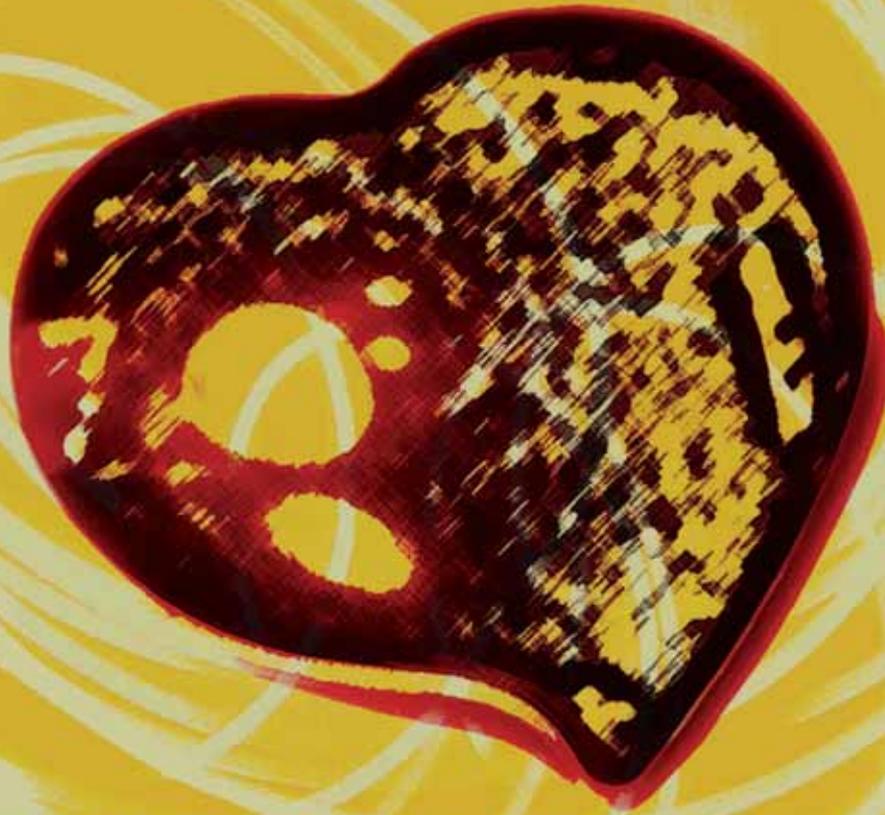


MMag. Martin Reif



Herz-Kreislaufkrankungen  
in Oberösterreich

Institut für Gesundheitsplanung

Detailbericht

Herz-Kreislaufkrankungen  
in Oberösterreich

Linz, 2005

Herausgeber: Institut für Gesundheitsplanung  
Verfasser: MMag. Martin Reif  
Beirat: Christian Broukal  
Dr. Anton Ebner  
Dr. Thomas Honsig  
Prim. Dr. Peter Kühn  
Redaktionelle Betreuung: Mag. Markus Peböck

Wesentliche Inhalte wurden mit freundlicher Genehmigung vom Endbericht des Arbeitskreises für Herz-Kreislaufkrankungen an die Oberösterreichische Gesundheitskonferenz übernommen. Dies betrifft insbesondere die Kapitel 1.3, 1.5 und 5.

Leiter des Arbeitskreises: Dr. Thomas Honsig

TeilnehmerInnen des Arbeitskreises:

Dr. Adelheid Gurtner  
Mag. Pharm. Alexander Herzog  
Mag. Pharm. Silvia Hetz  
Univ.-Prof. Prim. Dr. Peter Kühn

Layout: Regina Ahorner  
Titellayout: DI (FH) Robert Bogner  
Druck: Birner Druck, Holzhausen  
Preis: 14,40 Euro

ISBN 3-902487-01-1

© Institut für Gesundheitsplanung  
Gruberstraße 77, 4020 Linz  
Tel: 0732/784036  
Mail: [institut@gesundheitsplanung.at](mailto:institut@gesundheitsplanung.at)  
Web: [www.gesundheitsplanung.at](http://www.gesundheitsplanung.at)

# Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis .....	III
Kurzfassung .....	V
Abstract .....	VII
DETAILBERICHT HERZ-KREISLAUFERKRANKUNGEN .....	1
1. Medizinischer Hintergrund zum Problemfeld .....	1
1.1. Pathogenese (Krankheitsentstehung) .....	1
1.2. Krankheitsbilder .....	2
1.3. Entstehungshintergründe und Risikofaktoren .....	4
1.4. Risikogruppen .....	9
1.5. Ansatzpunkte für Maßnahmen gegen Herz-Kreislaufferkrankungen.....	10
1.6. Programmatik gesundheitspolitischer Institutionen (WHO, EU, BMGF).....	11
2. Gesundheitsziel der OÖ Gesundheitskonferenz .....	13
3. Ist - Stand.....	17
3.1. Epidemiologie .....	17
3.1.1. Mortalität.....	17
3.1.2. Morbidität .....	30
3.2. Inanspruchnahme von Versorgungseinrichtungen .....	34
3.2.1. Krankenhausaufenthalte .....	34
3.2.2. Stationäre Rehabilitationsaufenthalte.....	36
3.2.3. Arztkontakte zu Fachärzten/innen für Innere Medizin .....	37
3.2.4. Arztkontakte zu AllgemeinmedizinerInnen .....	39
3.3. Indikatoren zur Verbreitung von Risikofaktoren.....	41
3.3.1. Medikamentenverschreibungen lt. Mikrozensus (erhöhter Blut- druck, Cholesterin, Diabetes) .....	41
3.3.2. Lifestylesfaktoren .....	43
4. Versorgungsangebot.....	48
4.1. Versorgungs- und Unterstützungseinrichtungen .....	48
4.1.1. Screening und Früherkennung in OÖ.....	48
4.1.2. Stationäres Angebot .....	48
4.1.3. Ambulantes Angebot.....	49

4.1.4. Akutversorgung .....	50
4.1.5. Angebote der medizinischen Rehabilitation .....	51
4.1.6. Selbsthilfegruppen .....	52
4.1.7. Präventive Angebote und Angebot der Gesundheitsförderung .....	53
5. Maßnahmen für die Zukunft .....	55
5.1. Bereits umgesetzte Maßnahmen .....	55
5.1.1. Pilotprojekt „Hab´ ein Herz für dein Herz“ in Micheldorf .....	55
5.1.2. Diabetesprojekt DIALA .....	56
5.2. Empfehlungen des Arbeitskreises Herz-Kreislaferkrankungen der OÖ Gesundheitskonferenz .....	56
5.3. Weitere Empfehlungen .....	59
Literaturverzeichnis.....	61
Abbildungsverzeichnis .....	69
Tabellenverzeichnis .....	71

# Kurzfassung

Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems gehören zu den häufigsten Todesursachen weltweit. Wesentlichste Ursachen sind in Faktoren der Lebensweise (Ernährungsgewohnheiten, Bewegungsarmut, Rauchgewohnheiten, Stress, Alkoholkonsum) bzw. damit verbundenen Risikofaktoren (Bluthochdruck, Übergewicht, Stoffwechselerkrankungen usw.) zu suchen (Kapitel 1.3).

Die WHO strebt bis 2020 eine Reduktion der Todesfälle in der Altersgruppe der unter 65-jährigen Bevölkerung um mindestens 40 Prozent an (Kapitel 1.6). Die Oberösterreichische Gesundheitskonferenz hat im Gesundheitsziel 7 festgelegt, dass in Oberösterreich bis 2010 die Sterblichkeit in dieser Altersgruppe um 20 Prozent gesenkt werden soll (Kapitel 2).

Fast die Hälfte der Todesfälle in Oberösterreich geht auf Herz-Kreislaufkrankungen zurück. 2003 waren dies 5.634 Fälle. Verglichen mit den anderen Bundesländern liegt Oberösterreich damit im Mittelfeld - in den östlichen Bundesländern ist die Mortalität höher, in den westlichen Bundesländern niedriger. Innerhalb Oberösterreichs weisen die Städte Wels und Linz sowie die Bezirke Urfahr-Umgebung und Freistadt geringere Mortalitätsraten auf, während sich in den Bezirken Wels-Land, Vöcklabruck, Schärding, Steyr-Land und der Stadt Steyr eine überdurchschnittlich hohe Herz-Kreislaufsterblichkeit beobachten lässt (Kapitel 3.1.1.1).

Seit Ende der 90er Jahre lässt sich in Oberösterreich ein Rückgang der Herz-Kreislaufsterblichkeit feststellen. Zwischen 1999 und 2003 ging die altersbereinigte Mortalitätsrate um 15 Prozent zurück - bei Männern (20 Prozent) stärker als bei Frauen (11 Prozent). In den älteren Bevölkerungsgruppen (über 75 Jahren) ist der prozentuelle Rückgang bei Männern deutlich stärker als bei Frauen. Besonders stark sinkt die Mortalität - bei beiden Geschlechtern - in der Altersgruppe der 55 bis 65-Jährigen. Zwischen 1999 und 2003 ging die Mortalitätsrate der unter 65-Jährigen um ca. 30 Prozent zurück. Sollte sich diese Entwicklung als nachhaltig erweisen, so wäre das Gesundheitsziel der OÖ. Gesundheitskonferenz erfüllt (Kapitel 3.1.1.3).

Das bedeutet jedoch nicht, dass Herz-Kreislaufkrankungen künftig an Relevanz verlieren. Die Bedeutung von chronisch fortschreitenden Erkrankungen für den Gesundheitszustand kann nicht allein anhand der Sterblichkeit beurteilt werden. Dazu sind Informationen zur Häufigkeit der Erkrankung in der Bevölkerung (Prävalenz) notwendig. Darüber, sowie zur Verbreitung von Risikofaktoren, fehlen jedoch weitgehend verlässliche Daten, sodass Anhaltspunkte nur aufgrund von Indikatoren (Medikamentenverschreibungen, Krankenhausaufenthalte, Krankenstände) und Umfragen gewonnen werden können.

Schätzungsweise 15 Prozent der Oberösterreichischen Bevölkerung werden medikamentös wegen Herz-Kreislaufkrankungen behandelt. Die Anzahl der Medikamentenverordnungen ist im Steigen begriffen. Von den Versicherten der OÖGKK waren im Jahr 2002 14.448 Personen wegen Herz-Kreislaufkrankungen mindestens einmal im Krankenstand. Die durchschnittliche Krankheitsdauer betrug 23 Tage. 2001 waren in Oberösterreich 56.711 Patienten/innen wegen Herz-Kreislaufkrankungen in einem Krankenhaus stationär in Behandlung. Die durchschnittliche Liegedauer betrug 10,2 Tage (Kapitel 3.1.2).

Zur Verbreitung von Risikofaktoren: Laut Mikrozensusbefragung nehmen 11 Prozent der Bevölkerung Medikamente gegen Bluthochdruck, 3 Prozent gegen Zuckerkrankheit (Diabetes mellitus ist ein wesentlicher Risikofaktor) und 2 Prozent gegen erhöhtes Cholesterin. 42 Prozent der OberösterreicherInnen rauchen zumindest gelegentlich,

9 Prozent sind stark übergewichtig. Mehr als die Hälfte gibt an, nur unregelmäßig körperliche Bewegung in der Freizeit zu betreiben und ebenso viele leiden unter beruflichem Stress. Die Angaben dürften das tatsächliche Ausmaß jedoch teilweise unterschätzen (Kapitel 3.3).

Das medizinische Versorgungsangebot, insbesondere die akutmedizinische Versorgung, kann als weitgehend ausreichend angesehen werden, wobei eine ständige Verbesserung der Versorgung anzustreben ist. Das Selbe gilt für die Angebote der stationären Rehabilitation. Das Angebot ambulanter Rehabilitationseinrichtungen könnte flächendeckend ausgebaut werden (Kapitel 4.1).

Schwerpunkte sollten vor allem im Bereich präventiver und gesundheitsfördernder Maßnahmen gesetzt werden, um die Risikofaktoren für Herz-Kreislaufkrankungen zurückzudrängen. In diesem Bereich wurden bereits vielfältige Maßnahmen initiiert. Als Pilotprojekte sind vor allem das Projekt „Hab’ ein herz für dein Herz“ und das Diabetesprojekt „DIALA“ zu nennen (Kapitel 4.1.7, Kapitel 5.1).

Darüber hinaus hat der Arbeitskreis für Herz-Kreislaufkrankungen der OÖ. Gesundheitskonferenz für die künftige Vorgehensweise ein umfassendes Paket an Maßnahmenvorschlägen erarbeitet (Kapitel 5).

# Abstract

Diseases of the cardiovascular system are held responsible for a major part of mortality world-wide. Primary causes of cardiovascular diseases are rooted in lifestyle (nutrition, lack of exercise, smoking habits, stress, and alcohol consumption) and lifestyle-related risk-factors (hypertension, overweight, metabolic disease etc.)

The WHO aims to reduce mortality from cardiovascular disease for people younger than age 65 by at least 40 percent until 2020. The Upper Austrian Health Conference targets a reduction of cardiovascular death rates in the same age group by at least 20 percent until 2010 (Target 7).

Cardiovascular diseases account for nearly half of all deaths each year in Upper Austria. In 2003, they caused the death of 5.634 people. The cardiovascular mortality rate in Upper Austria is lower than in the more eastern Austrian provinces, whereas the more western regions of Austria have lower mortality rates. Within Upper Austria the cities Wels and Linz as well as the districts Urfahr-Umgebung and Freistadt show lower than average mortality ratios, whereas in the districts Wels-Land, Vöcklabruck, Schärding, Steyr-Land and the city Steyr above-average cardiovascular mortality can be observed.

Since the end of the 1990, death-rates from cardiovascular diseases have been declining in Upper Austria. Between 1999 and 2003 the overall age-adjusted mortality rate fell by 15 percent. The mortality-reduction was higher for male (20 percent) than for female residents (11 percent). In particular the decrease of mortality among the male population above age 75 turns out considerably higher than among women of the same age group. However, the most significant reduction of cardiovascular mortality can be observed at the age group of 55 to 65 years, for men and women alike. Between 1999 and 2003 the cardiovascular mortality rate of the population up to age 65 declined by 30 percent. Provided that the trend turns out to be lasting, the target of the Upper Austrian Health Conference mentioned above appears to have already been reached.

However, this does not mean that cardiovascular diseases will be irrelevant in the future. The burden of chronic progressive diseases cannot be estimated by mortality rates only. The evaluation of the consequences on public health requires information about the prevalence of cardiovascular diseases. Unfortunately, there is little reliable data available about the spread of those diseases as well as about the distribution of risk factors. Therefore we have to rely on indicators (like medication, hospitalisation and sick days used by employees) or survey data.

According to estimations, 15 percent of the Upper Austrian population take medicine against cardiovascular diseases. The overall number of prescriptions of those drugs is rising. In 2002, 14.448 insured persons of the Upper Austrian Health Insurance Company were off work at least once due to cardiovascular diseases. The average of sick - leave days amounted to 23 per year and person. In 2001, 56.711 insured persons had hospital treatment due to cardiovascular problems with an average stay in hospital of 10,2 days.

The results of the special program of the 1999 micro-census survey indicate prevalence of cardiovascular risk factors as follows: 11 percent of the population take medication against hypertension, 3 percent against diabetes and 2 percent against elevated cholesterol. 42 percent of the Upper Austrians smoke tobacco regularly or occasionally and 9 percent suffer from adiposity. More than half of the population report no regular exercise in their spare time and just as many indicate to suffer from stress at work. However, the survey results may underestimate the full extent of the spread of risk factors.

The supply of medical care appears to be sufficient in Upper Austria, particularly the provision of acute-medical treatment. Nevertheless, continuous quality improvement is vital to guarantee high-level medical care. The same is true of the provision of in-patient rehabilitation in Upper Austria. On the other hand, an adequate supply by institutions for ambulatory rehabilitation ought to be extended province-wide.

The emphasis of measures against cardiovascular diseases should be on diminishing risk factors by preventive and health-promoting initiatives. In this regard, various activities have already been initiated in Upper Austria, notably the pilot projects "Hab' ein Herz für dein Herz" and the "DIALA" diabetes-project.

Furthermore, the working group on cardiovascular diseases of the Upper Austrian Health Conference has elaborated a comprehensive measures package for further steps of improvements.

# DETAILBERICHT HERZ-KREISLAUFERKRANKUNGEN

In den Industrienationen zählen Herz-Kreislaufkrankungen zur häufigsten Todesursache. Dies hängt weitgehend mit Aspekten der Lebensführung und damit verbundenen Risikofaktoren zusammen (z.B. Tabakkonsum, Bewegungsarmut, ungesunde Ernährung). Sie gewinnen jedoch auch in den so genannten Entwicklungsländern zusehends an Bedeutung. 1999 waren Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems verantwortlich für ein Drittel der globalen Todesfälle, 78 Prozent davon entfielen auf Länder mit geringem oder mittlerem Pro-Kopf-Einkommen<sup>1</sup>.

## 1. Medizinischer Hintergrund zum Problemfeld

Mit zunehmendem Lebensalter bilden sich, bei Vorliegen bestimmter Risikofaktoren, Ablagerungen (Plaques) und lokale Entzündungen an den Wänden der Arterien (Arteriosklerose) wodurch die Blutgefäße eingengt werden, was in der Folge zum Verschluss der Gefäße führen kann. Nach der Lokalisation der Schädigung zeigen sich unterschiedliche Krankheitsbilder: Ein Verschluss der Herzkranzgefäße (Koronarien) und die dadurch gestörte Sauerstoffversorgung des Herzmuskels äußert sich als Herzinfarkt. Sind die Gefäße des Gehirns betroffen, so reichen die Auswirkungen von vorübergehenden Durchblutungsstörungen mit kurzen Lähmungserscheinungen bis zum Schlaganfall. Arteriosklerose in den peripheren Blutgefäßen führt zu Durchblutungsstörungen (meist der Beine, bekannt als Schaufensterkrankheit, Raucherbein).

Die Erkrankung entwickelt sich oft ohne Symptome über Jahrzehnte, kann aber zu akuten und lebensbedrohlichen Krankheitsbildern (Herzinfarkt, Schlaganfall)<sup>2</sup> führen.

### 1.1 Pathogenese (Krankheitsentstehung)

Durchblutungsstörungen auf dem Boden von **Entzündungen der Gefäßinnenwand** sind sehr häufig: Durch die Einlagerung von Cholesterin wird eine lokale Entzündung hervorgerufen, die dann zur weiteren Entwicklung der Krankheit beiträgt. Einer der Entzündungsparameter (CRP) wird sogar zunehmend als Hilfe zur Einschätzung des Gesamtrisikos verwendet. Diese lokalisierte Entzündung ist die Hauptursache der Ent-

---

<sup>1</sup> WHO: 2004

<sup>2</sup> Karoff M. 2003:..91ff

wicklung der so genannten instabilen Plaques. Es handelt sich um eine oft nicht besonders starke Einengung eines Gefäßes, die aber aufplatzen kann (Plaqueruptur) und dann zu einem akuten Gefäßverschluss führen kann (z.B. akuter Herzinfarkt). Ca. zwei Drittel der Herzinfarkte entstehen so, und haben daher oft keinerlei Vorsymptome, da das Gefäß ja nur mäßig eingeengt ist. Eine Verminderung des Durchflusses und damit spürbare Beschwerden (Warnsymptome) treten aber erst ab ca. 70 Prozent Gefäßeinengung auf. Daher ist die Behandlung der Risikofaktoren äußerst wichtig. Ohne eine exakte Diagnose dieser lokalen Gefäßwandverdickungen zu stellen, kann davon ausgegangen werden, dass bei Vorhandensein von Risikofaktoren auch diese vorhanden sein werden und behandelt werden sollen (Lebensstilveränderung, Medikamente). Dann kommt es zur so genannten Plaquestabilisierung (= Abnahme der Entzündung, Verdickung des ‚Schutzfilms‘ über dem Plaque). Dadurch wird eine Plaqueruptur unwahrscheinlich.

Im Gegensatz zu diesen oft vorhandenen lokalisierten Entzündungen, gibt es allgemeine Gefäßentzündungen ohne Arteriosklerose (rheumatische Krankheiten, Infektionen), die dann auch bei jungen Menschen auftreten und zuvor ganz gesunde Gefäße betreffen. Dabei sind oft auch andere innere Organe betroffen (z.B. die Niere).

## 1.2 Krankheitsbilder

Von Herz- bzw. Myokardinfarkt wird gesprochen, wenn aufgrund mangelnder Sauerstoffversorgung des Herzmuskels ein Teil des Muskelgewebes abstirbt. Die mangelnde Sauerstoffversorgung des Gewebes wird als Ischämie bezeichnet. Die häufigste Ursache sind Ablagerungen an den Arterienwänden (Arteriosklerose), die sich in einem jahrzehntelangen Prozess bilden und die Gefäße einengen. Besonders gefährlich ist ein aufbrechen dieser Plaque, da dadurch hervorgerufene Blutgerinnsel die Arterien verstopfen können<sup>3</sup>. Bei Verstopfung eines der großen Herzkranzgefäße führt dies oft unmittelbar zum Tod (akuter Herztod)<sup>4</sup>. In seltenen Fällen, bei jungen Rauchern, ist die Unterversorgung des Herzmuskels durch Krämpfe der Muskelschicht in den Arterien bedingt. Die Mehrheit der Betroffenen weisen bereits mehrere Monate vor dem Auftreten eines Herzinfarktes spezifische Symptome auf: Brustschmerzen (Angina pectoris), bei Belastungen oder - bei schwereren Fällen - auch im Ruhezustand, Kurzatmigkeit, nächtliche Anfälle von Luftnot und Leistungseinschränkungen. Es können auch Herzrhythmusstörungen (z.B. Herzstolpern) oder Schwindel auftreten. Bei einem Teil der PatientenInnen kündigt sich ein Infarkt bereits ein halbes Jahr vor dem Eintreten durch unspezifische Symptome (Erschöpfung, Schlaflosigkeit, tiefe Resignation) an.

---

<sup>3</sup> Statistisches Bundesamt 2004

<sup>4</sup> Böhm, M 2004

Beim Auftreten eines akuten Herzinfarkt spielt vor allem die Zeit bis zur Behandlung eine Rolle: Innerhalb der ersten Stunde nach Infarktbeginn bestehen für über 80 Prozent der PatientInnen gute Chancen auf Verhinderung bzw. Begrenzung von Schäden, was nach sechs Stunden nur mehr in geringem Ausmaß der Fall ist. Etwa die Hälfte der PatientInnen, die innerhalb von 28 Tagen nach Eintreten eines akuten Myokardinfarktes versterben, sterben bereits vor Erreichen des Krankenhauses.<sup>5</sup> Ein Herzinfarkt äußert sich meist durch plötzlich auftretende, stark drückende bzw. brennende Schmerzen im vorderen linken Brustbereich, die häufig auch in den linken Arm ausstrahlen. Es können aber auch, abhängig von der Lokalisation des Infarktes, Schmerzen im Oberbauch, im Rücken oder im Kiefer auftreten. Begleitend zeigen sich Beklemmungs-, Enge- und Angstgefühle, oft auch Atemnot, Bewusstlosigkeit oder Schwindelgefühle. Beim so genannten "stummen Infarkt" hingegen treten keine Schmerzen auf (15-20 Prozent der Fälle). Insbesondere PatientInnen mit Diabetes mellitus (Zuckerkrankheit) sind davon betroffen<sup>6</sup>.

Die bedeutendste Erkrankung des zerebrovaskulären Systems ist der **Schlaganfall**. Man versteht darunter eine plötzliche Durchblutungsstörung im Gehirn. Dabei kann es sich entweder um eine Blutung, hervorgerufen durch das Zerplatzen kleinerer Blutgefäße (intrazerebrales Hämatom), oder um die mangelnde Blutversorgung einzelner Gehirnregionen (ischämischer Hirninfarkt) handeln. Etwa 80 Prozent der Schlaganfälle sind ischämischer Art. Die häufigsten Ursachen der Minderdurchblutung des Gehirns sind Einengung bzw. Verschluss der Blutgefäße im Gehirn durch Arteriosklerose, Thrombosen (Verschluss einer Arterie durch einen Blutpfropfen) oder Embolie (Verschluss durch ein Blutgerinnsel aus anderen Teilen des Blutkreislaufes - z.B. dem Herzen oder der Halsschlagader - die durch den Blutstrom ins Gehirn befördert werden). Thrombose und Verschluss von Gefäßen durch Arteriosklerose gehen Hand in Hand, eine Thrombose entsteht oft auf dem Boden einer Arteriosklerose.

Je nachdem, welche Hirnregionen betroffen sind, können unterschiedliche Symptome auftreten. Die wesentlichsten sind Lähmungserscheinungen, Sprachstörungen, Einschränkungen des Gesichtsfeldes, Gefühls- und Schluckstörungen und Schwindelgefühl<sup>7</sup>. Etwa jeder dritte Schlaganfall kündigt sich durch ähnliche, flüchtige Symptome an. Eines dieser Vorstadien stellt die transitorische ischämische Attacke (TIA) dar, bei der sich die auftretenden Symptome innerhalb von 24 Stunden wieder vollständig zurückbilden. Eine zweite, schwerere Vorstufe zum Schlaganfall ist das prolongierte ischämisch neurologische Defizit (PRIND), bei dem die Störungen länger als 24 Stunden auftreten, sich aber trotzdem wieder vollständig zurückbilden.

Eine weitere Folgeerscheinung der Arteriosklerose stellt die **periphere arterielle Verschlusskrankheit** (PAVK) dar. Die bekanntesten Krankheitsbilder sind das so genannte

---

<sup>5</sup> Statistisches Bundesamt 1998

<sup>6</sup> Gill, S. 2004

<sup>7</sup> Rous, B./Horner, S. 2004; Kompetenznetz Schlaganfall 2004; Statistisches Bundesamt 1998

„Raucherbein“ oder die so genannte „Schaufensterkrankheit“. Durch krankhafte Verengung oder Verschluss der Arterien kommt es zu einer Unterversorgung der Extremitäten. Meist (zu 90 Prozent) sind die Beine betroffen. In der Folge kann es zum Absterben von Gewebezellen oder zu Infektionen kommen. Außerdem können Störungen der Blutdruck- und Wärmeregulation auftreten. Bei der „Schaufensterkrankheit“ treten belastungsabhängige Schmerzen in den Beinen auf, die die Betroffenen beim Gehen zu regelmäßigen Pausen zwingt. In selteneren Fällen werden die Durchblutungsstörungen durch Entzündungen der Gefäßinnenschicht oder durch Störungen der Gefäßmuskulatur hervorgerufen<sup>8</sup>.

