. Trends in Stroke Incidence in Germany From 1995 Through 2006: The Erlangen Stroke Project European Stroke Conference 2009, Stockholm, Schweden. http://www.esc-archive.eu/stockholm09/sto_searchengine_for_authors.asp.
- Krommeyer-Hauschild K, Wabitsch M, Kunze D. et al. Perzentile für den Body-Mass-Index für das Kindes- und Jugendalter unter Heranziehung verschiedener deutscher Stichproben. Monatsschrift Kinderheilkunde 2001; 149: 807–18.
- Kurth BM, Schaffrath-Rosario A. Die Verbreitung von Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheits surveys. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2007; 50: 736–43.
- Lampert T, Mensink GBM, Ziese T. Sport und Gesundheit bei Erwachsenen in Deutschland. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2005; 48: 1357–64.

- Lampert T, Mensink G, Romahn N, Woll A. Körperlich-sportliche Aktivität von Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Ergebnisse des Kinder- und Jugendgesundheitsurvey (KiGGS); Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2007; 50: 634–42.
- Lenz M, Richter T, Mühlhauser I. Morbidität und Mortalität bei Übergewicht und Adipositas im Erwachsenenalter; Deutsches Ärzteblatt 2009; 40 (106): 641–8.
- Löwel H, Meisinger C, Heier M, Hörmann A, Scheidt W. von. Herzinfarkt und koronare Sterblichkeit in Süddeutschland; Deutsches Ärzteblatt 2006; 10: A 616–22.
- Meisinger C, Heier M, Doering A, Thorand B, Loewel H. for the KORA Group. Prevalence of known diabetes and antidiabetic therapy between 1984/1985 and 1999/2001 in southern Germany. Diabetes Care 2004; Vol 27, No 12: 2985–7.
- Mensink GBM, Lampert T, Bergmann E. Übergewicht und Adipositas in Deutschland 1984–2003. Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz 2005; 48: 1348–56.
- Michaelis E, Jutzi E. Trends in mortality rates in the diabetic population of the GDR; Exp. Clin. Endocrinol. 1990; Vol 95, No 1: 83–90.
- Müller-Nordhorn J, Binting S, Roll S, Willich SN. An update on regional variation in cardiovascular mortality within Europe; European Heart Journal 2008; 29: 1316–26.
- National Institutes of Health (NIH). Clinical guidelines on the identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults. The Evidence Report. NIH-Publications 1990; No. 98–4083.
- Neubauer S, Welte R, Beiche A, Koenig HH, Buesch K, Leidl R. Smoking-attributable mortality, morbidity and costs in Germany: update and 10 year comparison; Tobacco Control 2006; 15: pp 464–71.
- Neuhauser H, Ellert U, Ziese T. Chronische Rückenschmerzen in der Allgemeinbevölkerung in Deutschland 2002/2003: Prävalenz und besonders betroffene Bevölkerungsgruppen. Gesundheitswesen 2005; 67: 685–93.
- Organisation for Economic Co-Operation and Development (OECD) OECD Health Data 2009 – Frequently Requested Data. (http://www.oecd.org/document/16/0,3343,en_2649_34631_2085200_1_1_1_1,00.html) (29. April 2010).
- Robert Koch-Institut (Hrsg). Übergewicht und Adipositas. Gesundheitsberichterstattung des Bundes 2005; Heft 16. Berlin: RKI 2005.
- Robert Koch-Institut (Hrsg). Gesundheit in Deutschland. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Gesundheitsbericht. Berlin: RKI 2006.
- Robert Koch-Institut (Hrsg). 20 Jahre nach dem Mauerfall: Wie hat sich die Gesundheit in Deutschland entwickelt? Beiträge zur Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Berlin: RKI 2009a.
- Robert Koch-Institut (Hrsg). Krankheitskosten; Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 48. Berlin: RKI 2009b.
- Robert Koch-Institut (Hrsg). Depressive Erkrankungen; Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Berlin: RKI 2010a (in Druck).
- Robert Koch-Institut (Hrsg). (2010b): Entzündlich-rheumatische Erkrankungen. Gesundheitsberichterstattung des Bundes. Heft 49. Berlin: RKI 2010b.
- Robert Koch-Institut (Hrsg). Verbreitung von Krebserkrankungen in Deutschland – Entwicklung der Prävalenzen zwischen 1990 und 2010. Zentrum für Krebsregisterdaten am RKI. Berlin: RKI 2010c.