### 1.3 Entstehungshintergründe und Risikofaktoren

Im Folgenden soll der Stand der Forschung zu den Entstehungsbedingungen bzw. Risikofaktoren von Herz-Kreislauferkrankungen summarisch dargestellt werden. Im Zentrum werden dabei nicht die pathophysiologischen Prozesse der Krankheitsbildung sondern die im verhaltensmedizinischen Bereich angesiedelten Risikokonstellationen stehen.

Die wichtigsten Risikofaktoren werden ausführlich diskutiert.

„Unter Risikofaktoren einer Krankheit versteht man Situationen oder Expositionen, die als Ursache eines erhöhten Krankheitsrisikos gelten.“ Gemeint sind Merkmale und Verhaltensweisen von Personen bzw. Umweltbedingungen, die mit der Krankheitsentstehung verknüpft sind. Die Bezeichnung als „Risikofaktor“ muss dabei nicht unbedingt eine kausale Komponente im Prozess der Krankheitsentstehung widerspiegeln. Es genügt, wenn die entsprechenden Merkmale in einem statistischen Zusammenhang mit der Inzidenz einer Krankheit stehen.

Im Hinblick auf Krankheiten des Herz-Kreislaufsystems sind beeinflussbare und nicht beeinflussbare Risikofaktoren zu unterscheiden. Bei ersterem gibt es wieder eine Gruppe, bei der vornehmlich mit Lebensstilmodifikation vorgegangen werden soll, während bei einer zweiten Gruppe (schon nach einer kurzen Phase von Lebensstilmodifikation) medikamentöse Maßnahmen eingesetzt werden.

---

<sup>8</sup> Statistisches Bundesamt 1998, Larisch, K. 2004

<sup>9</sup> Hellmeier et al. 1998: 240

**Übersicht 1: Risikofaktoren kardiovaskulärer Erkrankungen**

Beeinflussbare Risikofaktoren		nicht beeinflussbare Risikofaktoren
vorwiegend Lebensstilmodifikation	vorwiegend Medikamente	
Hypertonie bei Übergewicht	Hypertonie bei Normalgewicht	Genetische Prädisposition
Hypercholesterinämie (sowohl durch Medikamente, als auch durch Ernährung beeinflussbar)		Alter
Rauchen	–	Männliches Geschlecht
Übergewicht	–	
Bewegungsarmut	–	
Diabetes mellitus bei Übergewicht	Diabetes mellitus bei Normalgewicht	
Stress	–	
Alkohol	–	

Die präsentierte Auflistung kann selbstverständlich keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben. Sie ist auch nicht als Gewichtung zu verstehen. Angeführt sind nur ausgewählte wichtige und in der wissenschaftlichen Diskussion vielfach erwähnte Risikofaktoren. Über diese „prominenten“ Risikofaktoren hinaus wurden in der Literatur zahlreiche weitere krankheitsfördernde Bedingungen und Prozesse diskutiert<sup>10</sup>.

Als klassische Risikofaktoren gelten Hypertonie, Hypercholesterinämie und Rauchen<sup>11</sup>.

Zwischen den einzelnen Risikofaktoren bestehen komplexe Wechselbeziehungen. Beispielsweise begünstigt Übergewicht das Auftreten von Störungen des Fettstoffwechsels, Hypertonie und Diabetes mellitus<sup>12</sup>. Ein weiteres Beispiel: Rauchen fördert sowohl die Entstehung von Typ-2-Diabetes als auch die Entwicklung von kardiovaskulären

<sup>10</sup> Trautner/Berger 1998: 93

<sup>11</sup> Heidrich et al. 2003, Trautner/Berger 1998

<sup>12</sup> The International Task Force for Prevention of Coronary Heart Disease 1998

Krankheiten, wobei Diabetes mellitus selbst einen Risikofaktor für Krankheiten des Herz-Kreislaufsystems darstellt<sup>13</sup>.

## Hypertonie

Bluthochdruck wird als eine von mehreren direkten oder primären Ursachen von Krankheiten des Herz-Kreislaufsystems angesehen<sup>14</sup>. Eine Vielzahl von Studien konnten den Nachweis erbringen, dass ein hoher Blutdruck das Risiko einer kardiovaskulären Erkrankung erhöht<sup>15</sup> und dass eine Senkung zu einer substanziellen Reduzierung der Komplikationsrate führt.

## Hypercholesterinämie

Erhöhte Cholesterinwerte - möglicherweise auch erhöhte Konzentrationen anderer Lipide (Fettstoffe) im Blutserum - stellen einen weiteren zentralen Risikofaktor für Krankheiten des Herz-Kreislaufsystems dar<sup>16</sup>. Im Detail ist die Bedeutung des Serumcholesterinspiegels differenziert zu beurteilen: Eine erhöhte Konzentration des LDL-Cholesterols<sup>17</sup>, aber ein zu niedriges Niveau des HDL-Cholesterins<sup>18</sup> sind mit einer erhöhten Inzidenz kardiovaskulärer Krankheiten verknüpft<sup>19</sup>. Lipide in der Form des HDL-Cholesterins bilden offenbar einen protektiven Faktor<sup>20</sup>. Cholesterinsenkung reduziert nachweislich die Häufigkeit kardiovaskulärer Erkrankungen.

## Rauchen

Tabakkonsum markiert den dritten der klassischen Risikofaktoren kardiovaskulärer Erkrankungen. Rauchen ist an der Entwicklung von Herz-Kreislaufkrankheiten maßgeblich beteiligt. Zahlreiche Studien belegen, dass Zigaretten-Rauchen mit einem erhöhten Risiko von Krankheiten des Herz-Kreislaufsystems assoziiert ist<sup>21</sup>. Daneben wird auch eine krankheitsfördernde Wirkung des passiven Rauchens diskutiert. In der Literatur finden sich Hinweise, dass passives Rauchen ebenfalls die Entstehung kardiovaskulärer Erkrankungen begünstigt<sup>22</sup>. Aufgabe des Rauchens reduziert das Krankheitsrisiko (nach einer gewissen zeitlichen Latenz) ebenfalls etwa auf das Niveau von Nichtrauchern.

---

<sup>13</sup> Eliasson 2003

<sup>14</sup> Trautner/Berger 1998: 94

<sup>15</sup> He/MacGregor 2003, Heidrich et al. 2003, Lawes et al. 2003, Wong et al. 2003

<sup>16</sup> Trautner/Berger 1998: 93

<sup>17</sup> Low Density Lipoproteins: sogenanntes „schlechtes Cholesterin“, da es eine große Rolle bei der Entstehung von Ablagerungen an den Gefäßwänden spielt

<sup>18</sup> High Density Lipoproteins: Sogenanntes „gutes Cholesterin“, da es eine Schutzfunktion vor Ablagerungen an den Gefäßwänden ausübt.

<sup>19</sup> Grover et al. 2003, Weverling-Rijnsburger et al. 2003, Wong et al. 2003

<sup>20</sup> zsf. Viles-Gonzalez 2003

<sup>21</sup> Asplund et al. 2003, Heidrich et al. 2003, Piegas et al. 2003 Thomson/Rigotti 2003

<sup>22</sup> Brehme et al. 2003, He et al. 1999, Kawachi et al. 1997, Steenland 1992

## Übergewicht

Übergewicht begünstigt das Auftreten von Herz-Kreislauferkrankungen. Eine Vielzahl von Untersuchungen bestätigen, dass adipöse Personen ein erhöhtes kardiovaskuläres Krankheitsrisiko tragen<sup>23</sup>. Das Körpergewicht ist dabei eng mit anderen Risikofaktoren verknüpft<sup>24</sup>. Übergewicht trägt zu Bluthochdruck, Fettstoffwechselstörungen und Diabetes mellitus vom Typ 2 bei<sup>25</sup>. Das Gewicht selbst wird vom Bewegungs- und Aktivitätsniveau einer Person und von der Ernährung<sup>26</sup> beeinflusst.

## Bewegungsarmut

Zu wenig Bewegung erhöht das Risiko einer Herz-Kreislauferkrankung. Zahlreiche Studien konnten den Nachweis erbringen, dass Bewegungsarmut die Entstehung kardiovaskulärer Krankheiten begünstigt<sup>27</sup>. Der Einfluss muss dabei aber kein direkter sein. Der krankheitsfördernde Effekt körperlicher Inaktivität kann durchaus auch über andere Risikofaktoren wie Übergewicht, Diabetes mellitus, Bluthochdruck oder Hypercholesterinämie vermittelt werden<sup>28</sup>.

## Diabetes mellitus

Ein bestehender Diabetes mellitus gilt als wesentlicher Risikofaktor für die Entstehung von Herz-Kreislaufkrankheiten. Das Risiko für Herz-Kreislauferkrankungen ist für diabetische Männer doppelt und für diabetische Frauen dreimal so hoch wie bei NichtdiabetikernInnen<sup>29</sup>. Besonders deutlich zeigt sich ein solcher Zusammenhang bei den Typ-2-Diabetikern<sup>30</sup>.

## Stress

Chronischer Stress kann kardiovaskuläre Erkrankungen hervorrufen. Verschiedenste psychosoziale (Über-)Belastungen aus dem Arbeits- und Privatleben werden mit Herz-Kreislaufkrankheiten in Zusammenhang gebracht<sup>31</sup>. Auch Depressionen können bei der Entstehung von kardiovaskulären Erkrankungen eine Rolle spielen<sup>32</sup>. Entsprechend der Breite des Spektrums potenzieller Stressoren ist die Forschungslage hierzu aber noch unbefriedigend<sup>33</sup>.

---

<sup>23</sup> Goran et al. 2003, Piegas 2003, Poulter 2003, Suk et al. 2003

<sup>24</sup> Muratova et al. 2003, Phillips et al. 2003, Ribeiro et al. 2003

<sup>25</sup> The International Task Force for Prevention of Coronary Heart Disease 1998

<sup>26</sup> Die Ernährung selbst wird selten als unmittelbarer Risikofaktor kardiovaskulärer Krankheiten diskutiert. Das mag daran liegen, dass sie sehr eng mit dem Körpergewicht verknüpft ist

<sup>27</sup> Dubbert et al. 2003, Menotti/Lanti 2003, Rothenbacher et al. 2003, Yu et al. 2003

<sup>28</sup> McKechnie/Mosca 2003

<sup>29</sup> Bundesministerium für Gesundheit und Frauen 2004a: 157

<sup>30</sup> Texas Heart Institute 2003

<sup>31</sup> Bosma et al. 1997, Franke et al. 2002, Panagiotakos et al. 2003, Tennant 1999

<sup>32</sup> Bunker et al. 2003, Joynt et al. 2003, Ramasubbu/Patten 2003

<sup>33</sup> Brehme et al. 2003

## **Alkohol**

Die Praxis des Konsums alkoholischer Getränke wird mit der Anfälligkeit für Herz-Kreislaufkrankungen in Verbindung gebracht. Der Zusammenhang zwischen Alkoholmenge und Krankheitsrisiko folgt dabei einem J-förmigen Verlauf<sup>34</sup>. Personen, die regelmäßig geringe Mengen alkoholischer Getränke zu sich nehmen, zeigen ein geringeres kardiovaskuläres Erkrankungsrisiko als gänzlich abstinente Personen. Der protektive Effekt moderaten Alkoholkonsums kehrt sich aber in sein Gegenteil um, wenn zu viel getrunken wird. Übermäßiges Trinken begünstigt die Entstehung von Krankheiten des Herz-Kreislaufsystems.

## **Genetische Prädisposition**

Als substantieller Risikofaktor für die Entwicklung von Krankheiten des Herz-Kreislaufsystems wird häufig eine familiäre Vorbelastung angeführt. Wenn ein Familienmitglied von einer kardiovaskulären Erkrankung (bereits in einem eher jüngeren Alter) betroffen ist, ist das Risiko auch für andere Familienangehörige beträchtlich erhöht<sup>35</sup>. Das gehäufte Auftreten kardiovaskulärer Krankheiten in ausgewählten Familien gibt Grund zur Vermutung, dass genetische Komponenten an der Krankheitsentwicklung beteiligt sind<sup>36</sup>.

## **Alter**

Mit zunehmendem Alter steigt die Anfälligkeit für Krankheiten des Herz-Kreislaufsystems. Eine besonders hohe Prävalenz kardiovaskulärer Erkrankungen findet sich in den ältesten Bevölkerungsgruppen<sup>37</sup>.

## **Geschlecht**

Für den größten Teil ihres Lebens tragen Männer ein größeres Risiko kardiovaskulärer Erkrankungen als gleichaltrige Frauen. Erst im Zeitpunkt der Menopause gleicht sich das Krankheitsrisiko der Frauen demjenigen der Männer an<sup>38</sup>. Das bis zur Menopause geringere Krankheitsrisiko der Frauen ist auf weibliche Hormone zurückzuführen, welche einen gewissen Schutz gegenüber Krankheiten des Herz-Kreislaufsystems bieten. Dieser Schutz fällt mit dem Absinken der Hormon-Produktion weg<sup>39</sup>.

---

<sup>34</sup> Groenbaek 2003, Iso et al. 2003, Rehm et al. 2003, Sesso/Gaziano 1999, Wannamethee/Shaper 1998

<sup>35</sup> Chrysohoou et al. 2003, Hunt et al. 2003, Piegas et al. 2003, Shedd/Limacher 2003

<sup>36</sup> Jerrard-Dunne et al. 2003, Larsen et al. 2003, Morrison et al. 2003

<sup>37</sup> Brehme et al. 2003, Fair 2003, Menotti/Lanti 2003

<sup>38</sup> Brehme et al. 2003, Carroll et al. 2003, Chrysohoou et al. 2003, Weidner/Cain 2003

<sup>39</sup> Carr 2003, Chu et al. 2003 Davison/Davis 2003

## 1.4 Risikogruppen

Kardiovaskuläre Risikofaktoren sind nicht zufällig in der Bevölkerung verteilt sondern unter anderem auch von schichtspezifischen Lebensweisen beeinflusst. Unterschichten neigen beispielsweise häufiger zu Nikotinkonsum, Übergewicht, Bluthochdruck und zu geringerer sportlicher Betätigung in der Freizeit als die Mittel- und Oberschicht. Bezüglich Hypercholesterinämie sind die Befunde widersprüchlich<sup>40</sup>. Auch die Befunde bezüglich des Alkoholkonsums in den verschiedenen sozialen Schichten sind widersprüchlich. Die meisten Studien aus Deutschland legen jedoch nahe, dass der Alkoholkonsum in den oberen sozialen Schichten höher ist, als in den unteren<sup>41</sup>.

Auch Umgebungslärm - als Stressfaktor - erhöht das Risiko von Herz-Kreislaufkrankungen (Bluthochdruck, Herzinfarkt)<sup>42</sup>. Eine neuere Studie aus Deutschland belegt den Zusammenhang zwischen Verkehrslärm bzw. Lärm am Arbeitsplatz und dem Risiko einen Herzinfarkt zu erleiden. In Gebieten mit hohem Verkehrslärm, mit einem mittleren Schallpegel im Außenbereich über 65 dB(A), wurde bei Männern ein um 30 Prozent höheres Herzinfarktrisiko festgestellt. Ähnliches trifft auch auf chronischen Lärm am Arbeitsplatz zu<sup>43</sup>.

Es gibt auch Hinweise darauf, dass Schichtarbeiter ein erhöhtes Risiko in Bezug auf Herz-Kreislaufkrankungen aufweisen. Dies dürfte zum Teil auch mit einer Anhäufung der oben genannten Risikofaktoren zusammenhängen (höherer Anteil an Rauchern, Ernährungsgewohnheiten, Stressbelastung usw.) Es gibt jedoch auch Belege dafür, dass unter Anderem spezielle Besonderheiten der Schichtarbeit dafür verantwortlich sind<sup>44</sup>.

Eine weitere Berufsgruppe, die besonders stark von Herz-Kreislaufproblemen betroffen ist, sind Beschäftigte im Fahrdienst (Busfahrer, Straßenbahnfahrer usw.)<sup>45</sup>. Es gibt auch Hinweise darauf, dass generell die Teilnahme am Straßenverkehr unter Umständen auslösend für einen Herzinfarkt sein kann - ein erhöhtes Risiko lässt sich bis zu einer Stunde danach feststellen<sup>46</sup>.

---

<sup>40</sup> Mielck A. 2000: 185 ff

<sup>41</sup> Mielck A. 2000: 203 ff

<sup>42</sup> Heuchert, G. / Horst, A./ Kuhn, K. 2004

<sup>43</sup> Umweltbundesamt 2004

<sup>44</sup> Europäische Stiftung zur Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen 2000: 27

<sup>45</sup> BG-Bahnen 2001: 14

<sup>46</sup> Peters et. al. 2004

## 1.5 Ansatzpunkte für Maßnahmen gegen Herz-Kreislaufkrankungen<sup>47</sup>

Aus den genannten veränderlichen Risikofaktoren ergeben sich unmittelbar Ansatzpunkte zur Prävention von Herz-Kreislaufkrankungen. Allgemein gesehen gibt es zwei Möglichkeiten, um beeinflussbare Risikofaktoren anzugehen:

1. Veränderungen des Lebensstils
2. Medizinische bzw. medikamentöse Interventionen

Darüber hinaus sind im Rahmen eines präventiven Anliegens noch Maßnahmen zur Früherkennung von Risikogruppen von Bedeutung.

Maßnahmen zur Prävention von Herz-Kreislaufkrankungen richten sich in erster Linie gegen das Risikoverhalten der Menschen. Eine gesundheitsfördernde Lebensweise kann durch folgende Verhaltensänderungen erreicht werden<sup>48</sup>:

- Bei Rauchern: Rauchen aufhören
- Ausreichend Bewegung: Sport, Alltagsbewegung (z.B. Treppensteigen, kurze Strecken zu Fuß gehen usw.)
- Gesunde Ernährung
- Bei Übergewicht: Gewichtsabnahme
- Stress vermeiden bzw. reduzieren
- Vermeidung übermäßigen Alkoholkonsums

Mittelbar kann durch solche Maßnahmen auch ein Management der anderen Risikofaktoren kardiovaskulärer Krankheiten erfolgen:

- Senkung des Blutdrucks
- Absenkung des Cholesterinspiegels (insbesondere des LDL-Cholesterins)
- Prävention von Diabetes mellitus Typ 2

Ein Management des Blutdrucks und der Blutfette kann darüber hinaus auch medikamentös erfolgen<sup>49</sup>.

---

<sup>47</sup> Bestandsaufnahme des Arbeitskreises Herz-Kreislaufkrankungen der OÖ. Gesundheitskonferenz

<sup>48</sup> Fulcher et al. o.J. 1998

<sup>49</sup> zsf. dazu siehe The International Task Force for Prevention of Coronary Heart Disease 1998

Studien belegen das Potential, das in der Veränderung des Lebensstils in Bezug auf die Vermeidung von kardiovaskulären Erkrankungen liegt. Manche Wissenschaftler gehen beispielsweise davon aus, dass sich bis zu 80 Prozent aller Herzinfarkte durch eine Modifikation der Lebensgewohnheiten vermeiden lassen.<sup>50</sup>

## 1.6 Programmatik gesundheitspolitischer Institutionen (WHO, EU, BMGF)

Im Rahmenkonzept der WHO für die Europäische Region „Gesundheit21“ ist als Zielsetzung für diese Region festgelegt, dass bis 2020 die Erkrankungen, Behinderungen und vorzeitigen Todesfälle aufgrund nichtübertragbarer Krankheiten auf den tiefstmöglichen Stand zurückgehen sollen. Für die Mortalität aufgrund von Herz-Kreislaufkrankungen wird ein Rückgang der Mortalität bei unter 65-Jährigen um mindestens 40 Prozent angepeilt, vor allem in Gebieten mit derzeit hohen Mortalitätsraten.<sup>51</sup>

Das WHO-Programm CINDI („Countrywide Integrated Noncommunicable Disease Intervention“) zielt darauf ab, die teilnehmenden Staaten dahingehend zu unterstützen, Maßnahmen zu entwickeln, welche geeignet sind, die Risikofaktoren für nichtübertragbare Krankheiten zu reduzieren und effektive Mechanismen zur Implementierung dieser Maßnahmen aufzubauen. Es stellt zu diesem Zweck einen integrierten Ansatz zur Entwicklung und Umsetzung derartiger Maßnahmen zur Verfügung<sup>52</sup>. Das Bundesland Vorarlberg ist seit 1985 an diesem Programm - als Pilotregion - beteiligt<sup>53</sup>. Die Strategie zielt auf die Verminderung von vier wesentlichen chronischen Erkrankungen ab: kardiovaskuläre Erkrankungen, chronisch obstruktive Lungenerkrankungen (COPD), Krebs und Diabetes. Im Mittelpunkt stehen vier wesentliche den Lebensstil betreffende Risikofaktoren: Tabakkonsum, Ernährung, Bewegung und Alkohol. Die Veränderungen dieser Lifestyle-Faktoren sollen in der Folge zu einer Reduktion von vier physischen Risikofaktoren führen: Übergewicht, Bluthochdruck, sowie Abnormalitäten des Fett- und Kohlehydratstoffwechsels.<sup>54</sup>

In der Gesundheitspolitik der Europäischen Union sind Herz-Kreislaufkrankungen in zweifacher Hinsicht von Bedeutung. Einerseits im Zusammenhang mit einer Reduktion der vorzeitigen Todesfälle in der Gemeinschaft, die vor allem auf Krebs, Unfälle und kardiovaskuläre Erkrankungen zurückgehen. Andererseits im Hinblick auf die zu erwartende Zunahme von Herz-Kreislaufkrankungen aufgrund höherer Lebens-

---

<sup>50</sup> *Medical Tribune* 2004

<sup>51</sup> *Weltgesundheitsorganisation, Regionalbüro Europa* 1999: 67ff

<sup>52</sup> *Weltgesundheitsorganisation, Regionalbüro Europa* 2003

<sup>53</sup> *Landesgesundheitsbericht Vorarlberg* 2002: 62; *World Health Organization* 2004: 20

<sup>54</sup> *World Health Organization* 2004: 5

erwartung (Anstieg der Inzidenz geriatrischer Erkrankungen)<sup>55</sup>. Daher betrifft einer der drei Hauptaktionsbereiche des strategischen Aktionsrahmens die Gesundheit bestimmenden Faktoren der Lebensführung wie Rauchen, Alkoholgenuss, Ernährung, körperliche Bewegung, Stress und Drogenmissbrauch<sup>56</sup>. Im Arbeitsprogramm 2004 zur Umsetzung des Aktionsprogramms zur öffentlichen Gesundheit sind unter anderem folgende Prioritäten vorgesehen: Die Förderung von Maßnahmen zur Eindämmung und Prävention des Tabakkonsums und zur Bekämpfung sozialer und gesundheitlicher Probleme infolge von Alkoholkonsum sowie von Maßnahmen zur gesünderen Lebensführung (z.B. Ernährung und Bewegung)<sup>57</sup>.

Im Gesundheitsbericht 2003 des BMGF sind die wesentlichen gesundheitspolitischen Leitlinien aus den Regierungserklärungen wiedergegeben. Die Regierungserklärung vom 29. Jänner 1997 beinhaltet ein klares Bekenntnis zur Gesundheitsvorsorge und zur Gesundheitsförderung. Moderne Gesundheitspolitik erschöpft sich nicht in der Heilung von Krankheiten, sondern muss durch Vorbeugung, Früherkennung und Beseitigung von krankmachenden Faktoren in der Arbeits- und Lebensumwelt die Gesunderhaltung der Bevölkerung anstreben<sup>58</sup>. In der Regierungserklärung vom 9. Februar 2000 ist festgehalten, dass durch einen nationalen Plan zur Gesundheitsförderung und -vorsorge Krankheitsrisiken vermindert, die Lebensqualität der Menschen gesteigert und auch durch Krankheit entstehende Kosten gesenkt werden sollen. Die Regierungserklärung vom 6. März 2003 enthält die Zielsetzung einer Verdoppelung der Vorsorgeuntersuchungen auf 1,5 Millionen pro Jahr und in der Folge eine Reduktion von Herz-Kreislaufkrankungen, Krebsleiden und Schlaganfällen um 25 Prozent<sup>59</sup>. Erste Ergebnisse zum „Nationalen Österreichischen Gesundheitsplan“ wurden bei der 3. Österreichischen Gesundheitskonferenz am 23. Mai 2002 vorgestellt. Ein inhaltlicher Schwerpunkt soll unter anderem in der Bekämpfung von Herz-Kreislaufkrankungen liegen<sup>60</sup>.

Der Fonds Gesundes Österreich fördert Projekte im Bereich der Gesundheitsförderung. Im Dreijahresprogramm 2003 - 2005 sind, neben zielgruppen- und settingbezogenen Arbeitsschwerpunkten, die thematischen Schwerpunkte Bewegung, Ernährung und seelische Gesundheit vorgesehen. Bezüglich Bewegung und Ernährung wird auch explizit auf die Bedeutung dieser Faktoren für die Vermeidung von Herz-Kreislaufkrankungen hingewiesen. Auch der dritte Themenschwerpunkt ist für die Vermeidung von kardiovaskulären Erkrankungen relevant, da Bereiche wie Stressbelastung, Mobbing/Bossing usw. angesprochen werden<sup>61</sup>.

---

<sup>55</sup> *Kommission der Europäischen Union 2000: 8*

<sup>56</sup> *Kommission der Europäischen Union 2000: 14*

<sup>57</sup> *Amtsblatt der Europäischen Union, 27.2.2004; L 60/67 ff*

<sup>58</sup> *Bundesministerium für Gesundheit und Frauen 2004b: 13*

<sup>59</sup> *Bundesministerium für Gesundheit und Frauen 2004b: 14*

<sup>60</sup> *Bundesministerium für Gesundheit und Frauen 2004b: 14*

<sup>61</sup> *Fonds Gesundes Österreich 2003: 33ff*

## 2. Gesundheitsziel der OÖ Gesundheitskonferenz

Im OÖ. Gesundheitsbericht 2000 wurden zehn Gesundheitsziele für Oberösterreich formuliert. Diese bilden die konsensuelle Basis und den Rahmen für gesundheitspolitische Maßnahmen und den Ausbau der Gesundheitsförderung in Oberösterreich und werden vom Land OÖ, den Statutarstädten Linz und Wels sowie von der Oberösterreichischen Gebietskrankenkasse mitgetragen. Zur Umsetzung dieser Ziele wurde die Oberösterreichische Gesundheitskonferenz gegründet, in der alle wesentlichen Entscheidungsträger des Gesundheitssystems vertreten sind. Von dieser Konferenz wurden Arbeitsgruppen eingerichtet, in denen Maßnahmenvorschläge zur Erreichung der Gesundheitsziele erarbeitet werden.

Die Zielsetzungen betreffend Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems sind (neben Atemwegserkrankungen) im Ziel 7 festgehalten: Die frühe Mortalität - in der Altersgruppe unter 65 Jahren, die auf kardiovaskuläre Erkrankungen zurückgeht, soll um ein Fünftel gesenkt werden. Das bedeutet, dass die Folgewirkungen kardiovaskulärer Arteriosklerose, die mit dem Alterungsprozess zunehmen<sup>62</sup>, ins spätere Lebensalter verschoben werden - oder anders ausgedrückt - die Menschen länger gesund bleiben. Das Gesundheitsziel strebt also eine Ausweitung der beschwerdefreien Lebensjahre an.

### **Ziel 7:**

**Bis zum Jahr 2010 sollte die Mortalität infolge von Herz-Kreislaufkrankheiten in der Altersgruppe unter 65 Jahre im Durchschnitt um mindestens 20 Prozent zurückgehen, [Atemwegserkrankungen sollten nachhaltig und kontinuierlich zurückgehen].**

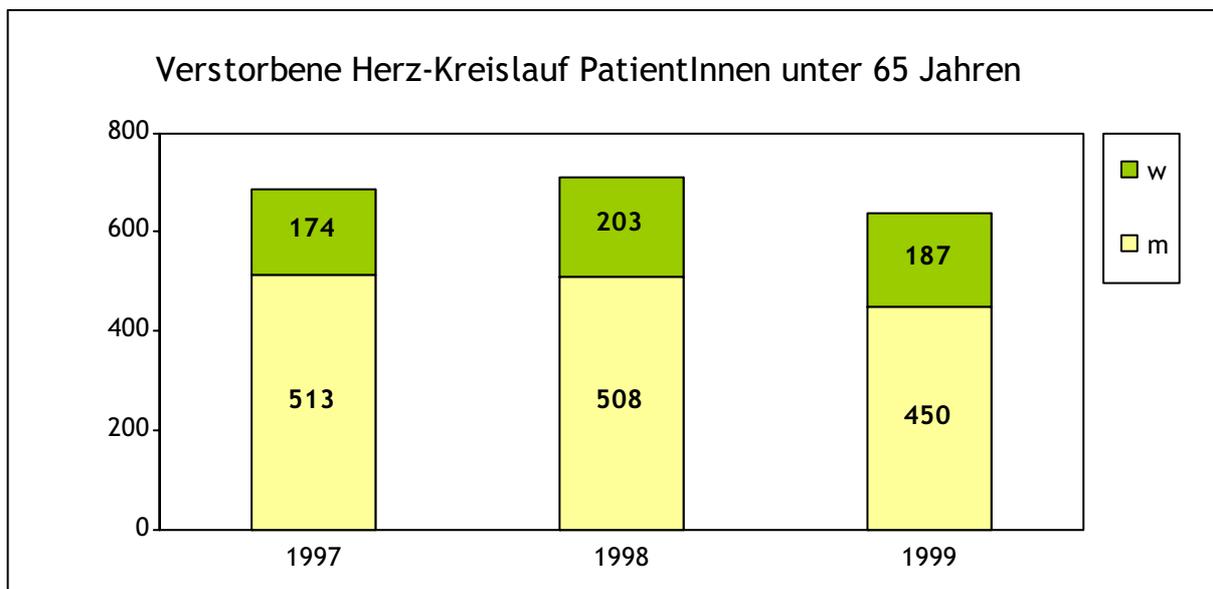
---

<sup>62</sup> Trautner, C./Berger, M. 1998: 92.

Die Ausgangslage für das besagte Gesundheitsziel kann folgendermaßen charakterisiert werden:

Zwischen 1997 und 1999 betrug die jährliche Zahl der Todesfälle infolge von Herz-Kreislauferkrankungen in Oberösterreich zwischen 6.400 und 6.600 Fälle.<sup>63</sup> Etwa ein Zehntel davon fiel auf die Gruppe der unter 65-Jährigen (1997: 687 Fälle; 1998: 711 Fälle, 1999: 637 Fälle). Zwischen 25 Prozent und 30 Prozent davon waren Frauen, 70 bis 75 Prozent Männer.

**Abbildung 1: Todesfälle unter 65 Jahren aufgrund von Herz-Kreislauferkrankungen (1997 bis 1999)**

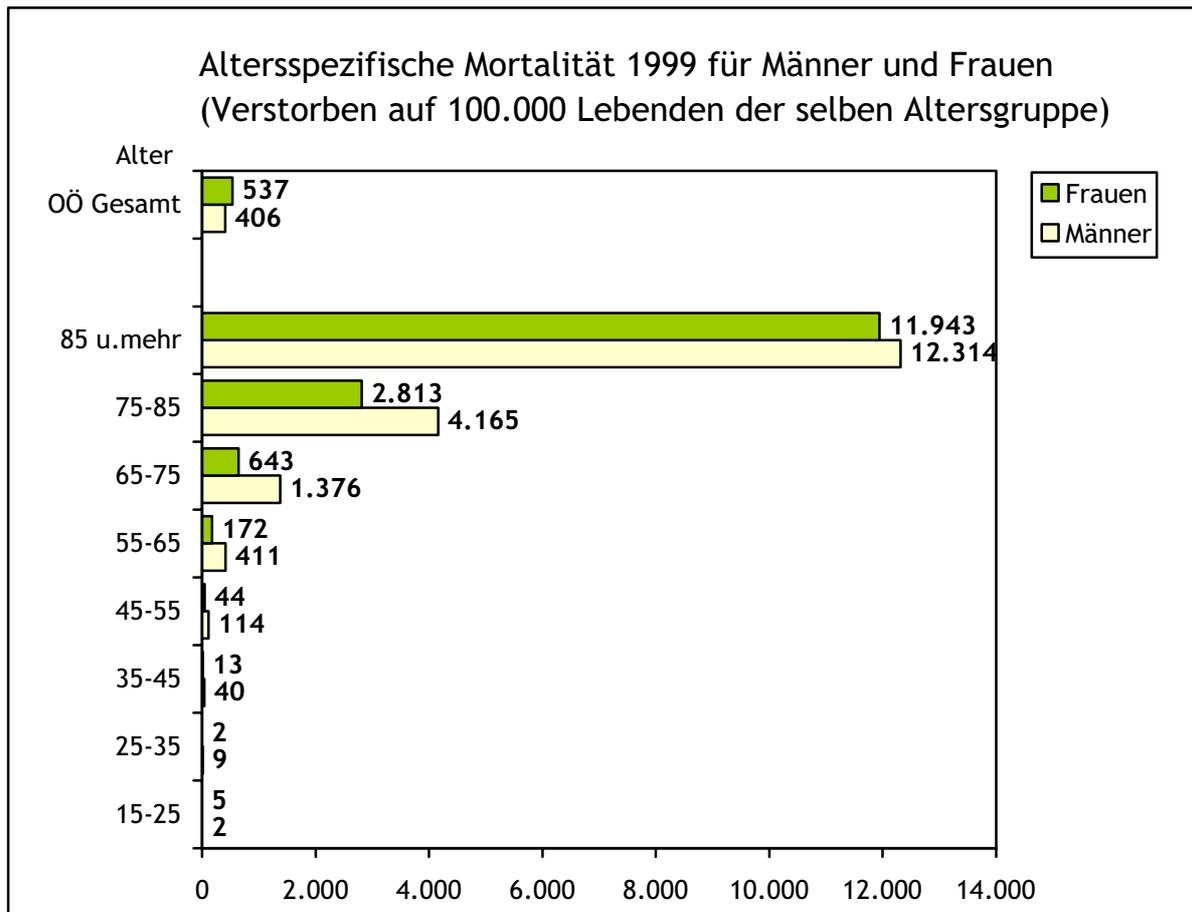


Quelle: Statistik Austria: Jahrbuch der Gesundheitsstatistik, 1997/1998/1999 (eigene Berechnungen)

Die Mortalität (Sterblichkeit bezogen auf 100.000 Lebende) betrug 1999 in Oberösterreich 472,5 Verstorbene pro 100.000 Einwohner. Sie lag bei den Frauen mit 537,1/100.000 etwas höher als bei den Männern mit 405,6/100.000 Einwohner. Dies ist jedoch dadurch bedingt, dass Frauen im Durchschnitt ein höheres Lebensalter erreichen, und die Wahrscheinlichkeit, an den Folgen von Herz-Kreislauferkrankungen zu sterben, mit dem Alter stark zunimmt. Betrachtet man die altersspezifischen Mortalitäten für Männer und Frauen, so wird deutlich, dass die Wahrscheinlichkeit, an einer kardiovaskulären Krankheit zu versterben, bei Männern im allgemeinen deutlich höher ist als bei Frauen derselben Altersgruppe, wobei sich eine gewisse Angleichung des Risikos mit zunehmendem Alter feststellen lässt.

<sup>63</sup> 1997: 6.443 Fälle; 1998: 6.571 Fälle, 1999 6.507 Fälle. Quelle: Österreichisches statistisches Zentralamt 1999, Statistik Österreich 2000, Statistik Austria 2001

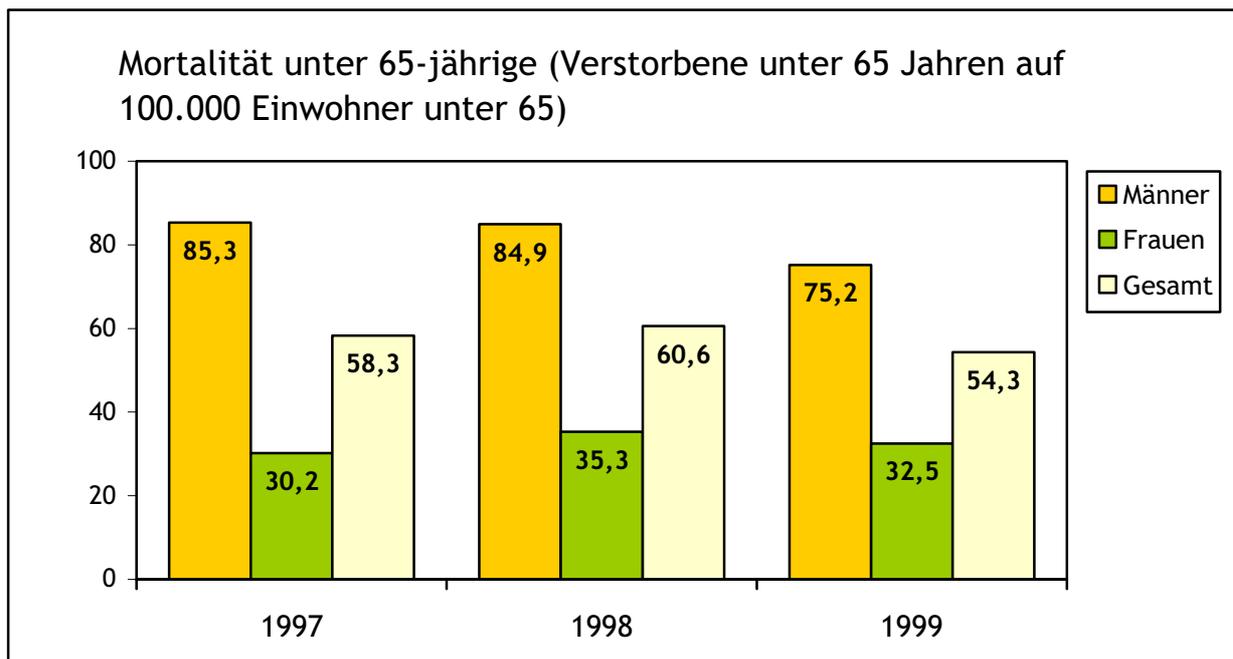
**Abbildung 2: Altersspezifische Herz-Kreislauf-Mortalität für Männer und Frauen (1999)**



Quelle: Statistik Austria: Jahrbuch der Gesundheitsstatistik, 1999 (eigene Berechnungen)

Die Mortalität (Sterblichkeit bezogen auf 100.000 Einwohner) der unter 65-jährigen Männer betrug in Oberösterreich 1997 85,3 Verstorbenene auf 100.000 Einwohner im selben Altersbereich, 1999 75,2/100.000 Einwohner. Bei den Frauen liegt die Mortalität der unter 65-Jährigen mit 30,2 (1997) bzw. 32,5 (1999) deutlich darunter. Die Gesamtmortalität aufgrund von Herz-Kreislaufkrankungen der unter 65-jährigen OberösterreicherInnen betrug 1997 58,3 und 1999 54,3 Verstorbenene je 100.000 Einwohner.

**Abbildung 3: Herz-Kreislauf-Mortalität der unter 65-jährigen Bevölkerung (1997 bis 1999)**



Quelle: Statistik Austria: Jahrbuch der Gesundheitsstatistik, 1997/1998/1999 (eigene Berechnungen)

## 3. Ist - Stand

### 3.1 Epidemiologie

In den folgenden Kapiteln soll ein Überblick über die derzeitige Situation - die Verbreitung von Herz-Kreislaufkrankungen (Morbidität) sowie die dadurch bedingte Sterblichkeit (Mortalität) - gegeben werden.

Zur Mortalität sind Statistiken mit hoher Datenqualität verfügbar. Leider fehlen weitgehend verlässliche Informationen zur Morbidität, also zur Krankheitshäufigkeit, sowie zur Verbreitung von Risikofaktoren. Die Erhebung derartiger Daten ist schwierig und kostenintensiv, für die Einschätzung der Bedeutung von chronisch fortschreitenden Erkrankungen jedoch unabdingbar<sup>64</sup>. Diesbezüglich sind wir daher auf Indikatoren aus verschiedenen Datenquellen (Medikamentenverordnungen, Krankenhausentlassungsfälle, Umfrageergebnisse etc.) angewiesen.

#### 3.1.1 Mortalität

##### 3.1.1.1 Herz-Kreislauf-Mortalität im internationalen Vergleich

In den Industrieländern sind Herz-Kreislaufkrankheiten die häufigste Todesursache. Rund die Hälfte aller Todesfälle sind auf kardiovaskuläre Erkrankungen zurückzuführen<sup>65</sup>.

Innerhalb Europas bzw. der angrenzenden östlichen Nachbarländer lässt sich hinsichtlich der Mortalität aufgrund von Herz-Kreislaufkrankungen ein Ost-West-Gefälle feststellen. Beispielsweise ist in Russland, Moldawien und der Ukraine das Risiko, an Herz-Kreislaufkrankungen zu sterben, für Männer etwa um das 4,5fache höher als in Frankreich.

Frankreich, Spanien und die Schweiz weisen die geringsten Sterbeziffern auf, die Russische Föderation, Moldawien und die Ukraine die höchsten. Österreich liegt im unteren Mittelfeld<sup>66</sup>.

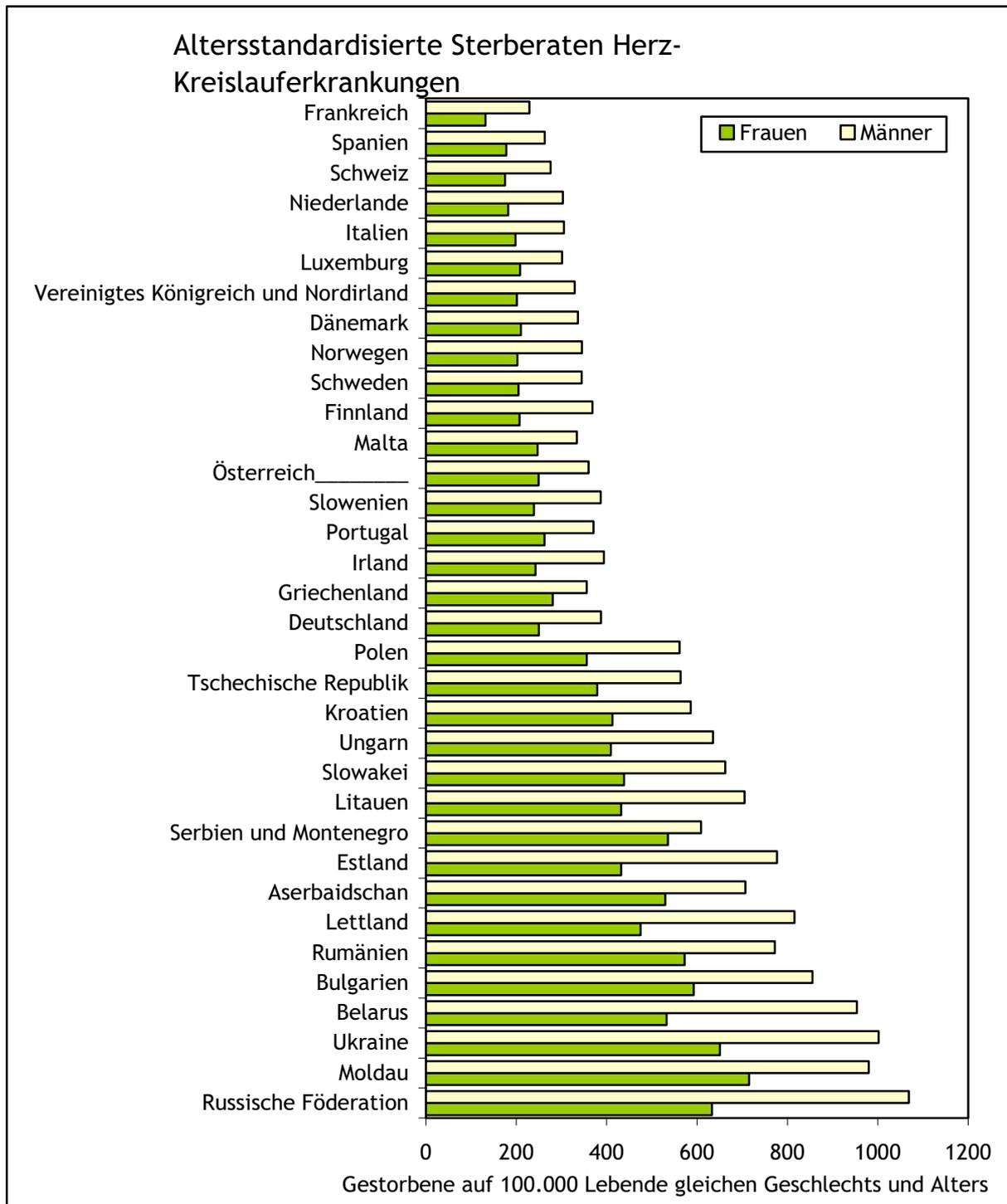
---

<sup>64</sup> Greiner-Pesau, G. 2004

<sup>65</sup> Gutzwiller et al. 1999: 292; Hurrelmann 2000: 13

<sup>66</sup> Statistik Austria 2004: 424

**Abbildung 4:** Herz-Kreislaufmortalität im internationalen Vergleich: Altersstandardisierte Sterberaten ausgewählter Länder



Quelle: Statistik Austria: Jahrbuch der Gesundheitsstatistik 2002, Wien 2004, S. 432ff

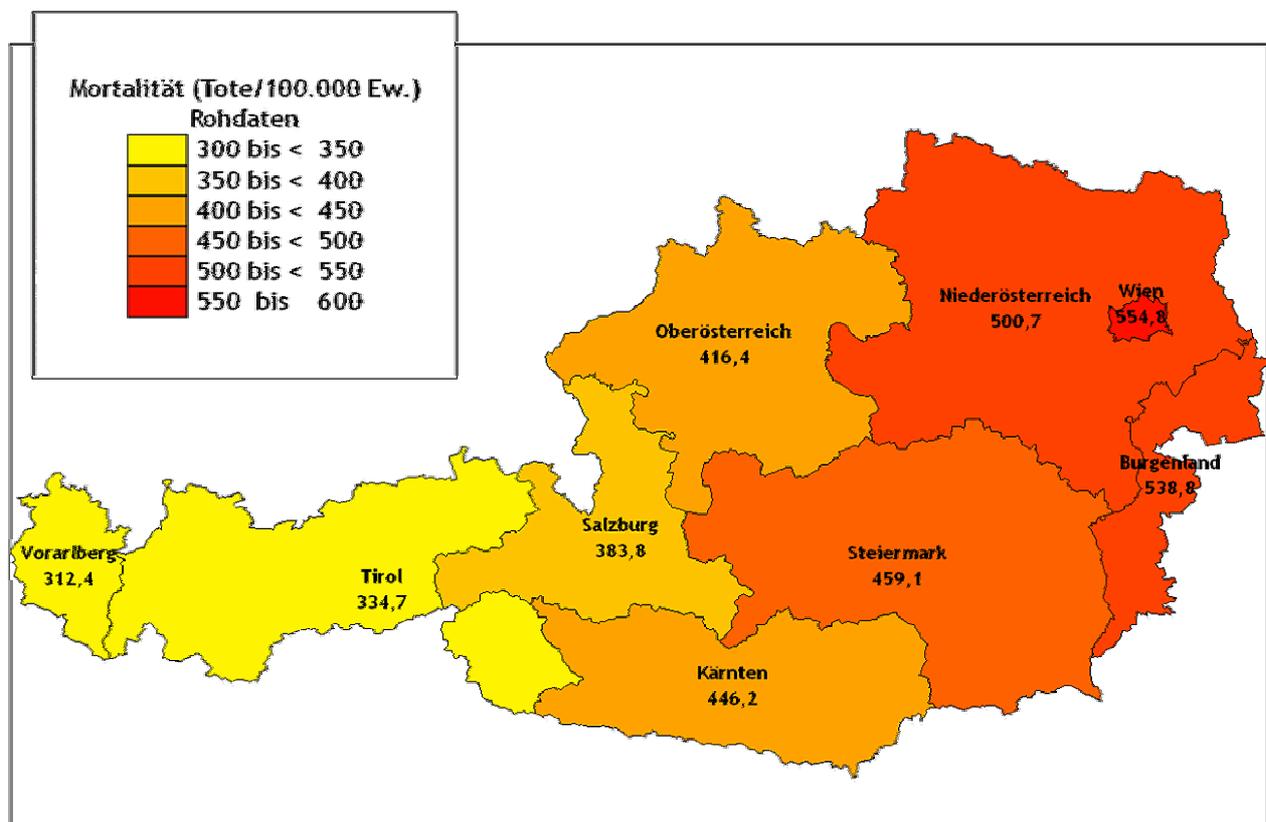
Langfristig ist die Herz-Kreislauf-Mortalität im Sinken begriffen. Die altersstrukturbereinigte kardiovaskuläre Sterblichkeit nimmt seit Mitte der 80er Jahre kontinuierlich ab. Dennoch stellen die kardiovaskulären Krankheiten noch immer die häufigste Todesursache dar.

### 3.1.1.2 Herz-Kreislauf-Mortalität in den österreichischen Bundesländern

Im Jahr 2002 wurden in Österreich 36.906 Todesfälle durch Herz-Kreislaufkrankheiten gezählt. Dies entspricht einer Mortalitätsrate (= Zahl der Herz-Kreislauf-Toten pro 100.000 Personen der Bevölkerung) von 458. Insgesamt waren in Österreich im Jahr 2002 76.131 Todesfälle zu verzeichnen. Etwa die Hälfte (48,5 Prozent) aller Sterbefälle wurden durch Krankheiten des Herz-Kreislaufsystems verursacht<sup>67</sup>.

Auch in Oberösterreich wird die Gesamtsterblichkeit maßgeblich durch Herz-Kreislaufkrankheiten beeinflusst. In Summe wurden in Oberösterreich im Jahr 2002 12.005 Tote gezählt. 5.753 oder 47,9 Prozent davon wurden durch Herz-Kreislaufkrankheiten herbeigeführt. Daraus ergibt sich eine krankheitsgruppenspezifische Mortalitätsrate von 416,4/100.000 Einwohner<sup>68</sup>.