- RKI und GEKID – Robert Koch-Institut und Gesellschaft der epidemiologischen Krebsregister in Deutschland e.V. (GEKID) (Hrsg). Krebs in Deutschland 2005/2006. Häufigkeiten und Trends. 7. Ausgabe 2010.
- Roche J, Wenn R, Sahota O et al. Effect of comorbidities and postoperative complications on mortality after hip fracture in elderly people: prospective observational cohort study. BMJ 2005; 331: 1374. doi:10.1136/bmj.38643.663843.55.
- Sachverständigenrat für die Konzertierte Aktion im Gesundheitswesen. Bedarfsgerechtigkeit und Wirtschaftlichkeit: Versorgung chronisch Kranker. Gutachten 2000/2001, Band III 1, Kapitel 7 „Versorgung chronisch Kranker“. Baden-Baden: Nomos 2002a.

- Schaeffer D, Moers M. Schwerpunkt: Bewältigung chronischer Krankheit; Überlebensstrategien – ein Phasenmodell zum Charakter des Bewältigungshandelns chronisch Erkrankter. *Pflege und Gesellschaft* 2008; 13. Jg., 6–31.
- Scheidt-Nave C. Chronische Erkrankungen – Epidemiologische Entwicklung und die Bedeutung für die Öffentliche Gesundheit. *Public Health Forum* 2010; Heft 66: 2.e1–2.e4.
- Schröder FH, Hugosson J, Roobol MJ et al. Screening and prostate-cancer mortality in a randomized European study. *N Engl J Med* 2009; 360, 1320–8.
- Statistisches Bundesamt. Gesundheit – Krankheitskosten 2002, 2004 und 2006. Wiesbaden Statistisches Bundesamt 2008.
- Statistisches Bundesamt. Todesursachenstatistik, Krankenhausdiagnosestatistik, Krankheitskostenrechnung, Häufigste Diagnosen in Arztpraxen. <http://www.destatis.de>; <http://www.gbe-bund.de>, Stand: 25.03.2010.
- Thefeld W. Prävalenz des Diabetes mellitus in der erwachsenen Bevölkerung Deutschlands. *Gesundheitswesen* 1999; 61, Sonderheft 2: 85–9.
- US Department of Health and Human Services (USDHHS). *The Health Consequences of Smoking: A Report of the Surgeon General*. US Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion, Office on Smoking and Health. Atlanta, Georgia: USDHHS 2004.
- Värnik A, Kõlves K, Allik J, Arensman E, Aromaa E, van Audehove C, Bouleau JH, van der Feltz-Cornelis CM, Giupponi G, Gusmão R, Kopp M, Marusic A, Maxwell M, Oskarsson H, Palmer A, Pull C, Realo A, Reisch T, Schmidtke A, Pérez Sola V, Wittenburg L, Hegerl U. Gender issues in suicide rates, trends and methods among youths aged 15-24 in 15 European countries. ; *Journal of Affective Disorders* 2009; Vol. 113, No. 3: 216–26.
- Wiesner G, Grimm J, Bittner E. Zum Herzinfarktgeschehen in der Bundesrepublik Deutschland: Prävalenz, Inzidenz, Trend, Ost-West-Vergleich. *Gesundheitswesen* 1999; 61, Sonderheft 2: 72–8.
- Wild S, Roglic G, Green A, Sicree R, King H. Global prevalence of diabetes: Estimates for the year 2000 and projections for 2030. *Diabetes Care* 2004; Vol 27, No 5: 1047–53.
- Wittchen HU, Müller N, Pfister H, Winter S, Schmidtkunz B. Affektive, somatoforme und Angststörungen in Deutschland – Erste Ergebnisse des bundesweiten Zusatzsurveys „Psychische Störungen“. *Gesundheitswesen* 1999; 61, Sonderheft 2: 216–22.
- World Health Organization (WHO). *Epidemiology and Burden of Disease*. Genf 2003a.
- World Health Organization (WHO) *The burden of musculoskeletal conditions at the start of the new millennium*. WHO Tech Rep Ser 2003b; 919: pp 1–218.
- World Health Organization (WHO). *Zugewinn an Gesundheit: Die Europäische Strategie zur Prävention und Bekämpfung nichtübertragbarer Krankheiten – Abschließender Entwurf*. Kopenhagen 2006.
- World Health Organization (WHO). *The global burden of disease: 2004 update*. Genf 2008.
- World Health Organization (WHO). *Measurement and Health Information*. Genf 2009.