Abbildung 5: Herz-Kreislauf-Mortalität in den österreichischen Bundesländern (Rohdaten)



Quelle: Statistik Austria: Jahrbuch der Gesundheitsstatistik 2002, Wien 2004, S. 103

Um einen Vergleich der Bundesländer hinsichtlich der Mortalität zu ermöglichen, müssen die Rohwerte auf eine gemeinsame Altersstruktur umgerechnet werden (Alters-

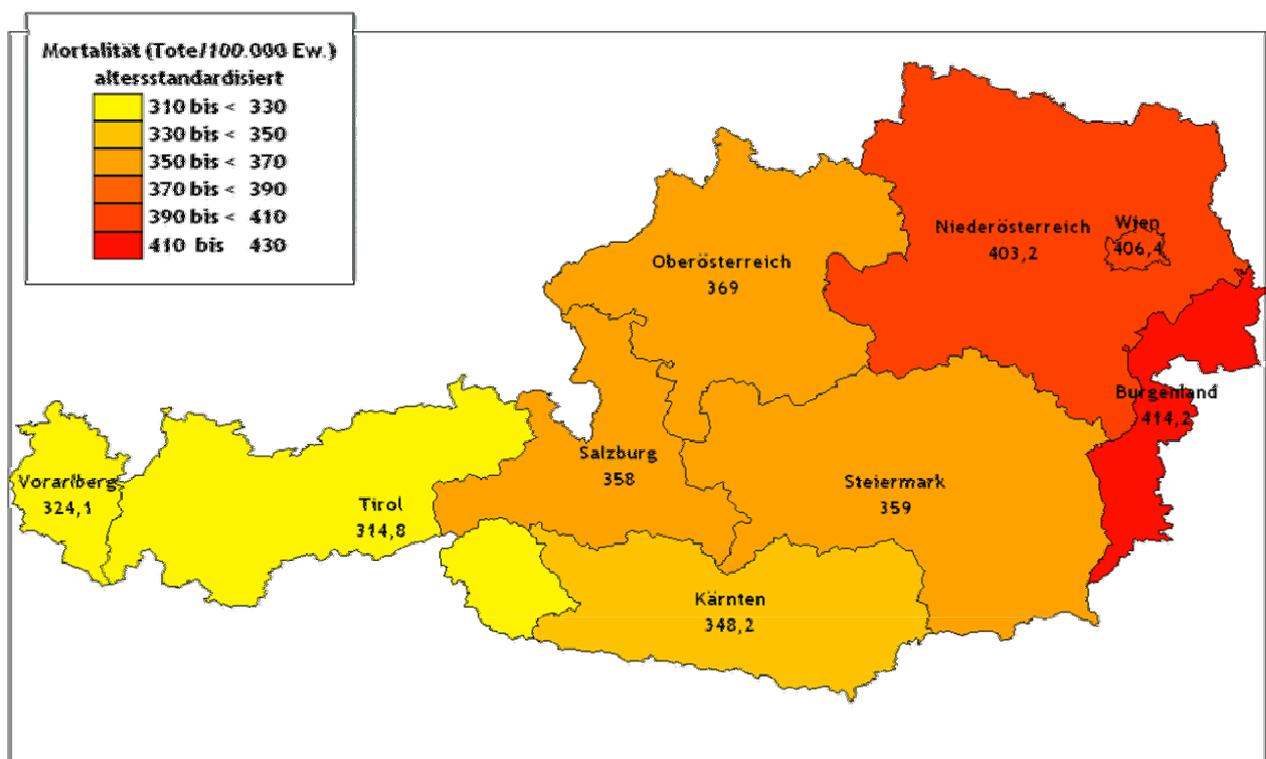
<sup>67</sup> Statistik Austria 2004: 102f (eigene Berechnungen)

<sup>68</sup> Statistik Austria 2004: 103

standardisierung). Dazu wurde die „Neue Europastandardbevölkerung“ verwendet. Da diese Standardbevölkerung eine etwas „jüngere“ Population repräsentiert, als die meisten österreichischen Bundesländer, fallen die so errechneten altersstandardisierten Mortalitätsraten geringer aus, als die Rohwerte.

Im Österreich-Vergleich ist ein deutliches Ost-West-Gefälle erkennbar. Tirol hat die niedrigste Mortalitätsrate und das Burgenland die höchste. Das Risiko, im Burgenland an Herz-Kreislauferkrankungen zu sterben, ist um 1,3-mal höher als in Tirol. Oberösterreich liegt im Bundesländer-Vergleich etwas unter dem Österreich-Schnitt von 458,3 (=375,5/100.000 Ew. altersstandardisiert) Gestorbenen auf 100.000 Einwohner. Die regionalen Unterschiede innerhalb Österreichs dürften auf Unterschiede in den Lebensgewohnheiten und der damit verbunden Verbreitung von Risikofaktoren zusammenhängen. So lassen sich für Ostösterreich ungünstigere Konstellationen hinsichtlich der Faktoren Übergewicht, Bewegungsmangel, Bluthochdruck, Diabetes sowie Ernährung belegen<sup>69</sup>.

**Abbildung 6:** Herz-Kreislaufmortalität in den österreichischen Bundesländern (altersbereinigt)



Quelle: Statistik Austria: Jahrbuch der Gesundheitsstatistik 2002, Wien 2004, S. 116ff; eigene Berechnungen. Altersstandardisierung auf Neue Europastandardbevölkerung (gleiche Altersstruktur für Männer und Frauen; Gesundheitsberichterstattung des Bundes: <http://www.gbe-bund.de>)

<sup>69</sup> Bundesministerium für Gesundheit und Frauen 2004: 21ff; Bundesministerium für Gesundheit und Frauen 2004a: 2

In Oberösterreich finden sich die meisten Todesfälle (bezogen auf die Einwohnerzahl) in den Städten Linz und Steyr-Stadt. Dort kommen auf 100.000 Einwohner über 480 Tote durch Herz-Kreislaufkrankungen. Die geringste Mortalitätsrate findet sich in den Mühlviertler Bezirken Freistadt und Urfahr-Umgebung, wo weniger als 350 Todesfälle je 100.000 Einwohner zu beobachten sind (siehe Abbildung 7: Verteilung der Herz-Kreislaufmortalität 2003 nach Bezirken). Diese regionalen Unterschiede sind jedoch stark von der unterschiedlichen Altersverteilung der Bevölkerung in den einzelnen Bezirken beeinflusst.

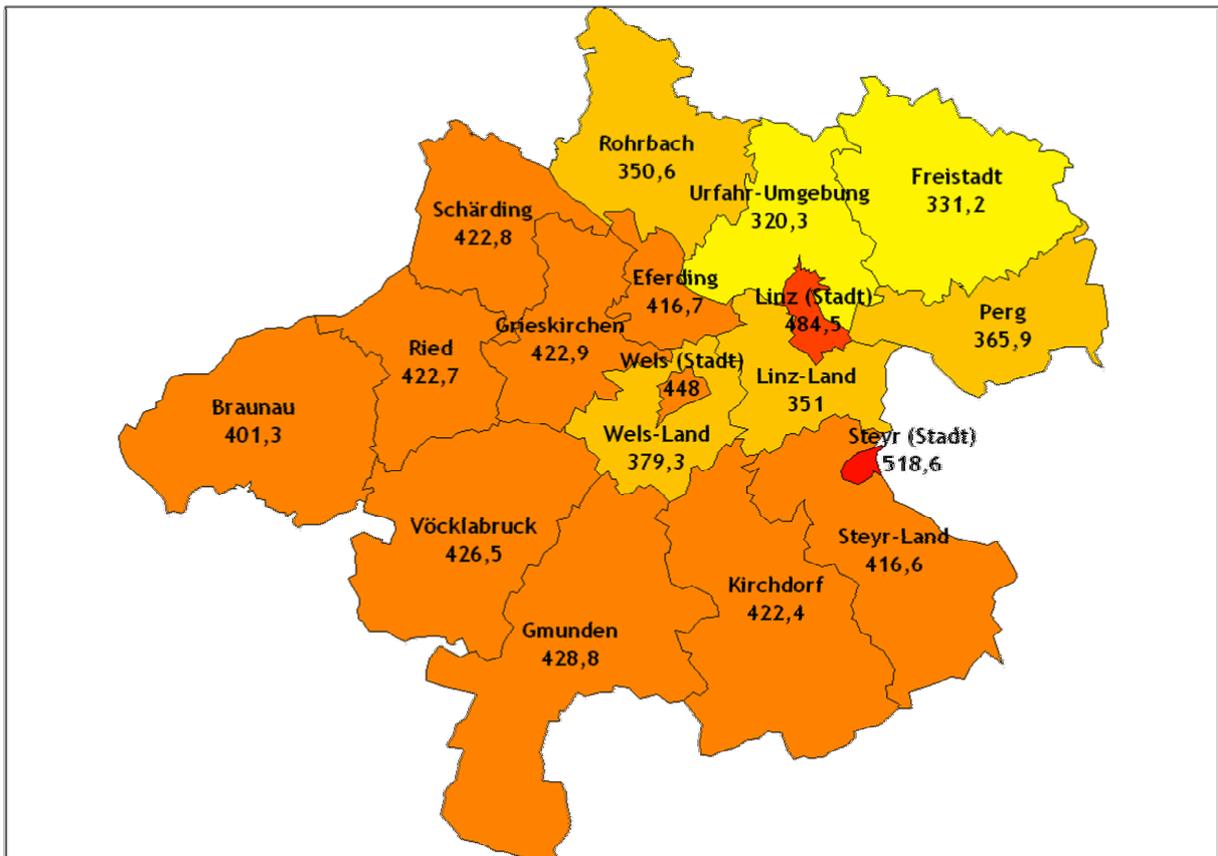
gibt das Verhältnis der altersbereinigten Mortalität der einzelnen Bezirke im Verhältnis zur oberösterreichischen Gesamtbevölkerung (SMR) wieder<sup>70</sup>. Berücksichtigt wurden Sterbefälle aufgrund von Herz-Kreislaufkrankungen zwischen 1999 und 2003. Für diesen Zeitraum liegen die Statutarstädte Wels und Linz sowie die Bezirke Urfahr-Umgebung und Freistadt deutlich unter dem oberösterreichischen Durchschnitt, während die Bezirke Wels-Land, Vöcklabruck, Schärding, Steyr-Land und die Stadt Steyr signifikant höhere Sterblichkeitsraten aufweisen. Größenordnungsmäßig lassen sich in den genannten Bezirken um 7 bis 10 Prozent höhere bzw. niedrigere standardisierte Herz-Kreislaufmortalitätsraten beobachten, als aufgrund des oberösterreichischen Durchschnitts zu erwarten wären<sup>71</sup>.

---

<sup>70</sup> Indirekte Altersstandardisierung; SMR="Standardized Mortality Ratio" - gibt das Verhältnis der altersbereinigten Mortalität zur Referenzpopulation (in diesem Fall gesamt Oberösterreich) an. Hurrelmann, K. / Laaser, U. 2003: 352

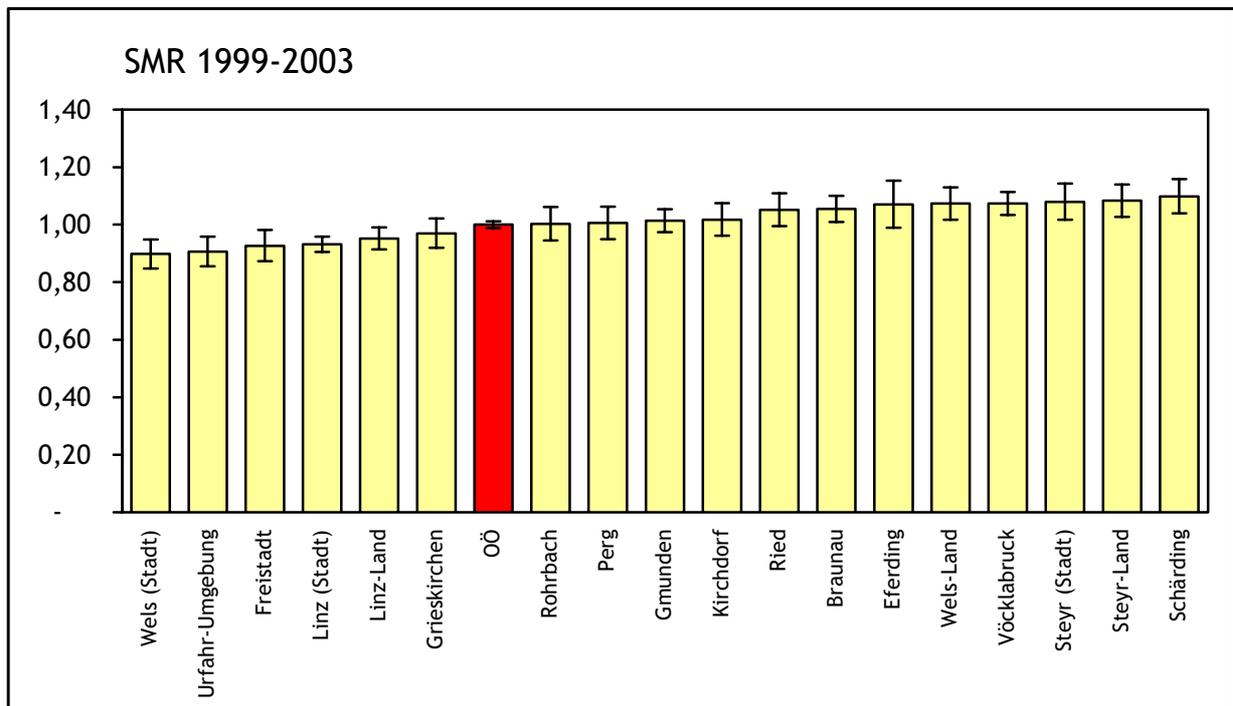
<sup>71</sup> Auch der Bezirk Eferding weist im Zeitraum 1999 bis 2003 eine um 7 Prozent höhere Herzkreislaufmortalität auf, als Oberösterreich insgesamt. Aufgrund einer größeren statistischen Schwankungsbreite lässt sich für diesen Bezirk jedoch kein statistisch gesicherter Unterschied zum Landesdurchschnitt belegen

Abbildung 7: Verteilung der Herz-Kreislaufmortalität 2003 nach Bezirken



Quelle: Land Oberösterreich; <http://www.ooe.gv.at/statistik/Todesursachen>; Bevölkerung nach Volkszählung 2001, vorläufige Ergebnisse, <http://www.ooe.gv.at/statistik/RegionalDB> (eigene Berechnungen)

**Abbildung 8:** Altersstandardisierte Herz-Kreislaufmortalität 1999 bis 2003 (Standardized Mortality Ratio) nach Bezirken



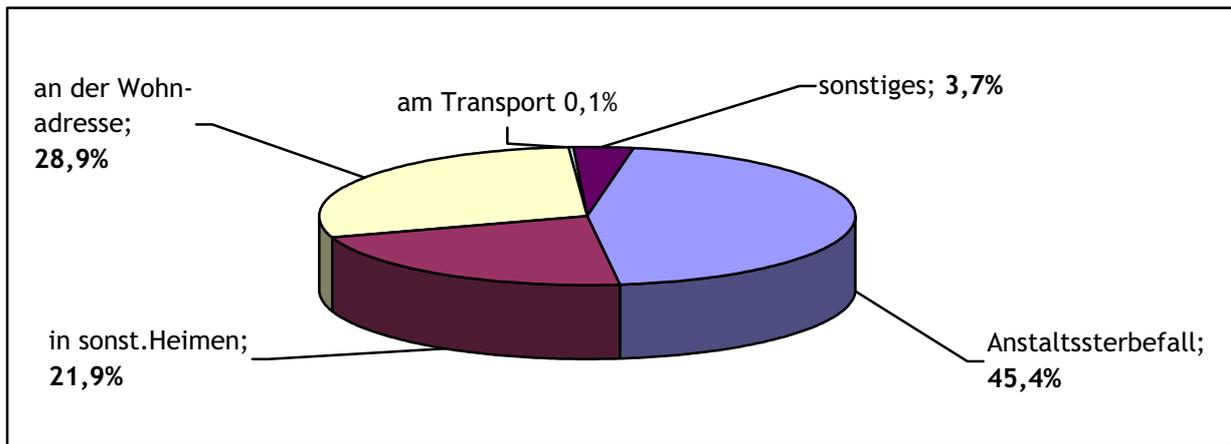
Quelle: Land Oberösterreich; <http://www.ooe.gv.at/statistik/Todesursachen/> Einbezogene Todesursachen ICD-10 I00 bis I99. Bevölkerung nach Volkszählung 2001, <http://www.ooe.gv.at/statistik/RegionalDB> (eigene Berechnungen).

Bezugspopulation: Oberösterreich; Fehlerindikator: 95% - Konfidenzintervall für SMR

45 Prozent der Sterbefälle, die durch Herz-Kreislaufkrankungen verursacht werden, finden in Krankenanstalten statt, 29 Prozent am Wohnort und 22 Prozent in Heimen (Altersheime usw.)

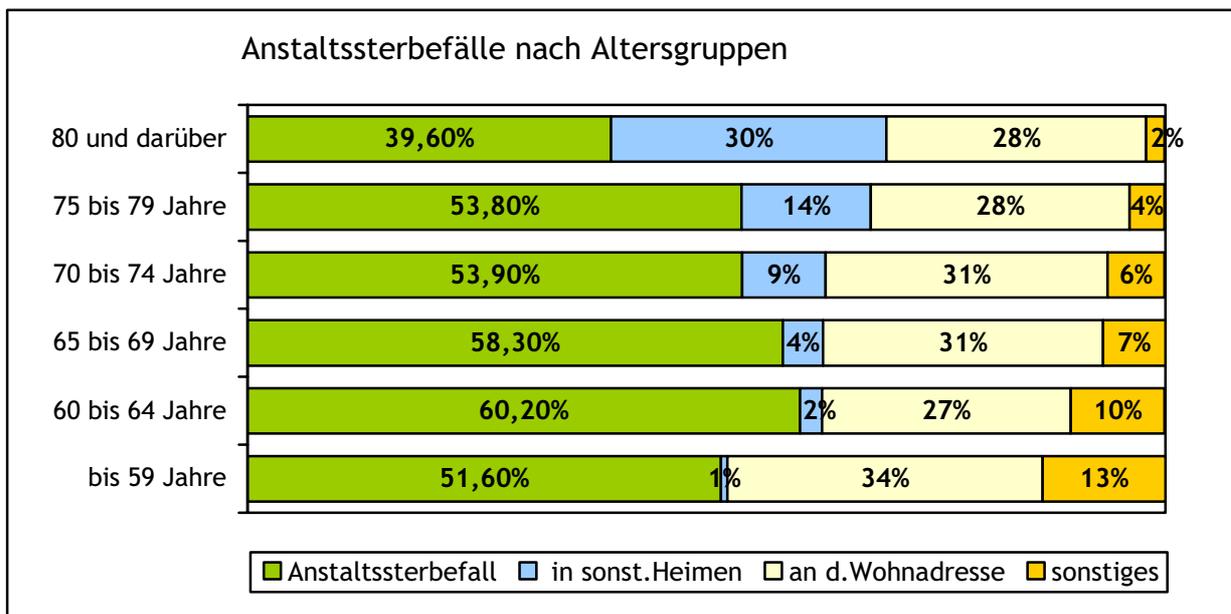
Die Anstaltssterbefälle nehmen in der Altersgruppe der 60 bis 64-Jährigen mit 60 Prozent den höchsten Anteil an den Sterbefällen ein. Mit zunehmendem Alter sinkt dieser Anteil auf 40 Prozent in der Altersgruppe der über 80-Jährigen.

**Abbildung 9: Anstaltssterbefälle aufgrund von Herz-Kreislaufferkrankungen**



Quelle: ISIS-Datenbank der Statistik Austria (eigene Berechnungen); einbezogene Diagnosen ICD-10 I00 bis I99.

**Abbildung 10: Anstaltssterbefälle aufgrund von Herz-Kreislaufferkrankungen nach Altersgruppen**



Quelle: ISIS-Datenbank der Statistik Austria (eigene Berechnungen); einbezogene Diagnosen ICD-10 I00 bis I99.

### 3.1.1.3 Zeitliche Entwicklung der Mortalität in Oberösterreich

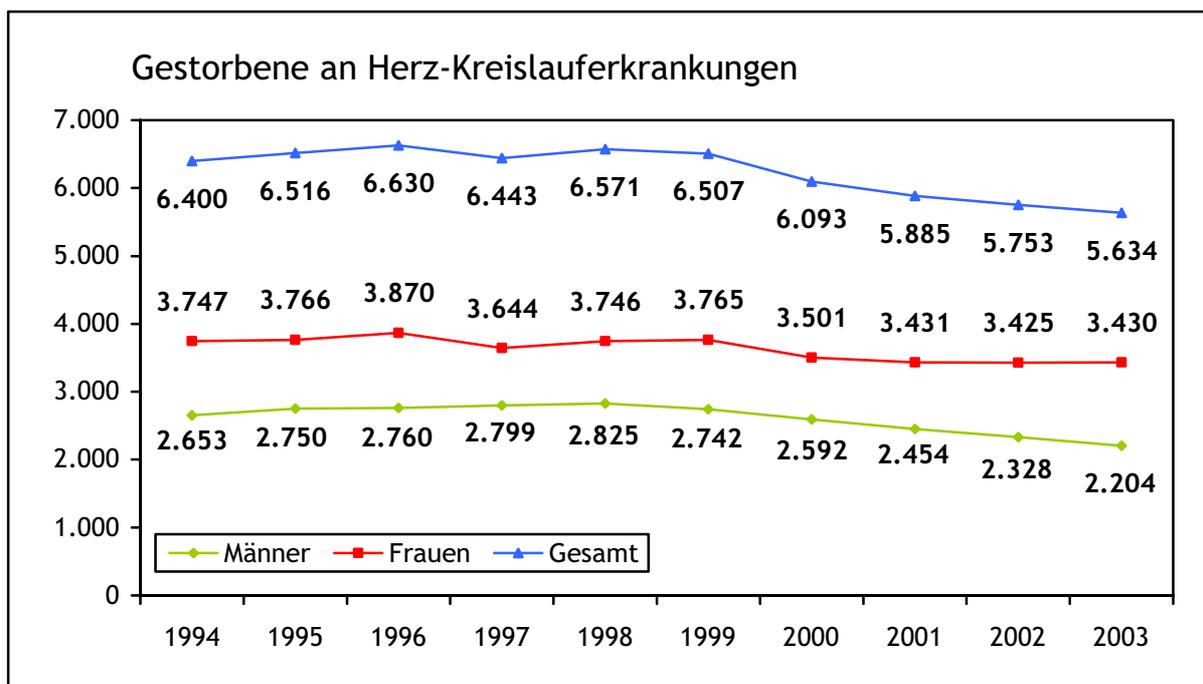
Betrachtet man die Häufigkeit der Todesfälle der letzten zehn Jahre, die auf kardiovaskuläre Erkrankungen zurückgehen, so schwanken diese im Zeitraum von 1994 bis 1999 zwischen 6.400 und 6.630 Fällen pro Jahr.

Ab 1999 lässt sich ein Rückgang um ca. 13 Prozent feststellen (von 6.507 Todesfällen 1999 auf 5.634 im Jahr 2003).

Die Entwicklung der Todesfälle wird jedoch teilweise durch die Bevölkerungsentwicklung - z. B. den „demographischen Alterungsprozess“ der Population - mit beeinflusst. Betrachtet man die altersbereinigten Mortalitätsraten<sup>72</sup> zwischen 1997 und 2003 so ergibt sich ein Rückgang von ca. 19 Prozent (von 444,3 auf 360,6 Tote auf 100.000 Einwohner). Zwischen 1999 und 2002 beträgt diese Abnahme ca. 15 Prozent.

Bei den Männern fällt der Rückgang der Sterblichkeit deutlich stärker aus als bei Frauen. Zwischen 1997 bis 2003 ging die altersbereinigte Mortalitätsrate der Männer um 25 Prozent zurück, die der Frauen nur um 14 Prozent. Zwischen 1999 und 2003 betrug die Abnahme bei Männern 20 Prozent und bei Frauen 11 Prozent.

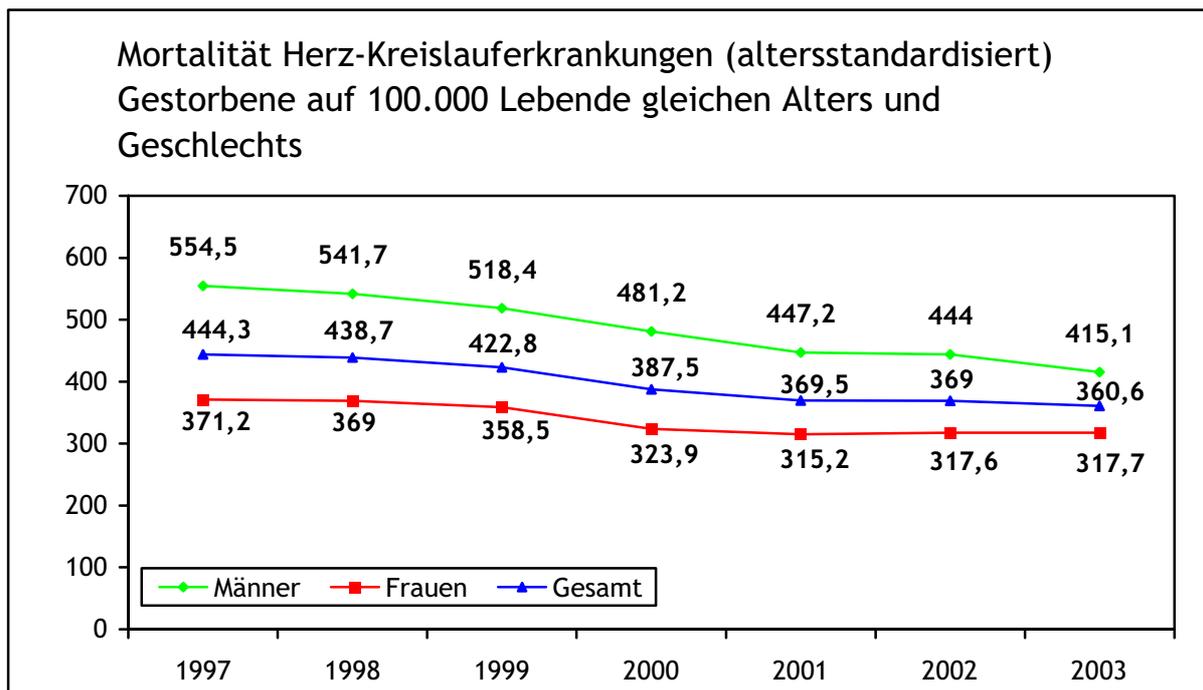
**Abbildung 11:** Todesfälle aufgrund von Herz-Kreislauferkrankungen im Zeitverlauf (199 bis 2003)



Quelle: Land Oberösterreich; <http://www.ooe.gv.at/statistik/Todesursachen>

<sup>72</sup> Die Mortalitätsraten der einzelnen Jahre wurden auf die Altersstruktur der „Neuen Europastandardbevölkerung umgerechnet. Diese ist im Durchschnitt etwas „jünger“ als die oberösterreichische Bevölkerung. Daher fallen die altersstandardisierten Mortalitätsraten geringer aus, als sie in OÖ tatsächlich sind.

**Abbildung 12: Altersstandardisierte Herz-Kreislaufmortalität im Zeitverlauf (1997 bis 2003)**



Quelle: Statistik Austria: Jahrbuch der Gesundheitsstatistik 1997 bis 2002; Wien 1999 bis 2004 (eigene Berechnungen); ISIS-Datenbank der Statistik Austria; Altersstandardisierung auf Neue Europastandardbevölkerung (für Frauen und Männer wurde die gleiche Altersverteilung verwendet)

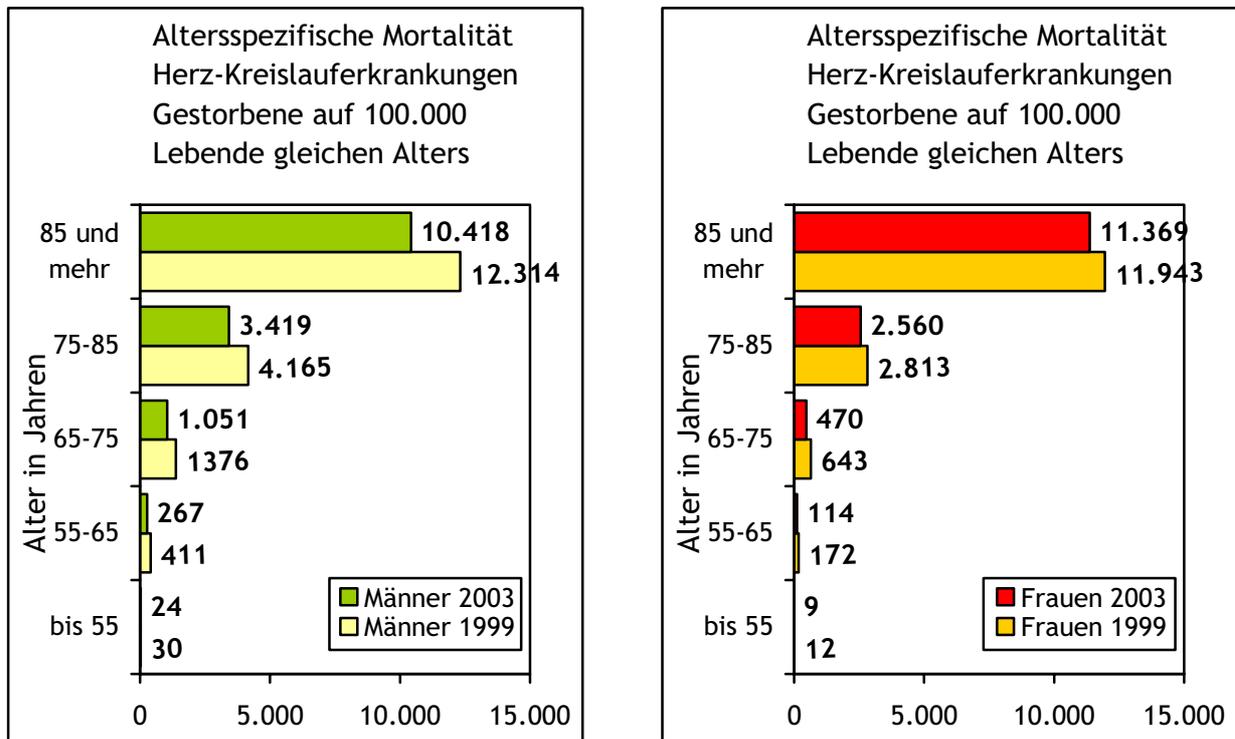
Vergleicht man die Mortalitätsraten der Jahre 1999 und 2003 differenziert nach Altersgruppen, so zeigt sich zunächst, dass in allen Altersgruppen ein gewisser Rückgang festzustellen ist (Abbildung 13). Die größte Differenz der Sterbefälle je 100.000 Einwohner zeigt sich in den älteren Bevölkerungsgruppen und vor allem bei Männern. Beispielsweise kamen 2003 in der Altersgruppe der über 85-jährigen Männer 10.418 Herz-Kreislauftote auf 100.000 Einwohner gleichen Alters (im Vergleich zu 1999 minus 1.896 Verstorbene), bei den über 85-jährigen Frauen 11.369 (minus 574 Verstorbene je 100.000 Einwohner).

Betrachtet man die Veränderungen jedoch relativ zum Niveau von 1999 (Abbildung 14), so ist der Rückgang in der Altersgruppe zwischen 55 und 65 Jahren am größten. Sowohl bei Männern als auch bei Frauen beträgt der Rückgang der Mortalitätsrate in dieser Altersgruppe ca. 35 Prozent, d.h. dass auf 100.000 EinwohnerInnen dieser Altersgruppe etwa ein Drittel weniger Herz-Kreislauftote kommen als im Jahr 1999. Mit zunehmendem Alter nimmt der prozentuelle Rückgang der Sterblichkeitsrate wieder ab. Auffallend ist auch, dass ab 75 Jahren der prozentuelle Rückgang der Mortalität bei Männern deutlich höher ist als bei Frauen (Altersgruppe über 80 Jahre: Männer minus 15 Prozent, Frauen minus 5 Prozent).

Generell lässt sich festhalten, dass von der positiven Entwicklung der Herz-Kreislaufmortalität alle Altersgruppen und sowohl Männer als auch Frauen betroffen sind. Be-

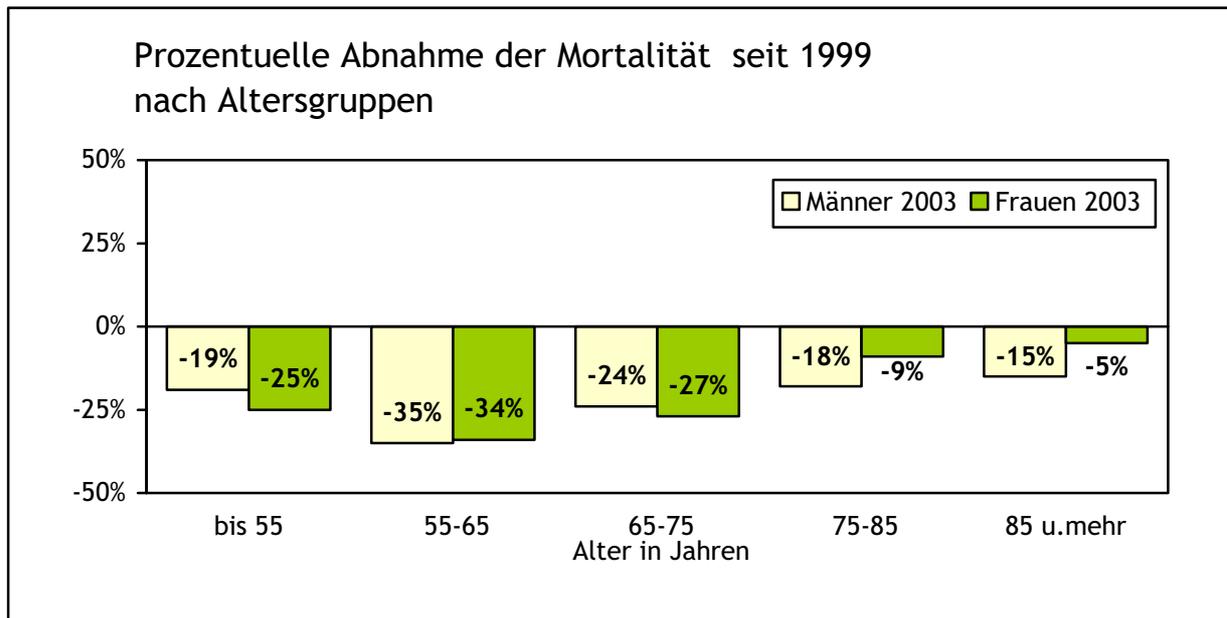
sonders stark fällt der erfreuliche Trend jedoch für Personen im Alter zwischen 55 und 65 Jahren aus. Der im Vergleich zu den Frauen stärkere Rückgang der Mortalität bei Männern ist vor allem durch die Senkung der Sterblichkeit bei über 75-jährigen Männern zu erklären.

**Abbildung 13: Altersspezifische Mortalität - Vergleich 1999 mit 2003**



Quelle: Statistik Austria: Jahrbuch der Gesundheitsstatistik 1997; Wien 1999 bis 2004; ISIS-Datenbank der Statistik Austria (eigene Berechnungen)

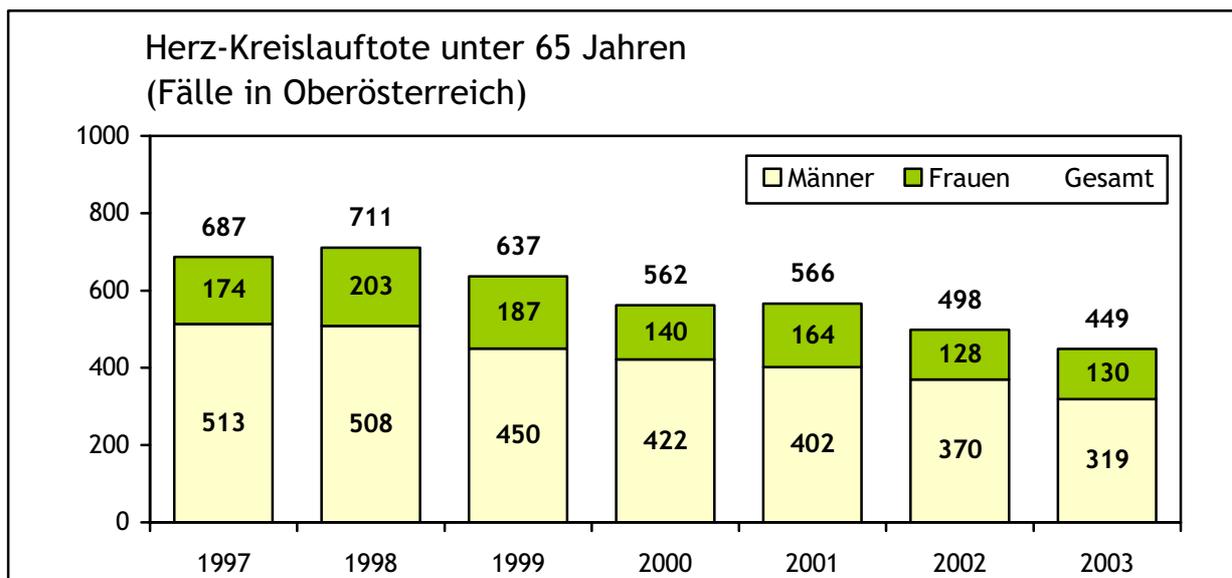
**Abbildung 14: Prozentuelle Abnahmen der Mortalität - Vergleich 1999 mit 2003**



Quelle: Statistik Austria: Jahrbuch der Gesundheitsstatistik 1997; Wien 1999 bis 2004; ISIS-Datenbank der Statistik Austria (eigene Berechnungen)

Betrachtet man nur die Zielgruppe der unter 65-Jährigen, so verstarben in Oberösterreich 1999 noch 637 Personen an Herz-Kreislauferkrankungen. Bis 2003 sank die Häufigkeit der Todesfälle auf 449 pro Jahr ab.

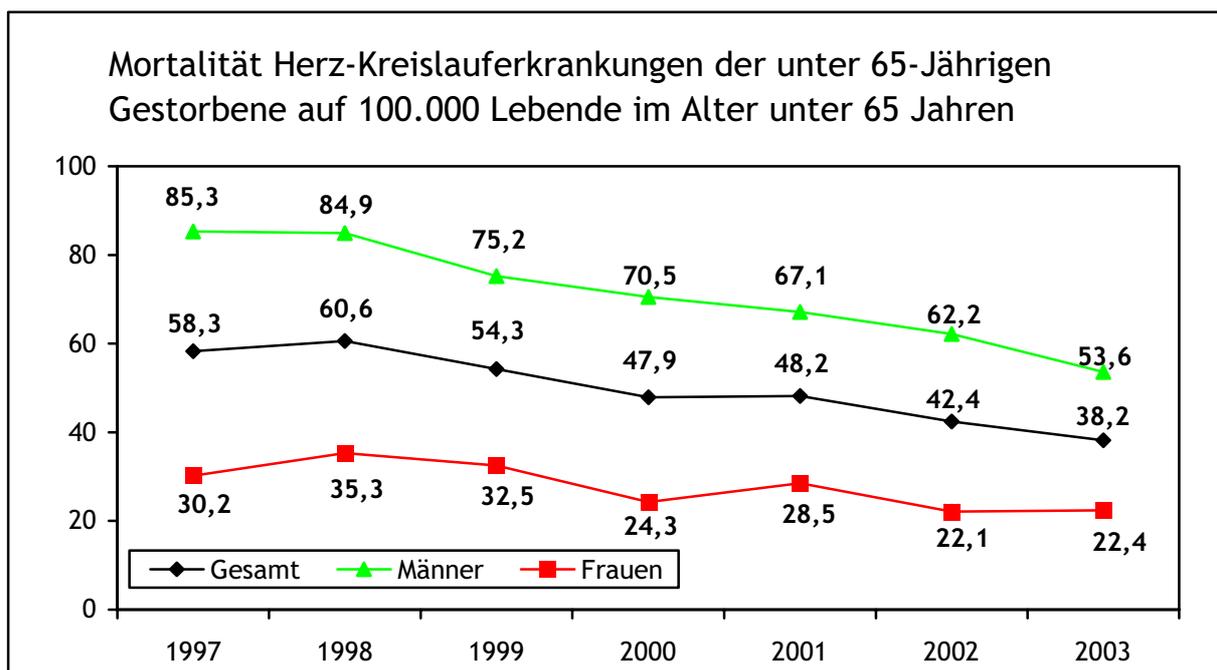
**Abbildung 15: Todesfälle aufgrund von Herz-Kreislauferkrankungen unter 65 Jahren im Zeitverlauf (1997 bis 2003)**



Quelle: Statistik Austria: Jahrbuch der Gesundheitsstatistik 1997 bis 2002; Wien 1999 bis 2004 (eigene Berechnungen)

Im Jahr 1997 kamen auf 100.000 unter 65-jährige Personen noch 58 Tote aufgrund kardiovaskulärer Erkrankungen, 2003 nur mehr 38 - was einen Rückgang von etwa einem Drittel bedeutet (bei den Männern 37 Prozent, bei den Frauen 26 Prozent). Nimmt man das Jahr 1999 als Ausgangspunkt, so beträgt der Rückgang der Sterblichkeit bei unter 65-Jährigen 30 Prozent.

**Abbildung 16:** Herz-Kreislaufmortalität der unter 65-jährigen Bevölkerung im Zeitverlauf (1997 bis 2003)



Quelle: Statistik Austria: Jahrbuch der Gesundheitsstatistik 1997 bis 2002; Wien 1999 bis 2004 (eigene Berechnungen)

Der Rückgang der Sterblichkeit von 1999 bis 2003 bedeutet einen Gewinn an Lebensjahren für die Bevölkerung. Im Jahr 2003 entfielen in Oberösterreich insgesamt 4.770 „verlorene Lebensjahre“ (PYLL<sup>73</sup>) auf Todesfälle durch Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems. Das sind 345 Jahre/100.000 Einwohner, während 1999 auf 100.000 Einwohner noch 473 „verlorene Lebensjahre“ entfielen. Der Rückgang beträgt 27 Prozent. Es konnten durch das Sinken der Mortalität 128 Lebensjahre/100.000 Einwohner gewonnen werden. Für Oberösterreich insgesamt bedeutet dies einen Gewinn von mehr als 1.750 Lebensjahren.

<sup>73</sup> Potential Years of Life Lost: vereinfachte Berechnung nach Bardehle, D./ Arnuß, R. 2003: 353

### 3.1.2 Morbidität

Die Mortalitätszahlen sind die einzigen „harten Daten“, die in Österreich über kardiovaskuläre Erkrankungen existieren. Es fehlen (leider) repräsentative Zahlen über Morbidität und kardiovaskuläre Risikokonstellationen in der österreichischen Bevölkerung. Hier sind wir auf Annäherungen aus verschiedenen Quellen angewiesen: Medikamentenverordnungen, Aufnahmezahlen von Krankenanstalten, Umfrageergebnisse etc. Weitere Indikatoren für die Morbidität bieten Krankenstandsstatistik, Krankenhausaufenthalte, sowie die Häufigkeit der Verschreibung bestimmter Medikamente.

#### 3.1.2.1 Ergebnisse der Mikrozensus-Erhebung 1999

Die Sondererhebung des Mikrozensus im September 1999 beinhaltet Fragen zum Gesundheitszustand der Bevölkerung. Sie enthält unter anderem auch Fragen zur Prävalenz von Krankheiten des Herz-Kreislaufsystems:

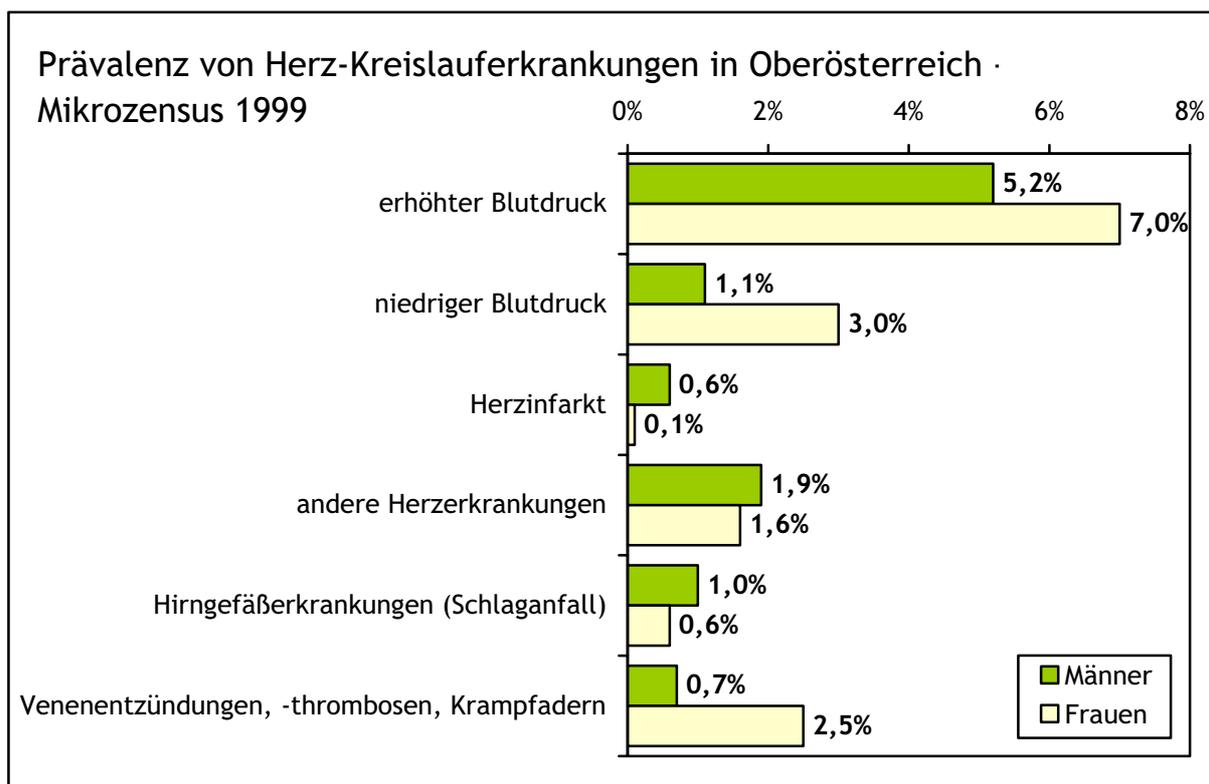
Demnach wurde eine Hypertonie von 6,1 Prozent der Befragten, ein Herzinfarkt von 0,3 Prozent, ein Schlaganfall von 0,6 Prozent und andere Herzerkrankungen von 1,7 Prozent der Befragten angegeben. Frauen geben häufiger Blutdruckstörungen (erhöhter bzw. zu niedrigerer Blutdruck) sowie Erkrankungen der Venen (Venenentzündungen und -thrombosen sowie Krampfadern) an als Männer.

Probleme mit hohem Blutdruck werden in der Altersgruppe der bis 40-jährigen Befragten von 1,9 Prozent genannt, in der Altersgruppe von 41 bis 65 Jahren von 10 Prozent und in der über 65-jährigen Bevölkerung von 16 Prozent. Anzumerken ist hier, dass die Ergebnisse von Umfragen die tatsächliche Verbreitung von Erkrankungen oft erheblich unterschätzen. Manche Studien legen nahe, dass beispielsweise mehr als die Hälfte der PatientInnen mit zu hohem Blutdruck ihren Blutdruckwert falsch einschätzen, dass ein Großteil der Hypertoniefälle nicht behandelt wird und dass somit die Dunkelziffer beträchtlich sein dürfte<sup>74</sup>.

---

<sup>74</sup> *Blutdruck im Griff? 2004; ORF Online Science 2004*

Abbildung 17: Prävalenz von Herz-Kreislaufferkrankungen laut Mikrozensus 1999



Quelle: Institut für Gesundheitsplanung, eigene Berechnungen aufgrund der Datenbasis des Mikrozensus 1999

### 3.1.2.2 Arbeitsunfähigkeit, Krankenstände

Österreichweit wurden im Jahr 2002 im Zusammenhang mit Krankheiten des Herz-Kreislaufsystems 78.886 Krankenstandsfälle mit einer durchschnittlichen Dauer von 21 Tagen verbucht<sup>75</sup>. Daraus ergibt sich eine Gesamtzahl von 1.614.606 Arbeitsunfähigkeitstagen, die auf kardiovaskuläre Erkrankungen zurückgeführt werden können.

Von den Versicherten der OÖGKK scheinen 2002 insgesamt 15.341 Arbeitsunfähigkeitsmeldungen (AU) mit Herz-Kreislaufferkrankung auf (14.448 Personen waren davon betroffen). Im Durchschnitt dauerte eine Arbeitsunfähigkeitsperiode 23 Tage. Insgesamt sind 353.796 Arbeitsunfähigkeitstage von Versicherten der GKK auf Herz-Kreislaufferkrankungen zurückzuführen.

Am häufigsten scheinen Diagnosegruppen ICD-9 451-459 (Erkrankungen der Venen und Lymphgefäße sowie sonstige Krankheiten des Kreislaufsystems) auf, darunter vor allem Hypotonie (erniedrigter Blutdruck; 4200 AU-Fälle bzw. 28.844 Tage) und Varizen (Krampfadern; 2.263 AU-Fälle bzw. 57.639 Tage).

<sup>75</sup> Statistik Austria: 2004: 365

Am längsten ist die durchschnittliche Arbeitsunfähigkeitsdauer bei ischämischen Herzkrankheiten (ca. 60 Tage) und bei Krankheiten des zerebrovaskulären Systems (ca. 91 Tage).

**Tabelle 1: Arbeitsunfähigkeitsmeldungen aufgrund von Herz-Kreislaferkrankungen 2002**

Diagnosen	AU-Meldungen	Persone	AU - Tage*	Tage je Person	Tage je AU-Meldung
Akutes rheumatisches Fieber; Chronische rheumatische Herzkrankheiten 390-398 (ICD9)	107	102	1.527	15,0	14,3
Hypertonie und Hochdruckkrankheiten 401-405 (ICD9)	1.763	1.626	27.745	17,1	15,7
Ischämische Herzkrankheiten 410-414 (ICD9)	1.586	1.492	94.872	63,6	59,8
Krankheiten der Arterien, Arteriolen und Kapillaren 440-448 (ICD9)	899	863	21.661	25,1	24,1
Krankheiten der Venen und Lymphgefäße sowie sonstige Krankheiten des Kreislaufsystems 451-459 (ICD9)	9.056	8.553	120.691	14,1	13,3
Krankheiten des Lungenkreislaufs 415-417 (ICD9)	141	134	4.611	34,4	32,7
Krankheiten des zerebrovaskulären Systems 430-438 (ICD9)	635	613	58.005	94,6	91,3
Sonstige Formen von Herzkrankheiten 420-429 (ICD9)	1.154	1.065	24.684	23,2	21,4
Gesamt	15.341	14.448	353.796	24,5	23,1

*\*incl. Krankenhaustage*

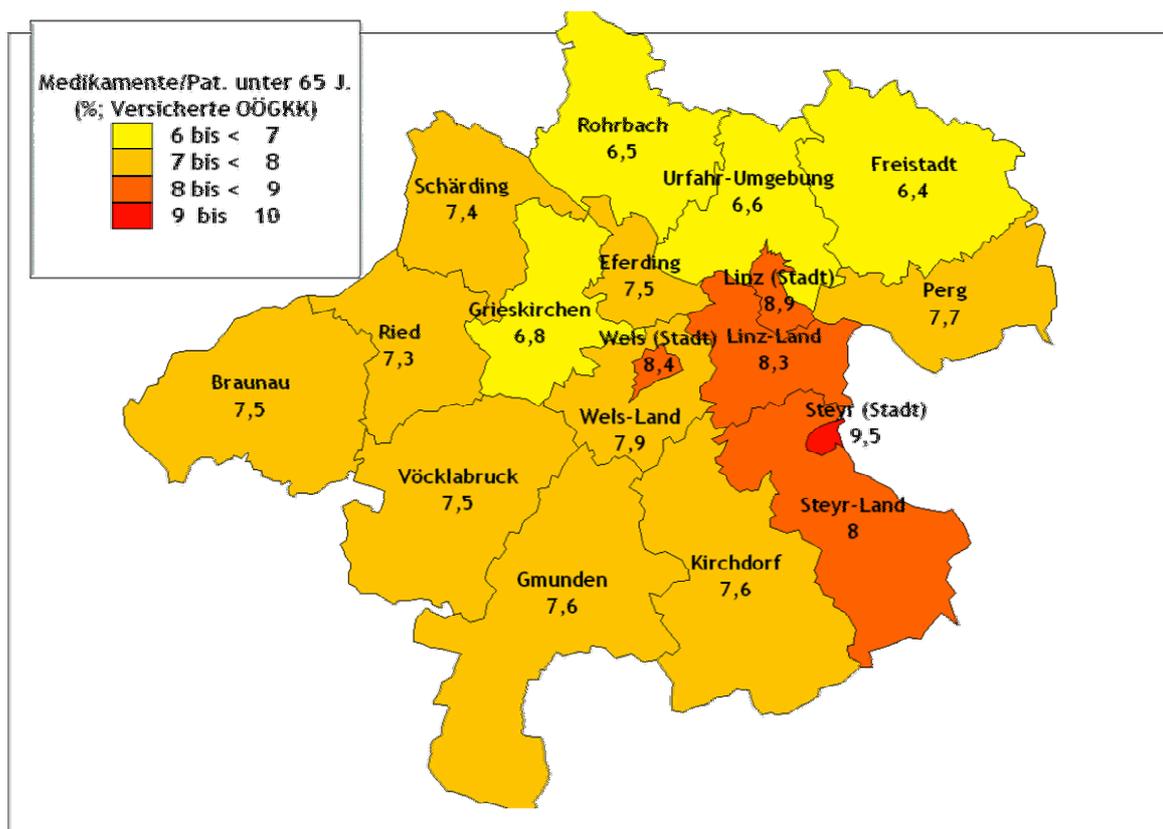
*Quelle: FOKO I; eigene Berechnungen*

### 3.1.2.3 Medikamentenkonsument

Das Institut für Gesundheitsplanung hat ermittelt, wie viele Personen in OÖ zwischen Juli 2002 und Juni 2003 mindestens 2 Packungen an Medikamenten der Indikationsgruppe 18,19, 20A oder 20B erhalten haben. Es handelte sich um 183.739 Personen, das sind 15,5 Prozent aller bei der ÖÖGKK Versicherten. Dieses Ergebnis resultiert aus allen Altersgruppen, bei den Personen unter 65 Jahren beträgt der Prozentsatz nur 8,0 Prozent.

Betrachtet man die regionale Verteilung, so zeigen sich Häufungen in den Städten Steyr, Linz und Wels sowie in den Bezirken Linz-Land und Steyr-Land. Am geringsten sind die Anteile in den Mühlviertler Bezirken Freistadt, Urfahr-Umgebung und Rohrbach sowie im Raum Grieskirchen. Es zeigen sich Parallelen zur regionalen Verteilung der Herz-Kreislauf Mortalität (Abbildung 7: Verteilung der Herz-Kreislaufmortalität 2003 nach Bezirken).

**Abbildung 18:** Regionale Prävalenz von Herz-Kreislauferkrankungen bei unter 65-Jährigen nach Medikamentenkonsument



Prozentanteil der unter 65-jährigen GKK-Versicherten, denen im Zeitraum Juli 2002 bis Juni 2003 mindestens 2 Packungen von Herz-Kreislaufpräparaten (Indikationsgruppe 18, 19, 20A, 20B) verschrieben wurde.

Quelle: Institut für Gesundheitsplanung; eigene Berechnungen anhand der FOKO-Datenbank der ÖÖGKK

Die nachfolgende Tabelle zeigt, wie sich die Verordnungen von Herz-Kreislauf-Medikamenten in den letzten Jahren entwickelt haben. Die Zahl der Verordnungen von Arzneimitteln gegen Herz-Kreislaufkrankheiten ist seit 1998 kontinuierlich gestiegen.

**Tabelle 2:** Entwicklung der Verordnungen von Arzneimitteln gegen Herz-Kreislaufkrankheiten

Jahr	Verordnungen (in Packungen)
1998	1.181.973
1999	2.048.318
2000	2.175.094
2001	2.279.002
2002	2.420.936
2003	2.570.442

Quelle: Institut für Gesundheitsplanung, eigene Berechnungen anhand der FOKO-Datenbank der OÖ GKK; Medikamente der Indikationsgruppen 18, 19, 20A und 20B

## 3.2 Inanspruchnahme von Versorgungseinrichtungen

### 3.2.1 Krankenhausaufenthalte

Im Jahr 2001 wurden in Österreich insgesamt 316.724 Patienten wegen Krankheiten des Herz-Kreislaufsystems stationär behandelt. Die durchschnittliche Dauer eines Aufenthaltes im Krankenhaus betrug dabei 12,6 Tage<sup>76</sup>. Einer Multiplikation der beiden Größen kann entnommen werden, dass Österreich weit 3.990.772 Patiententage in Krankenanstalten auf die Diagnose „Herz-Kreislaufkrankheiten“ entfallen.

In Oberösterreich gab es im Jahr 2001 56.711 Personen, die aufgrund einer Herz-Kreislaufferkrankung stationär in ein Krankenhaus aufgenommen wurden. Bei einer durchschnittlichen Liegedauer von 10,2<sup>77</sup> Tagen in OÖ ergibt sich somit für Herz-Kreislaufferkrankungen ein Gesamtbelegungsaufwand von 578.452 Patiententagen.

Im Folgenden sind die Hauptdiagnosen der Herz-Kreislaufferkrankungen angeführt, die bei Krankenhausaufenthalten die häufigsten Todesfälle ausmachen. Berücksichtigt

<sup>76</sup> Statistik Austria: 2004: 144

<sup>77</sup> Statistik Austria: 2004: 172

werden hier nur die Krankenhausaufenthalte in den Oberösterreichischen Fonds-Krankenhäusern von Versicherten der OÖGKK.

An der Spitze stehen akuter Myokardinfarkt und Herzinsuffizienz mit jeweils 17 Prozent der Todesfälle von PatientInnen mit einer Herz-Kreislauf-Hauptdiagnose. Darauf folgen Lungenembolie und Hirninfarkt mit jeweils 9 Prozent. Die Hauptdiagnose Schlaganfall trifft auf 8 Prozent zu und intrazerebrale Blutung auf 7 Prozent. PatientInnen mit der Hauptdiagnose „chronische ischämische Krankheiten“ und Arteriosklerose nehmen einen Anteil von 4 bzw. 5 Prozent an den im Krankenhaus verstorbenen Herz-KreislaufpatientInnen ein. Die Hauptdiagnosen „Aortenaneurysma und -dissektion“, Subarachnoidalblutung, Herzstillstand, Komplikationen einer Herzkrankheit und rezidivierender Myokardinfarkt treffen auf jeweils 2 Prozent zu und sonstige periphere Gefäßkrankheiten auf 1 Prozent. Zusammen machen die genannten Hauptdiagnosen einen Anteil von 86 Prozent der im Krankenhaus verstorbenen Herz-KreislaufpatientInnen aus.

Die Mortalität der einzelnen Hauptdiagnosen, also der Anteil der Gestorbenen, gemessen an den Krankenhausaufenthalten mit derselben Hauptdiagnose, ist bei Herzstillstand am höchsten (mit über 70 Prozent). Sie liegt bei rezidivierendem Myokardinfarkt und intrazerebraler Blutung bei etwa einem Viertel der Krankenhausaufenthalte, bei akutem Myokardinfarkt bei 17 Prozent und bei Subarachnoidalblutung und Lungenembolie zwischen 10 und 15 Prozent. Am geringsten ist die Krankenhausmortalität bei den Hauptdiagnosen „sonstige periphere Gefäßkrankheiten“, chronische ischämische Herzkrankheiten und Arteriosklerose (2 - 3 Prozent).

**Tabelle 3:** Krankenhausmortalität ausgewählter Hauptdiagnosen

Hauptdiagnose	Gestorben	Prozent Todesfälle	KH-Aufenthalte insgesamt	Prozent der Gestorbenen und den KH-Aufenthalten
Akuter Myokardinfarkt (ICD-10: I21)	246	17%	1465	17%
Herzinsuffizienz (ICD-10: I50)	241	17%	2939	8%
Hirninfarkt (ICD-10: I63)	135	9%	1468	9%
Lungenembolie (ICD-10: I26)	124	9%	974	13%
Intrazerebrale Blutung (ICD-10: I61)	120	8%	492	24%

Hauptdiagnose	Gestorben	Prozent Todesfälle	KH-Aufenthalte insgesamt	Prozent der Gestorbenen und den KH-Aufenthalten
Schlaganfall, nicht als Blutung oder Infarkt bezeichnet (ICD-10: I64)	99	7%	968	10%
Chronische ischämische Herzkrankheit (ICD-10: I25)	64	4%	3752	2%
Arteriosklerose (ICD-10: I70)	48	3%	1376	3%
Aortenaneurysma und -dissektion (ICD-10: I71)	31	2%	328	9%
Subarachnoidalblutung (ICD-10: I60)	30	2%	206	15%
Herzstillstand (ICD-10: I46)	29	2%	41	71%
Komplikationen einer Herzkrankheit und ungenau beschriebene Herzkrankheit (ICD-10: I51)	25	2%	287	9%
Rezidivierender Myokardinfarkt (ICD-10: I22)	24	2%	93	26%
Sonstige periphere Gefäßkrankheiten (ICD-10: I73)	20	1%	1247	2%
Zusammen	1236	86%		

Quelle: LKF-Daten; eigene Berechnungen; Krankenhausentlassungen 2002 in Fondskrankenhäusern von Versicherten der OÖGKK in Fondskrankenhäusern

### 3.2.2 Stationäre Rehabilitationsaufenthalte

Im Jahr 2003 hat die Pensionsversicherungsanstalt (PVA)<sup>78</sup> die Kosten für Rehabilitationsaufenthalte von 822 männlichen Patienten (23.106 Verpflegstage) und 305 weiblichen Patienten (8.656 Verpflegstage) aus Oberösterreich übernommen.

<sup>78</sup> Die Daten zur Rehabilitation wurden von der Pensionsversicherungsanstalt (PVA) zur Verfügung gestellt.

Im Vergleichszeitraum wurden österreichweit die Kosten für 5.350 männliche Patienten (147.902 Verpflegstage) und 2.484 weibliche Patienten (69.882 Verpflegstage) übernommen.

Die häufigsten Zuweisungsgründe waren Herzinfarkt, arteriosklerotische Herzkrankheiten, chronische ischämische Herzkrankheit und Schlaganfall<sup>79</sup>.

### 3.2.3 Arztkontakte zu Fachärzten/innen für Innere Medizin

Von ca. 22.700 PatientInnen, die in einem Quartal bei InternistInnen in Behandlung sind, weisen knapp 12.000 Herz-Kreislaufprobleme auf (53 Prozent)<sup>80</sup>. Etwa 23.500 Arztbesuche von knapp 41.000 Kontakten zu InternistInnen gehen auf PatientInnen mit Herz-Kreislaufproblemen zurück (57 Prozent).<sup>81</sup>

Bezogen auf die PatientInnen mit Herz-Kreislauf-Problemen bedeutet das, dass insgesamt 7 Prozent ein oder mehrere Besuche bei einem/r InternistenIn aufweisen. Die Besuchshäufigkeit hängt mit dem Alter zusammen: In der Altersgruppe unter 40 Jahren weisen 5 Prozent, bei den 40- bis 50-Jährigen 7 Prozent, und bei den 50 bis 60-Jährigen 9 Prozent mindestens einen Kontakt zu FachärztInnen auf. In der Altersgruppe über 70 Jahren geht der Anteil wieder etwas zurück (auf 6 Prozent). Dies könnte unter anderem damit zusammenhängen, dass ältere Personen häufiger Krankenhausaufenthalte aufweisen und von dort betreut werden. In allen Altersgruppen liegt der Anteil der PatientInnen, die in diesem Quartal InternistInnen aufsuchten für Herz-KreislaufpatientInnen deutlich höher als bei den restlichen GKK-Versicherten (um etwa 4 bis 6 Prozentpunkte, je nach Alterskohorte).

Betrachtet man ein gesamtes Jahr, so scheinen nur für 17 Prozent der PatientInnen mit Herz-Kreislaufproblemen ein oder mehrere Kontakte zu einem/r Facharzt/in für

---

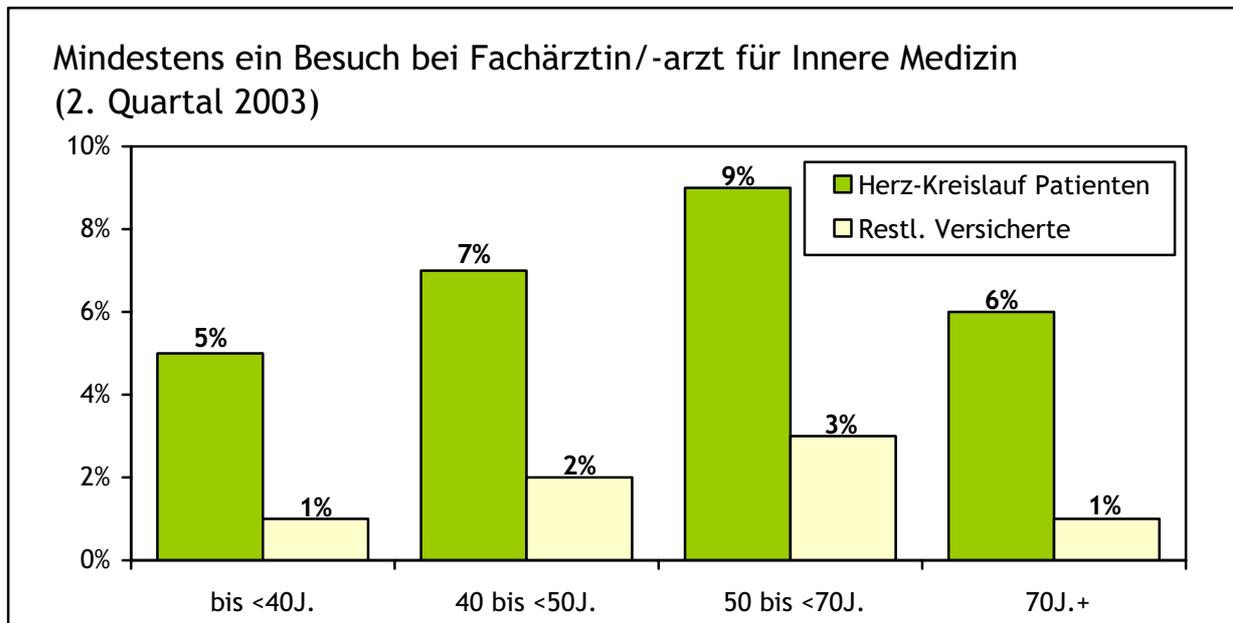
<sup>79</sup> Häufigste Zuweisungsdiagnosen nach ICD-10: chronische ischämische Herzkrankheit, nicht näher bezeichnet (I 25.9), Schlaganfall, nicht als Blutung oder Infarkt bezeichnet (I 64), akuter Myokardinfarkt, nicht näher bezeichnet (I 21.9), arteriosklerotische Herzkrankheit (I 25.1), Folgen eines Schlaganfalls, nicht als Blutung oder Infarkt bezeichnet (I 69.4), arteriosklerotische Herzkrankheit (I 25.1).

<sup>80</sup> Betrachtet wird hier das 2. Quartal 2003. Als Herz-Kreislauf-PatientInnen werden hier Personen angesehen, für die im Jahr 2003 mindestens zwei Packungen von Herz-Kreislauf-Medikamenten (Indikationsgruppen 18, 19, 20A oder 20B) abgerechnet wurden. Ausgewertet wurden die abgerechneten Leistungen von Personen, die im 1. Quartal 2003 bei der OÖGKK versichert waren. Einbezogen wurden sowohl Hauptversicherte als auch mitversicherte Angehörige.

<sup>81</sup> FOKO-Datenbank: Arztabrechnungen im 2. Quartal 2003. Da anhand der Datenbasis keine Unterscheidung zwischen einem und zwei Arztkontakten möglich ist, wurde das Verhältnis aufgrund des weiteren Verlaufes der Verteilung geschätzt. Bei mehr als drei Arztkontakten pro Quartal lässt sich die Häufigkeit exakt nachvollziehen. Einbezogen wurden sowohl Hauptversicherte als auch mitversicherte Angehörige.

Innere Medizin pro Jahr auf<sup>82</sup>. Das heißt, der Großteil dürfte durch Praktische ÄrztInnen betreut werden.

**Abbildung 19:** PatientInnen mit Kontakt zu FachärztInnen für Innere Medizin (2. Quartal 2003)

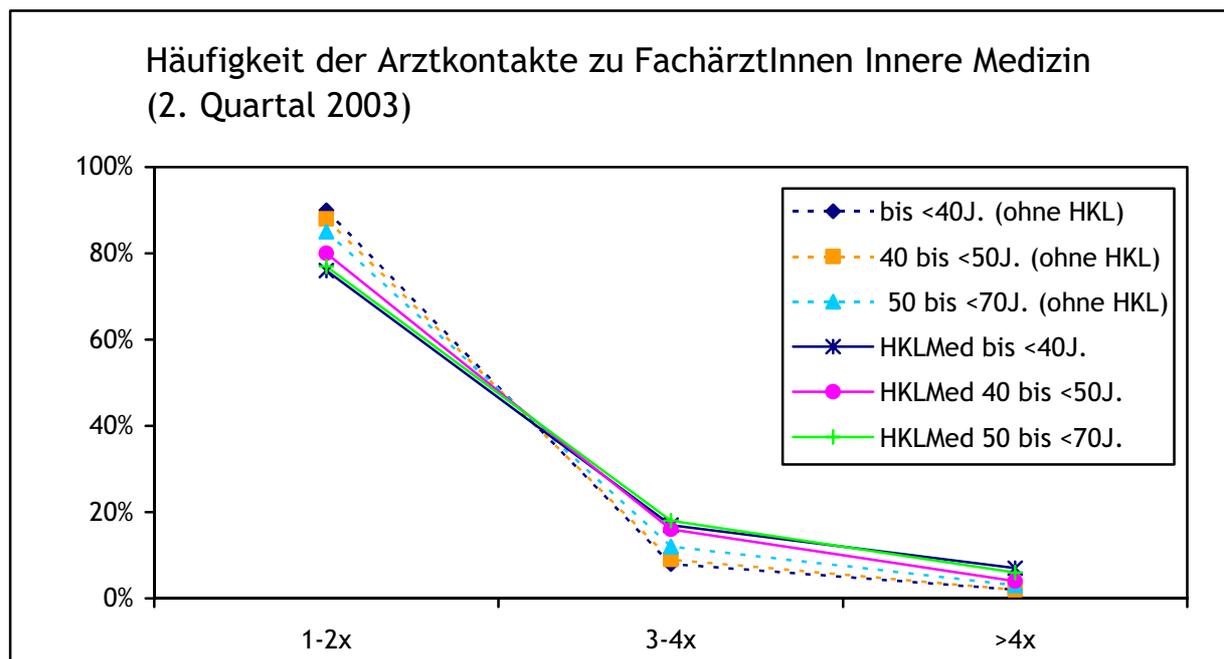


Quelle: FOKO; OÖGKK-Versicherte 2003; Herz-Kreislauf-PatientInnen: Versicherte mit Medikamentenverschreibungen von mindestens zwei Packungen der Indikationsgruppen 18, 19, 20A oder 20B

Betrachtet man die Häufigkeit der Arztbesuche der PatientInnen, die in einem Quartal InternistInnen behandelt werden, so zeigt sich auch, dass PatientInnen mit Herz-Kreislaufproblemen deutlich mehr Arztkontakte aufweisen, als solche ohne Herz-Kreislaufprobleme. In allen Altersgruppen liegt der Anteil mit nur einem oder zwei Besuchen bei InternistInnen bei PatientInnen mit Herz-Kreislauf-Problemen unter und der Anteil mit mehr als drei Besuchen über dem der restlichen Versicherten.

<sup>82</sup> Betrachtet wird hier das Jahr 2003

**Abbildung 20:** Häufigkeit von Kontakten zu FachärztInnen für Innere Medizin (2. Quartal 2003)



Quelle: FOKO; OÖGKK-Versicherte 2003; HKL-Med: Versicherte mit Medikamentenverschreibungen von mindestens zwei Packungen der Indikationsgruppen 18, 19, 20A oder 20B. Ohne HKL: restliche Versicherte

### 3.2.4 Arztkontakte zu AllgemeinmedizinerInnen

In einem Quartal weisen ca. 545.600 Versicherte der OÖGKK mindestens einen Besuch bei Praktischen ÄrztInnen auf. Ca. 151.600, also 29 Prozent davon, haben Herz-Kreislaufprobleme<sup>83</sup>. Diese 29 Prozent vereinigen jedoch 39 Prozent der Arztbesuche auf sich. Von insgesamt ca. 1.452.000 abgerechneten Arztbesuchen entfallen ca. 559.500 auf PatientInnen mit Herz-Kreislaufproblemen<sup>84</sup>. Dies hängt teilweise auch damit zusammen, dass PatientInnen mit Herz-Kreislaufproblemen im Durchschnitt äl-

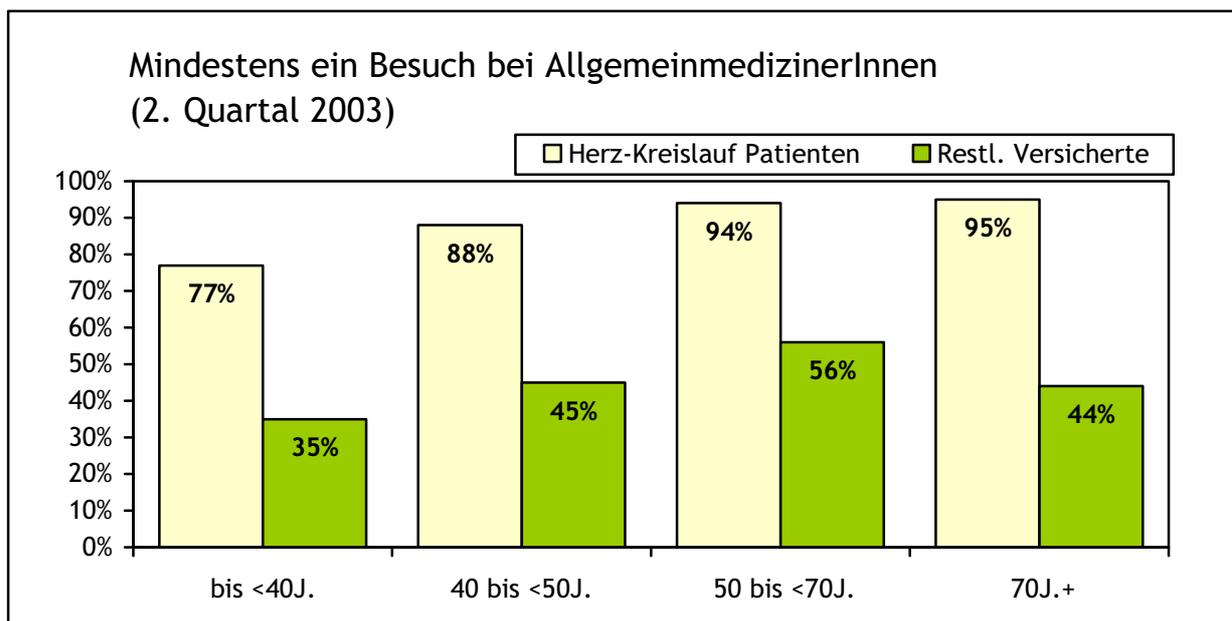
<sup>83</sup> Betrachtet wird hier das 2. Quartal 2003. Als Herz-Kreislauf-PatientInnen werden hier Personen angesehen, für die im Jahr 2003 mindestens zwei Packungen von Herz-Kreislauf-Medikamenten (Indikationsgruppen 18, 19, 20A oder 20B) abgerechnet wurden. Ausgewertet wurden die abgerechneten Leistungen von Personen, die im 1. Quartal 2003 bei der OÖGKK versichert waren (sowohl Hauptversicherte als auch mitversicherte Angehörige).

<sup>84</sup> FOKO-Datenbank: Arztabrechnungen im 2. Quartal 2003. Da anhand der Datenbasis keine Unterscheidung zwischen einem und zwei Arztkontakten möglich ist, wurde das Verhältnis aufgrund des weiteren Verlaufes der Verteilung geschätzt. Bei mehr als drei Arztkontakten pro Quartal lässt sich die Häufigkeit exakt nachvollziehen.

ter sind als die restlichen PatientInnen und auch häufig andere Erkrankungen aufweisen.

Es zeigt sich jedoch auch bei einer getrennten Betrachtung einzelner Altersgruppen, dass PatientInnen mit Herz-Kreislaufproblemen häufiger Praktische ÄrztInnen aufsuchen als PatientInnen, die nicht an dieser Erkrankungen leiden. Grob gesprochen liegt bei allen Altersgruppen der Anteil der Versicherten mit mindestens einem Arztbesuch pro Quartal bei den Herz-KreislaufpatientInnen ungefähr doppelt so hoch, wie bei den restlichen Versicherten. Bei den bis 40-Jährigen weisen 77 Prozent der Versicherten mit, aber nur 35 Prozent der Versicherten ohne Herz-Kreislaufprobleme einen oder mehrere Arztkontakte auf. Bei den 40-50-Jährigen sind dies 88 Prozent der Herz-KreislaufpatientInnen und nur 45 Prozent bei den übrigen Versicherten dieser Altersgruppe. In der Gruppe zwischen 50 und 70 Jahren kontaktieren 94 Prozent der Versicherten mit und 56 Prozent derer ohne Herz-Kreislaufprobleme eine/n Praktische/n Ärztin/Arzt. Bei den über 70-Jährigen gehen 95 Prozent der Versicherten mit und 44 Prozent der Versicherten ohne Herz-Kreislaufprobleme mindestens ein mal im Quartal zur/m Ärztin/Arzt.

**Abbildung 21:** PatientInnen mit Kontakt zu AllgemeinmedizinerInnen (2. Quartal 2003)

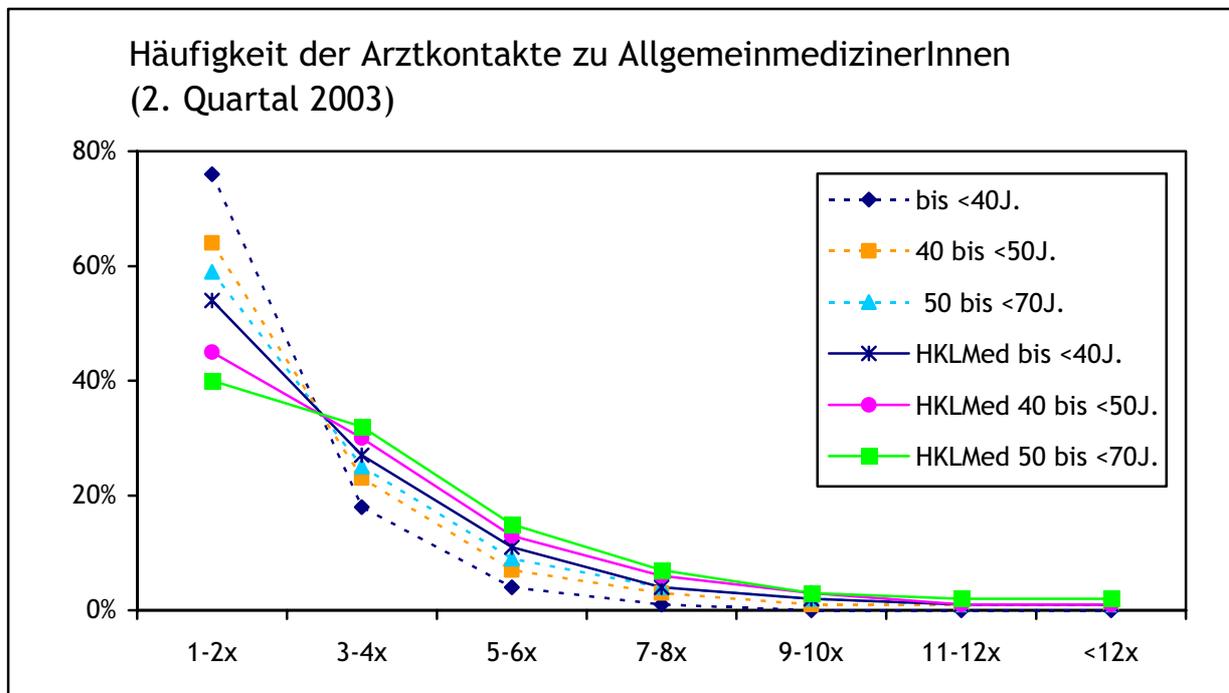


Quelle: FOKO; ÖÖGKK-Versicherte 2003 Herz-Kreislauf-PatientInnen: Versicherte mit Medikamentenverschreibungen von mindestens zwei Packungen der Indikationsgruppen 18, 19, 20A oder 20B

Unter den PatientInnen, die an Herz-Kreislaufproblemen leiden, ist nicht nur der Anteil derer, die eine/n Praktische/n Ärztin/Arzt aufsuchen, größer als bei den restlichen Versicherten, sondern auch die Frequenz der Arztkontakte ist höher. Betrachtet man jeweils nur die Versicherten, die mindestens einmal im Quartal AllgemeinmedizinerInnen aufsuchen, so ist bei PatientInnen mit Herz-Kreislaufproblemen der Anteil

mit nur einem Arztbesuch geringer als bei den restlichen Versicherten, wohingegen die Anteile mit häufigeren Arztkontakten höher liegt.

**Abbildung 22:** Häufigkeit von Kontakten zu AllgemeinmedizinerInnen (2. Quartal 2003)



Quelle: FOKO; OÖGKK-Versicherte 2003; HKL-Med: Versicherte mit Medikamentenverschreibungen von mindestens zwei Packungen der Indikationsgruppen 18, 19, 20A oder 20B. Ohne HKL: restliche Versicherte

### 3.3 Indikatoren zur Verbreitung von Risikofaktoren

#### 3.3.1 Medikamentenverschreibungen lt. Mikrozensus (erhöhter Blutdruck, Cholesterin, Diabetes)

Medikamentös beeinflussbare Risikofaktoren für Herz-Kreislaufkrankungen sind erhöhter Blutdruck, Hypercholesterinämie und Diabetes mellitus.

Nach den Angaben der Befragten der Mikrozensus-erhebung 1999 nehmen 11 Prozent Medikamente gegen Bluthochdruck ein, 3 Prozent nehmen Medikamente gegen Zuckerkrankheit und 2 Prozent Medikamente gegen erhöhtes Cholesterin.

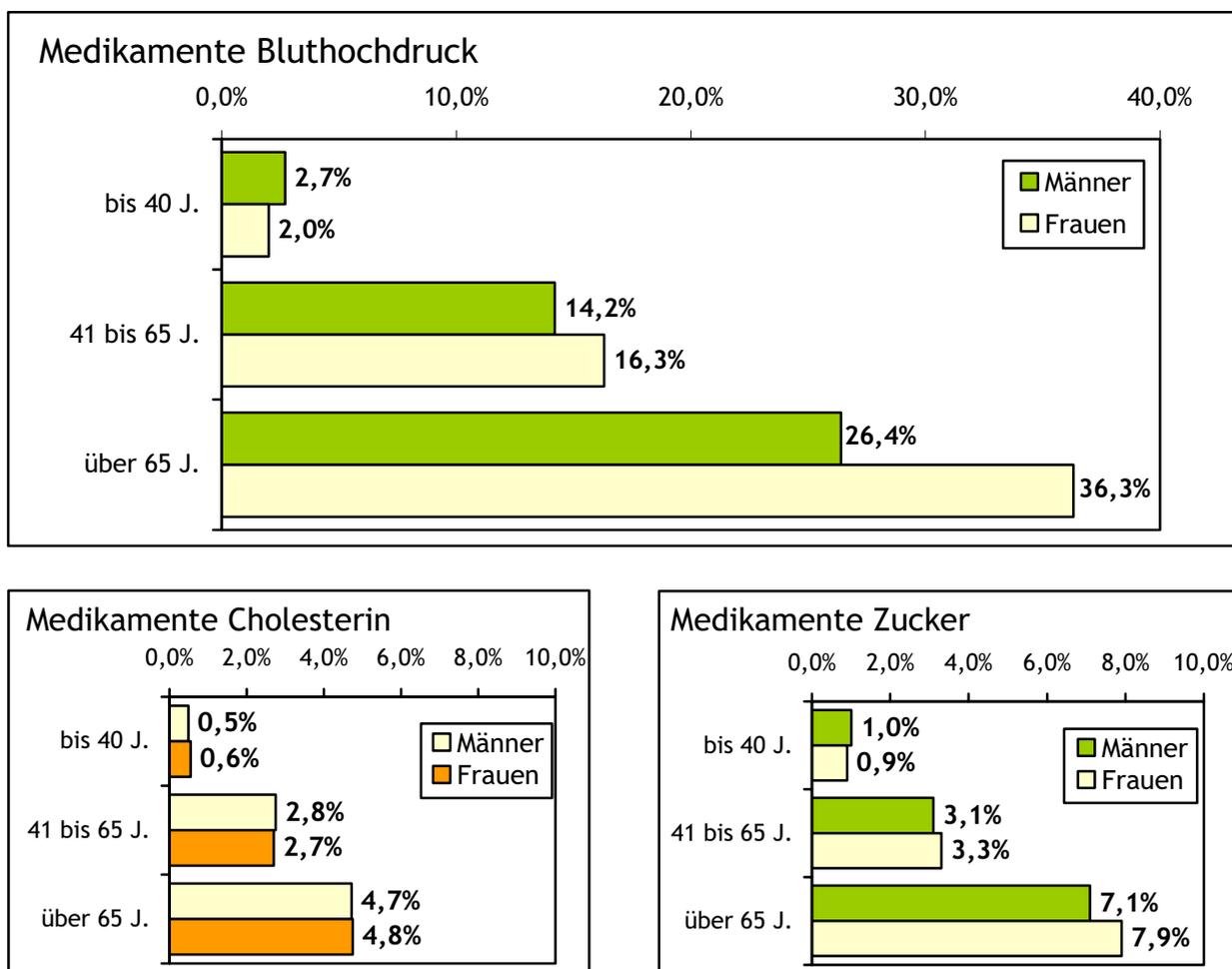
Betrachtet man nur die Altersgruppe der 41 bis 65-jährigen Bevölkerung so nehmen 14 Prozent der Männer und 16 Prozent der Frauen Medikamente gegen Bluthochdruck.

In der Altersgruppe über 65 Jahre liegt der Anteil deutlich höher: 26 Prozent bei den Männern und 36 Prozent bei den Frauen.

Medikamente gegen einen zu hohen Cholesterinspiegel nehmen 3 Prozent der 41- bis 65-jährigen Bevölkerung und 5 Prozent der über 65-Jährigen. Frauen und Männer unterscheiden sich diesbezüglich nicht wesentlich in ihren Angaben.

3 Prozent der 41- bis 65-jährigen Bevölkerung nehmen Medikamente gegen Zuckerkrankheit. In der über 65-jährigen Bevölkerung sind dies zwischen 7 und 8 Prozent. Auch hier unterschieden sich Männer und Frauen nicht wesentlich.

**Abbildung 23: Medikamentenkonsum laut Mikrozensushebung 2003 (Bluthochdruck, Cholesterin, Diabetes)**



Quelle: Institut für Gesundheitsplanung, eigene Berechnungen auf der Datenbasis des Mikrozensus 1999

## 3.3.2 Lifestylefaktoren

### 3.3.2.1 Raucherstatus

42 Prozent der ab 15-jährigen, oberösterreichischen Bevölkerung rauchen zumindest gelegentlich, 14 Prozent haben früher geraucht und das Rauchen aufgegeben und 44 Prozent waren immer NichtraucherInnen.

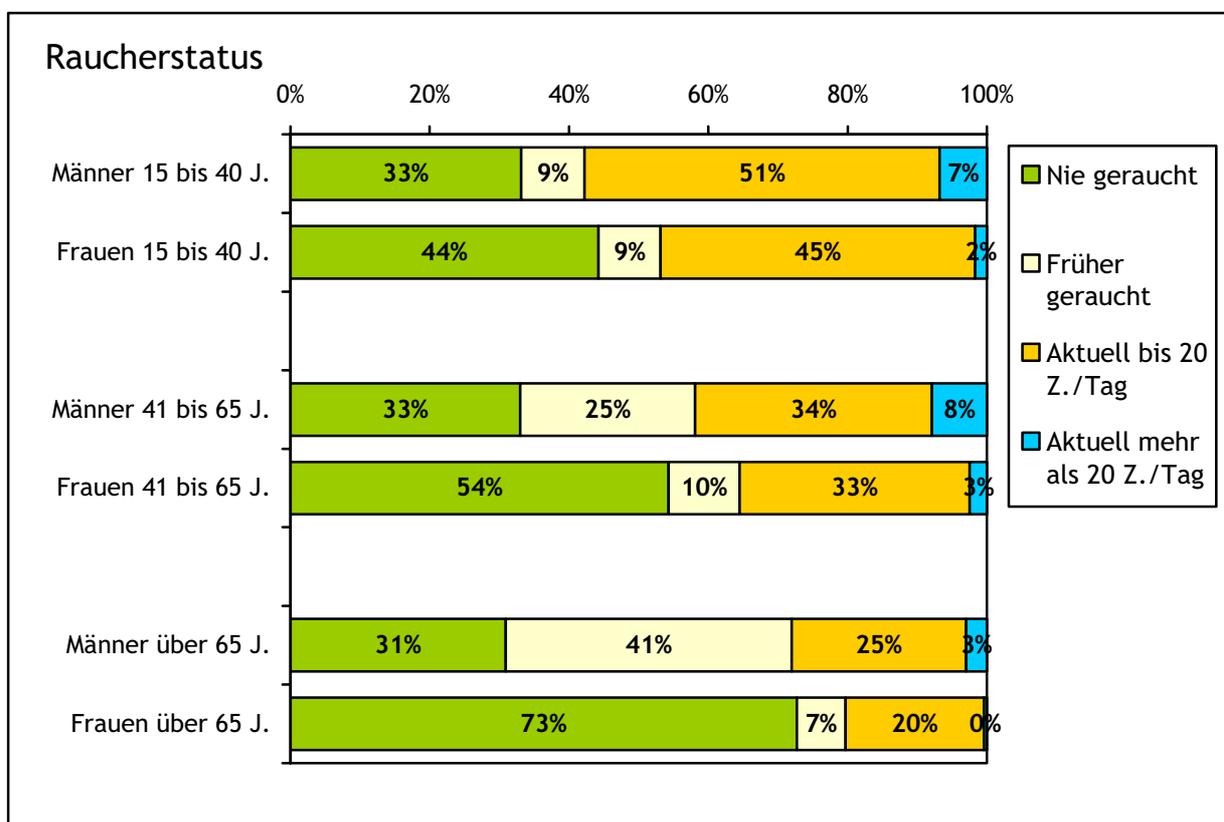
58 Prozent der 15 bis 40-jährigen Männer und 47 Prozent der Frauen derselben Altersgruppe rauchen zumindest gelegentlich. 7 Prozent der Männer und 2 Prozent der Frauen dieser Altersgruppe rauchen regelmäßig mehr als 20 Zigaretten pro Tag.

In der Altersgruppe zwischen 41 und 65 Jahre rauchen 42 Prozent der Männer und 36 Prozent der Frauen. 8 Prozent der Männer und 3 Prozent der Frauen rauchen mehr als 20 Zigaretten pro Tag.

Bei den über 65-Jährigen rauchen 28 Prozent der Männer und 20 Prozent der Frauen. Bemerkenswert ist, dass 41 Prozent der Männer dieser Altersgruppe früher einmal geraucht hat und das Rauchen aufgegeben hat.

Der höhere Anteil der RaucherInnen in der jüngeren Bevölkerung spricht dafür, dass die Problematik zunimmt.

**Abbildung 24: Raucherstatus**



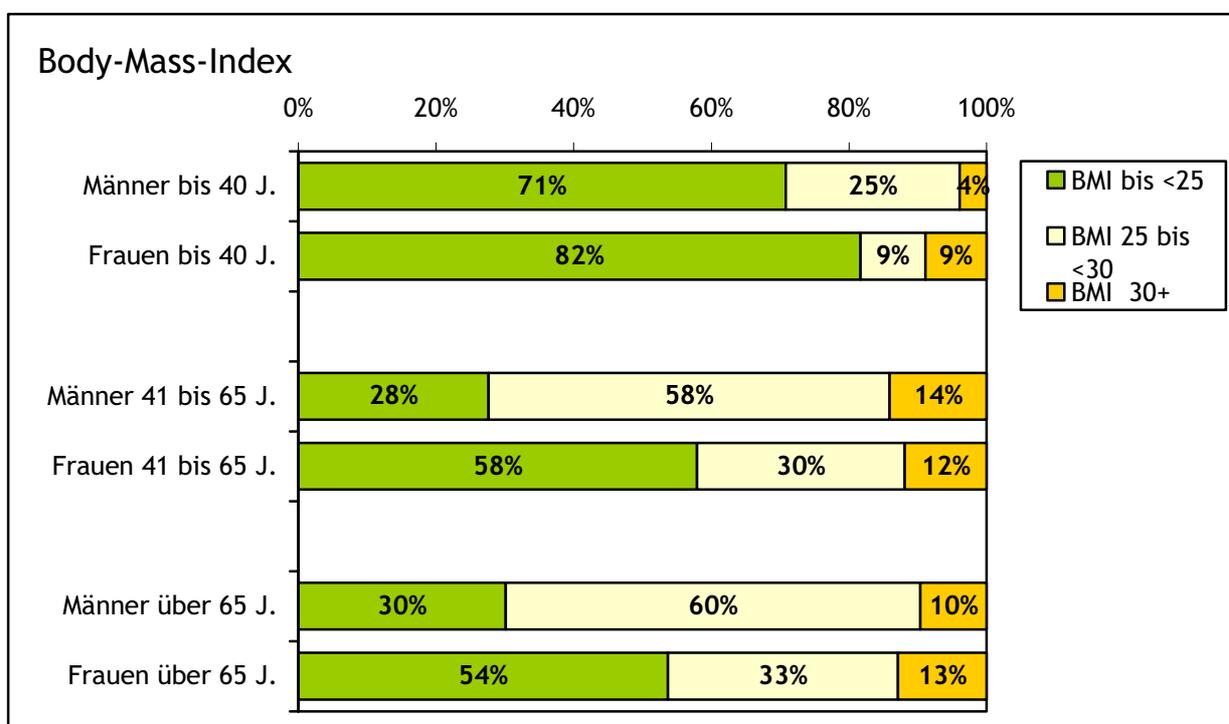
Quelle: Institut für Gesundheitsplanung, eigene Berechnungen auf der Datenbasis des Mikrozensus 1999

### 3.3.2.2 Übergewicht

In Oberösterreich sind 9 Prozent der Bevölkerung stark übergewichtig (BMI 30 kg/m<sup>2</sup> und höher) und 29 Prozent weisen mäßiges Übergewicht auf (BMI zwischen 25 und 30 kg/m<sup>2</sup>).

In der Altersgruppe bis 40 sind 4 Prozent der Männer und 9 Prozent der Frauen stark übergewichtig. Weitere 25 Prozent der Männer und 9 Prozent der Frauen haben mäßiges Übergewicht. In der Altersgruppe der 41 bis 65-Jährigen sind zwischen 14 Prozent der Männer und 12 Prozent der Frauen stark adipös, 58 Prozent der Männer und 30 Prozent der Frauen haben mäßiges Übergewicht. Bei der über 65-jährigen Bevölkerung sind die Anteile ähnlich hoch.

Abbildung 25: Übergewicht

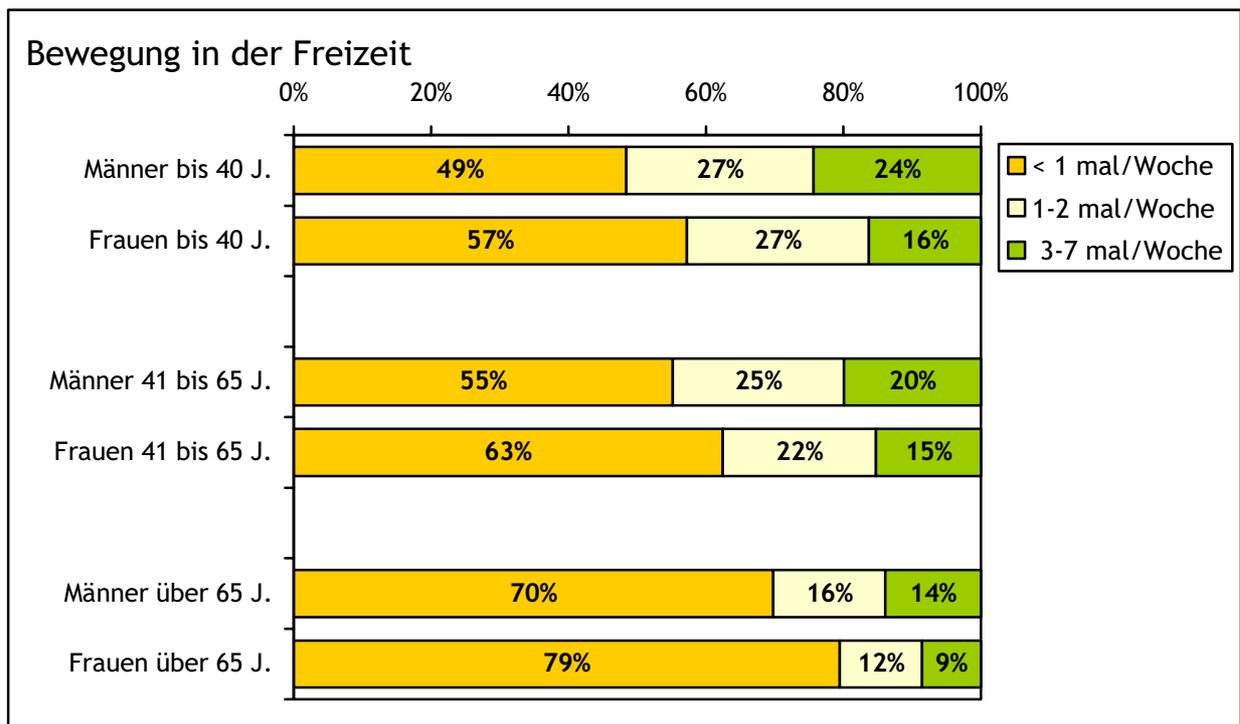


Quelle: Institut für Gesundheitsplanung, eigene Berechnungen auf der Datenbasis des Mikrozensus 1999

### 3.3.2.3 Bewegungsmangel

Etwa die Hälfte der bis 40-jährigen OberösterreicherInnen betreibt keine regelmäßige sportliche Betätigung in ihrer Freizeit. In der Altersgruppe zwischen 41 und 65 Jahren liegt dieser Anteil noch etwas höher (55 Prozent bei den Männern und 63 Prozent bei den Frauen). Bei den über 65-Jährigen liegt der Anteil ohne regelmäßige sportliche Betätigung bei über 70 Prozent.

**Abbildung 26: Bewegung**



Anzahl der Tage pro Woche, an denen die Person durch Bewegung in der Freizeit (z.B. Joggen, Radfahren, Aerobic) ins Schwitzen kommt.

Quelle: Institut für Gesundheitsplanung, eigene Berechnungen auf der Datenbasis des Mikrozensus 1999

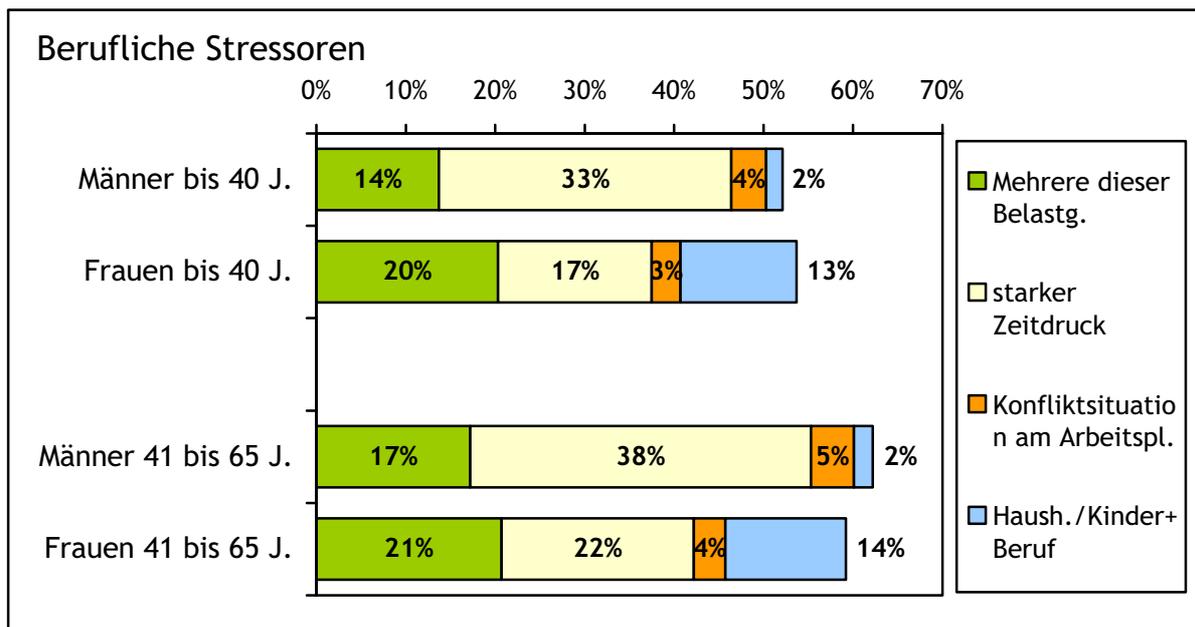
### 3.3.2.4 Stress

Insgesamt 55 Prozent der OberösterreicherInnen leiden unter starkem Zeitdruck (28 Prozent), Konflikten am Arbeitsplatz (4 Prozent), der Doppelbelastung von Beruf und Haushalt (6 Prozent) oder mehreren dieser Belastungen gleichzeitig (17 Prozent).

Mehr als die Hälfte der unter 40-jährigen erwerbstätigen Oberösterreicher und Oberösterreicherinnen geben Belastung durch starken Zeitdruck, Konfliktsituationen am Arbeitsplatz oder durch die Doppelbelastung durch Beruf und Haushalt bzw. Kinderbetreuung an. Bei den Männern dieser Altersgruppe ist vor allem starker Zeitdruck von Bedeutung (ein Drittel). Frauen sind stärker von Doppelbelastungen betroffen: Einerseits durch die Doppelbelastung Haushalt/Kinderbetreuung und Beruf (13 Prozent), andererseits nennen sie auch häufiger mehrere der angeführten Belastungskategorien (20 Prozent gegenüber 14 Prozent bei den Männern).

Die 41 bis 65-jährigen Erwerbstätigen zeigen eine ähnliche Verteilung der erhobenen Stressoren, nur fallen die Anteile etwas höher aus, als bei den bis 40-Jährigen.

Abbildung 27: Stress



Nur Erwerbstätige

Quelle: Institut für Gesundheitsplanung, eigene Berechnungen auf der Datenbasis des Mikrozensus 1999

### 3.3.2.5 Ernährung

Aus ernährungswissenschaftlicher Sicht spielt in Bezug auf die Vermeidung von Herz-Kreislaufkrankungen vor allem die Fettzufuhr eine Rolle. Aber auch Kochsalz, Alkohol, Ballaststoffe und sekundäre Pflanzeninhaltsstoffe und Antioxidantien spielen eine Rolle. Empfehlenswert ist der regelmäßige und ausreichende Verzehr von Obst, Gemüse und Vollkornprodukten.<sup>85</sup>

Im Allgemeinen lässt sich in Österreich ein Trend in Richtung gesünderer Ernährung feststellen. Beispielsweise steigt der Verbrauch an Gemüse und Obst sowie an Fisch. Auch pflanzliche Öle werden häufiger konsumiert. Andererseits ist der Fettverbrauch in Österreich nach wie vor zu hoch. Obwohl sich die Ernährungsgewohnheiten in Österreich in Richtung fettärmerer Ernährung entwickeln, liegt der durchschnittliche Anteil an Fetten an der Nahrungszufuhr um 5 bis 10 Prozent über den empfohlenen Werten. Zwischen 35 und 40 Prozent der Gesamtenergiezufuhr erfolgt durch Fette. Darüber hinaus wird im Ernährungsbericht 2003 die ungünstige Zusammensetzung der aufgenommenen Fette - zu viele gesättigte und zu wenig mehrfach ungesättigte Fettsäuren - festgestellt. Die durchschnittliche Cholesterinzufuhr liegt bereits bei Kindern ab

<sup>85</sup> Institut für Ernährungswissenschaften der Universität Wien 2003: 259

dem 12. Lebensjahr über dem ernährungswissenschaftlich empfohlenen Wert von 300 mg/Tag.<sup>86</sup>

### 3.3.2.6 Alkoholkonsum

Im Allgemeinen kann davon ausgegangen werden, dass bei Männern ein Alkoholkonsum von weniger als 24 g reinen Alkohols pro Tag und bei Frauen von weniger als 16 g pro Tag als unbedenklich eingestuft werden kann. Das entspricht etwa 0,6 l Bier oder 0,3 Liter Wein pro Tag bei Männern und 0,4 l Bier bzw. 0,2 l Wein bei Frauen<sup>87</sup>. Im Hinblick auf Herz-Kreislaufkrankungen wird geringen Mengen an Alkohol eine protektive Wirkung nachgesagt, während größere Mengen negative Auswirkungen nach sich ziehen<sup>88</sup>.

Der durchschnittliche pro Kopf Verbrauch der ab 16-jährigen Bevölkerung in Österreich erreichte Anfang der 70er Jahre mit 34 g/Tag seinen Höhepunkt und sank bis Ende der 70er Jahre auf 32 g/Tag ab. In den 90er Jahren zeigte sich ein weiterer Rückgang auf ca. 30 g/Tag (Männer 51 g/Tag, Frauen 13 g/Tag)<sup>89</sup>. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass sich der Verbrauch sehr stark auf bestimmte Gruppen konzentriert. Schätzungen zufolge konsumieren 5 Prozent der Bevölkerung etwa ein Drittel reinen Alkohol, das entspricht in dieser Gruppe im Durchschnitt 200 g reinen Alkohol pro Tag und Person. Ein weiteres Drittel der verbrauchten reinen Alkoholmenge entfallen auf etwa 13 Prozent der Bevölkerung das sind 78 g je Tag und Person.<sup>90</sup>

Einer Umfrage<sup>91</sup> im Jahr 2001 zufolge konsumieren die OberösterreicherInnen durchschnittlich ein Standardglas pro Tag, was der Alkoholmenge von 0,5 l Bier oder 0,25 l Wein entspricht. 41 Prozent der Befragten gaben an, am Vortag Alkohol konsumiert zu haben. (50 Prozent der Männer und 31 Prozent der Frauen). Der durchschnittliche Konsum der Personen, die alkoholische Getränke konsumiert haben, betrug 2,5 Standardgläser (das entspricht etwa 1,25 l Bier bzw. 0,63 l Wein). 31 Prozent gaben an, seltener als an einem Tag pro Woche alkoholische Getränke zu konsumieren, 50 Prozent an einem bis drei Tage pro Woche und 19 Prozent an vier oder mehr Tagen pro Woche. Anzumerken ist, dass Umfrageergebnisse den tatsächlichen Konsum etwas unterschätzen dürften.

---

<sup>86</sup> Institut für Ernährungswissenschaften der Universität Wien 2003a

<sup>87</sup> Uhl, A. / Kopf, N. / Springer, A et. Al. 2001: 67

<sup>88</sup> Laufs, U., Böhm, M. 2003; Uhl, A. / Kopf, N. / Springer, A et. Al. 2001: 89

<sup>89</sup> Uhl, A. / Kopf, N. / Springer, A et. Al. 2001: 102ff

<sup>90</sup> Uhl, A. / Kopf, N. / Springer, A et. Al. 2001: 106

<sup>91</sup> Land Oberösterreich 2001: 27ff

## 4 Versorgungsangebot

### 4.1 Versorgungs- und Unterstützungseinrichtungen

#### 4.1.1 Screening und Früherkennung in OÖ

Die wohl wichtigste Maßnahme zur Früherkennung, nicht nur von Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems, ist das Vorsorgeuntersuchungsprogramm (Gesundenuntersuchung). Sie umfasst neben Blutuntersuchung (Blutfette, -zucker, -senkung, Harnsäure, Leberwert), Harnuntersuchung, Stuhlprobenuntersuchung auf Blutspuren (ab 40. Lebensjahr), Blutdruckmessung, klinische Untersuchung des Körpers (einschließlich Brust/Prostata) auch ein Gespräch über bisherige Erkrankungen und aktuelle Beschwerden und ein Abschlussgespräch. Neben dem Basispaket wird für Frauen ein gynäkologisches Programm angeboten. Die Vorsorgeuntersuchung kann jährlich von allen Personen ab dem 19. Lebensjahr kostenlos in Anspruch genommen werden. Im Jahr 2003 waren in Oberösterreich insgesamt 853.000 Personen anspruchsberechtigt. Davon ließen 107.299 eine Basisuntersuchung und 4.089 eine gynäkologische Untersuchung durchführen<sup>92</sup>.

Neben der Vorsorgeuntersuchung spielen auch einzelne Untersuchungen des Mutter-Kind-Pass Programms, die schulärztliche Untersuchung und die Stellungsuntersuchung eine Rolle für die Früherkennung von Herz-Kreislaufkrankungen. Daneben bieten einige Krankenhäuser spezielle Screeningmaßnahmen und manche Privatversicherungen Vorsorgeuntersuchungen an. Auch im Rahmen von Aktionen des Netzwerkes „Gesunde Gemeinde“ der OÖ Landessanitätsdirektion werden Untersuchungen angeboten (z.B. „Blutdrucktage“). Manche Apotheken bieten Screeningmaßnahmen (Blutdruck-, Blutzucker-, Blutfettbestimmung etc.) an.

#### 4.1.2 Stationäres Angebot

Für die stationäre Versorgung von Herz-KreislaufpatientInnen, sind neben den kardiologischen Abteilungen vor allem die Abteilungen für Innere Medizin zuständig. Daneben gibt es Sonderkrankeanstalten für Herz-Kreislaufkrankungen und Kardiologische Rehabilitation. Letztere erfüllen vor allem die Aufgabe der medizinischen Nachsorge, etwa nach einer Herzoperation oder einem Herzinfarkt<sup>93</sup>.

---

<sup>92</sup> OÖ Gebietskrankenkasse 2004

<sup>93</sup> Weber, H. 2000

In oberösterreichischen Krankenhäusern gab es 2002 insgesamt 2.385 systematisierte Betten bzw. 2.439 tatsächlich aufgestellte Betten in Abteilungen bzw. Fachstationen für Innere Medizin. Die Bettenauslastung betrug ca. 84 Prozent<sup>94</sup>.

### 4.1.3 Ambulantes Angebot

In Oberösterreich gibt es insgesamt 116 FachärztInnen für Innere Medizin, die eine Ordination betreiben<sup>95</sup>. Das sind etwa acht InternistInnen je 100.000 Einwohner.

Im Oktober 2004 hatten davon 41 FachärztInnen einen Kassenvertrag der OÖGKK. Auf 100.000 Einwohner entfallen etwa drei InternistInnen mit Kassenvertrag. Im Wesentlichen ist in den meisten oberösterreichischen Bezirken mindestens eine Praxis VertragsfachärztInnen dieser Fachrichtung angesiedelt. Ausnahmen bilden die Bezirke Wels-Land und Steyr-Land, die jedoch durch die Statutarstädte Wels und Steyr versorgt werden. Der Bezirk Eferding dürfte durch Praxen in Linz und Wels versorgt werden.

**Tabelle 4:** OÖGKK - Vertragsfachärzte für Innere Medizin in OÖ (Stand: 1. Oktober 2004)

Bezirk	Innere Medizin
Braunau	2
Eferding	0
Freistadt	1
Gmunden	3
Grieskirchen	1
Kirchdorf	1
Linz-Land	3
Perg	1
Ried/Innkreis	2
Rohrbach	1
Schärding	1

<sup>94</sup> bei 743.473 Betten-Belegtagen; Statistik Austria 2004: 401 (eigene Berechnungen)

<sup>95</sup> Standesmeldung der Österreichischen Ärztekammer; Stand 4. November 2004

Bezirk	Innere Medizin
Steyr-Land	0
Urfahr-Umgebung	1
Vöcklabruck	4
Wels-Land	0
Oberösterreich (ohne Statutarstädte)	21
Linz-Stadt	10
Steyr-Stadt	4
Oberösterreich gesamt	41

Quelle: ÖÖGKK

#### 4.1.4 Akutversorgung

Bei PatientInnen mit plötzlichem Kreislaufstillstand hängt die Überlebenschance vor allem von unverzüglichen Ersthilfemaßnahmen ab. Defibrillatoren sind Geräte, die einen durch Herzrhythmusstörungen ausgelösten Herzstillstand durch einen Elektroschock unterbrechen können. Derartige Geräte können auch von geschulten Laienersthelfern bedient werden („Automatisierte externe Defibrillation“). Pilotstudien in den USA haben ergeben, dass die Überlebenschance der Betroffenen von etwa 5 Prozent auf 50 - 60 Prozent erhöht werden kann<sup>96</sup>. Über die Effekte einer flächendeckenden Stationierung von automatischen Defibrillatoren auf die Mortalität fehlen bisher noch gesicherte Ergebnisse. Wesentlich scheint, dass geschulte Ersthelfer zur Stelle sind.

Das Österreichische Rote Kreuz und seine Landesverbände führen seit 1993 ein Projekt mit der Zielsetzung einer möglichst flächendeckenden Stationierung von automatischen, von Laien bedienbaren Defibrillatoren durch. Die Kampagne wendet sich an Betriebe und sonstige Kooperationspartner, an die diese Geräte verleast werden. Das Rote Kreuz bietet ein Gesamtprogramm, das neben den Geräten auch eine Schulung von Ersthelfern beim jeweiligen Kooperationspartner sowie das Service der Defibrillatoren beinhaltet. Auf diesem Weg konnten in Oberösterreich bereits 420 Geräte instal-

---

<sup>96</sup> Richter, J. 2003

liert werden. Davon wurden 350 von Unternehmen, 26 von Gemeinden und 54 von anderen öffentlichen Einrichtungen angeschafft. Von bisher 56 Einsätzen wurde in etwa der Hälfte der Fälle (27) eine automatische Reanimation durch Elektroschock ausgelöst (bei den anderen Fällen ordnete das Gerät andere Reanimationsmaßnahmen an). Von diesen 27 konnten 18 erfolgreich wiederbelebt werden, 11 davon hatten zum Zeitpunkt der Auswertung durch das Rote Kreuz bereits das Krankenhaus gesund verlassen.<sup>97</sup>

Das Netzwerk an Notarztstützpunkten in Oberösterreich kann als flächendeckend angesehen werden. Es besteht aus zwei Notarzhubschrauberstützpunkten (in Hörsching und Suben), 10 Notarzteinsatzfahrzeug-Standorten (NEF in Braunau, Eferding, Freistadt, Bad Ischl, Gmunden, Linz-Land, Linz-Stadt, Perg, Urfahr-Umgebung, Wels) und 7 Standorten von Notarztwagen (NAW in Grieskirchen, Kirchdorf, Ried, Rohrbach, Schärding, Vöcklabruck, Steyr)<sup>98</sup>.

#### 4.1.5 Angebote der medizinischen Rehabilitation

Während die Angebote stationärer Rehabilitationseinrichtungen in Österreich für Herz-Kreislaufkrankungen weitgehend ausreichend erscheinen, ist bezüglich der ambulanten Rehabilitationsangebote noch von Versorgungslücken auszugehen<sup>99</sup>.

Zur stationären medizinischen Rehabilitation nach Herz-Kreislaufkrankungen (z.B. nach Herzinfarkt) stehen in Oberösterreich drei Sonderkrankenanstalten bzw. Rehabilitationszentren mit insgesamt über 355 Betten zur Verfügung (österreichweit zehn mit 1.487 Betten)<sup>100</sup>.

---

<sup>97</sup> Österreichisches Rotes Kreuz 2004a

<sup>98</sup> Das Notarzteinsatzfahrzeug (NEF) unterscheidet sich vom Notarztwagen (NAW) nur dadurch, dass die Patienten nicht in diesem transportiert werden (dies geschieht mit dem Rettungsfahrzeug der nächstgelegenen Rettungsstation). NEF sind kleiner und können daher - insbesondere bei ungünstigen Verkehrsverhältnissen und in schlecht erschlossenen Gebieten - schneller am Unfallort eintreffen. Wenn nach der Erstversorgung die Begleitung durch den Notarzt nötig ist, so wechselt dieser in das Rettungsfahrzeug, während die Besatzung des Rettungsfahrzeuges mit dem NEF nachfolgt. Österreichisches Rotes Kreuz 2004.+-

<sup>99</sup> Benzer, W / Mayr, K. / Abbühl, B. 2003. 780-787

<sup>100</sup> Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger 2003

Herz- und Kreislaufzentrum Bad Hall (120 Betten)	OÖ
Herz-Kreislauf-Sonderkrankenanstalt Bad Ischl (127 Betten)	OÖ
Rehabilitationszentrum Austria, Bad Schallerbach (108 Betten)	OÖ
Sonderkrankenanstalt Felbring (118 Betten)	NÖ
Herz-Kreislauf-Zentrum Groß Gerungs (180 Betten)	NÖ
Sonderkrankenanstalt Hohegg (231 Betten)	NÖ
Sonderkrankenanstalt Bad Tatzmannsdorf (171 Betten)	Bgld.
Sonderkrankenanstalt Großgmain (156 Betten)	Sbg.
Sonderkrankenanstalt Saalfelden (126 Betten)	Sbg.
Sonderkrankenanstalt St. Radegund (150 Betten)	Stmk.

Darüber hinaus gibt es Rehabilitationszentren, für neurologische Erkrankungen mit einem Schwerpunkt bzgl. der Rehabilitation nach einem Schlaganfall (österreichweit 4 Anstalten mit insgesamt 427 Betten). Eine solche ist die Sonderkrankenanstalt Bad Schallerbach mit 142 Betten.

Österreichweit gibt es derzeit insgesamt 14 akkreditierte Einrichtungen, die ambulante Rehabilitation anbieten. Davon befinden sich drei in Oberösterreich (in Linz, Wels und Steyr).<sup>101</sup>

#### 4.1.6 Selbsthilfegruppen

Der Österreichische Herzverband ist ein Dachverband von Selbsthilfegruppen für PatientInnen mit Herz-Kreislaufkrankungen bzw. Personen mit Herz-Kreislaufisiko. Durch gemeinsame Aktivitäten sollen Betroffene unterstützt werden, beispielsweise bei gesundheitsfördernden Aktivitäten oder bei der Einhaltung einer Therapie.

In Oberösterreich gibt es zwölf Selbsthilfegruppen des Herzverbandes (in Bad Ischl, Bad Schallerbach, Enns, Freistadt, Gmunden, Kirchdorf, Linz, Ried im Innkreis, Rohrbach, Steyr, Vöcklabruck, Wels). Die Aktivitäten der Selbsthilfegruppen reichen von

---

<sup>101</sup> *Arbeitsgemeinschaft für ambulante kardiologische Rehabilitation 2003*

Erfahrungs- und Informationsaustausch, Vorträgen über Sport, Bewegungstherapie, gemeinsame Turnübungen (Koronarturnen), Wandern etc. bis zu geselligen Treffen (Stammtisch, Kegeln usw.)

#### **4.1.7 Präventive Angebote und Angebot der Gesundheitsförderung**

In der Aktion „Gesunde Gemeinden“ haben sich bisher 310 oberösterreichische Gemeinden zu einem Netzwerk zusammengeschlossen, um Gesundheitsförderung als Aspekt in das Leitbild der Kommunen zu integrieren. Unterstützt und koordiniert wird diese Aktion von der Landessanitätsdirektion OÖ. In diesem Rahmen finden laufend gesundheitsfördernde Maßnahmen und Aktionen statt, die auch der Vorbeugung von Herz-Kreislauferkrankungen dienlich sind, beispielsweise in den Bereichen Bewegung und Ernährung (auch für Kinder und Übergewichtige) sowie psychosoziale Gesundheit. Das Jahr 2003 stand unter dem Motto „Blutdruck messen nicht vergessen - Blutdruck der stille Killer“. Es beteiligten sich 178 Gemeinden durch Veranstaltungen und Vorträge zum Thema Bluthochdruck. Am 6. September 2003 wurde, in Zusammenarbeit mit der Österreichischen Gesellschaft für Hypertonie und der Oberösterreichischen Gesellschaft für Allgemeinmedizin (OBGAM) ein „Blutdrucktag“ durchgeführt. Im Rahmen von Informationsveranstaltungen, wurden in 66 Gemeinden Blutdruckmessungen angeboten.

Das Projekt „Gesunde Küche“ zielt auf Gesundheitsförderung in Gaststätten und Restaurants ab. Speiselokale, die sich an Standards bezüglich ernährungsphysiologisch wertvollem Angebot und des Nichtraucherschutzes (Nichtraucherzonen) binden, dürfen das Gütesiegel „gesunde Küche“ führen.

Mit dem Ziel der Förderung von Sport und Bewegung werden in Zusammenarbeit mit der ASKÖ Multiplikatoren geschult, die in ihren Gemeinden Langsamlauftreffs anbieten. Derzeit gibt es ca. 65 bis 80 derartiger Langsamlauftreffs in Oberösterreich.

Weitere Angebote der Landessanitätsdirektion zielen darauf ab, die BürgerInnen für das Risiko kardiovaskulärer Erkrankungen zu sensibilisieren. Zu nennen sind hier vor allem so genannte „Gesundheitsstraßen“, die im Rahmen von Gesundheitstagen in Gemeinden eingesetzt werden können. Diese integrieren die Bestimmung von Risikofaktoren (Blutdruck, Blutfette, Blutzucker) mit dem Angebot einer Ernährungsberatung und einem Fitness-Check. Im Jahr 2003 wurden in diesem Rahmen 3.440 Personen auf die genannten Risikofaktoren untersucht, 1.681 nahmen an der Ernährungsberatung teil und 1.879 nutzten den Fitness-Check. Neben Informationsmaterialien und

Broschüren für Schulen werden Wanderausstellungen („Rauchstraße“; „Alkoholstraße“) angeboten<sup>102</sup>.

Das Gesundheitsamt der Stadt Linz bietet eine Ernährungsberatung an. Dort können mit einer ernährungswissenschaftlich geschulten Beraterin persönliche Beratungstermine vereinbart werden.<sup>103</sup>

---

<sup>102</sup> *Land Oberösterreich 2003*

<sup>103</sup> *Stadt Linz 2003*

# 5 Maßnahmen für die Zukunft

## 5.1 Bereits umgesetzte Maßnahmen

Neben den schon erwähnten Angeboten (siehe Kapitel zum Versorgungsangebot) wurden zur Erreichung des Gesundheitszieles unter anderem folgende Projekte gestartet

### 5.1.1 Pilotprojekt „Hab´ ein Herz für dein Herz“ in Micheldorf

Die „Gesunde Gemeinde“ Micheldorf hat sich 2003 entschlossen, ihren BürgerInnen im Rahmen des im OÖ Gesundheitsberichts 2000 formulierten Gesundheitsziels 7 der OÖ. Landesregierung Hilfestellung bei der Vermeidung von Herz-Kreislaufkrankungen zu leisten. Den BewohnerInnen von Micheldorf soll über gemeinsame Aktivitäten und Veranstaltungen die Möglichkeit geboten werden, ein gestärktes Gesundheitsbewusstsein, -verhalten und -wissen zu entwickeln. Besonderer Wert wird darauf gelegt, dass die Bevölkerung nicht nur passiv an Vorträgen und Seminaren teilnimmt, sondern auch aktiv in die Veranstaltungen eingebunden wird.

Als Auftaktveranstaltung fand am 7.9.2003 unter großer Beteiligung der Micheldorfer Bevölkerung ein Radwandertag ins Steyrtal statt.

Das Projekt geht in Schwerpunktveranstaltungen auf fünf wichtige Problemfelder, die Herz-Kreislaufkrankungen beeinflussen, ein:

- Tabakkonsum
- Ernährung
- Blutdruck
- Physische Bewegung
- Psychosozialer Stress



Im Vorfeld des Projekts wurde der Micheldorfer Bevölkerung ein Fragebogen zur persönlichen Gesundheitssituation und zu den Lebensbedingungen in Micheldorf vorgelegt. Die hohe Rücklaufquote von 37 Prozent zeigt den hohen Stellenwert und das Interesse, das die MicheldorferInnen dem Thema Gesundheit entgegenbringen. Von einer aktiven Beteiligung der Bevölkerung konnte somit ausgegangen werden.

Die Veranstaltungen werden von der Bevölkerung gut angenommen und es ist zu erwarten, dass das Projekt Ende 2004 erfolgreich abgeschlossen werden kann.

## 5.1.2 Diabetesprojekt DIALA

Das Projekt „Strukturierte Diabetesbetreuung im ländlichen Raum“ (DIALA) wurde zwar vor allem im Hinblick auf das Gesundheitsziel 1 (Verminderung von Diabetischen Spätschäden) ins Leben gerufen. Da jedoch Diabetes ein wesentlicher Risikofaktor für das auftreten von Herz-Kreislaufkrankungen ist, oder anders ausgedrückt, Herz-Kreislaufkrankungen eine Spätfolge des Diabetes mellitus darstellen, ist diese Initiative auch im Zusammenhang mit der Reduktion der Herz-Kreislaufmortalität zu nennen.

Das Projekt startete im Jänner 2002. Den Kern des Pilotprojektes bildet eine strukturierte Diabetesschulung (nach dem Düsseldorfer Modell). Auch eine Ernährungsberatung und ein Kochkurs werden angeboten. Darüber hinaus werden mit den Betreuten regelmäßige Untersuchungstermine und Behandlungsziele vereinbart. Um eine optimale Vernetzung der relevanten Einrichtungen zu gewährleisten, wurden regionale Dienstleister (niedergelassene ÄrztInnen, Krankenhäuser, OrthopädieschuhmacherInnen, FußpflegerInnen) in den Betreuungsprozess mit einbezogen. An dem Projekt beteiligten sich 19 niedergelassene ÄrztInnen und 470 DiabetespatientInnen.

## 5.2 Empfehlungen des Arbeitskreises Herz-Kreislaufkrankungen der OÖ Gesundheitskonferenz

Die oberösterreichische Gesundheitskonferenz hat zur Erreichung des Gesundheitszieles der Reduktion der Herz-Kreislaufmortalität einen mit Experten besetzten Arbeitskreis eingerichtet, der seit Herbst 2003 Vorschläge zur Zielerreichung erarbeitet hat.

Der Arbeitskreis betont die Bedeutung gesundheitsfördernder Maßnahmen für die Prävention von Herz-Kreislaufkrankungen. Um einen Kern der Medizinischen Versorgung im engeren Sinn (Behandlung von Pathologien durch Ärzte und Krankenhäuser) sollen Schritte gesetzt werden, um die Entstehung von Erkrankungen zu verhindern. Diese werden vor allem in einer gesünderen Lebensweise der Bevölkerung, in der Schaffung und Weiterentwicklung von gesundheitsförderlichen Rahmenbedingungen (z.B. Schule, Betrieb, Städte und Gemeinden usw.) sowie in der Stärkung und Mobilisierung persönlicher Ressourcen, die es den Menschen ermöglichen, ihr Leben gesund zu gestalten, gesehen. Diese Hinwendung in Richtung Gesundheitsförderung - also die Fokussierung auf Menschen, die (noch) nicht akut erkrankt sind - fordert grundsätzlich andere Herangehensweisen als die Behandlung von Menschen, die bereits an Symptomen leiden.

- Je weiter im Vorfeld einer potentiellen Erkrankung Maßnahmen ansetzen, desto mehr müssen ganzheitliche Konzepte der „Gesundheitsentwicklung“ in den Vordergrund treten. Der klassische Zugang der Suche nach pathologischen Ursachen

nach dem kausalen Ursache-Wirkungsprinzip, das sich bisher bei der Heilung von akuten Leiden als sehr effektiv erwiesen hat, greift hier zusehends zu kurz. Die Entstehung von Krankheiten ist als ein komplexes Zusammenspiel vielfältiger Faktoren und Einflüsse zu verstehen. Aussagen über eine zukünftige Erkrankung einer Person sind zwar mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit, aber nicht definitiv möglich, insbesondere wenn noch keine Symptome aufgetreten sind. Anregungen für neue Denk- und Arbeitsansätze bieten beispielsweise das Modell der „Salutogenese“ von Antonovsky<sup>104</sup>, die Konzepte der ressourcenorientierten Psychotherapie oder Konzepte des systemisch vernetzten zukunftsorientierten Denkens.

- Als eine weitere Konsequenz soll die positive Motivation zu einer gesünderen Lebensweise im Vordergrund stehen. Im Gegensatz zu Strategien, die die Gefahren von gesundheitsschädlichen Verhaltensweisen und möglicher Risiken betonen, sollen den Menschen die Vorteile gesunder Lebensweise vor Augen geführt werden („Wohlfühlen“, „Wellness“ usw.) Es sollen Handlungsspielräume für eine gesündere Lebensweise eröffnet werden. Dabei sollte auf die unterschiedlichen Lebenssituationen und Hintergründe der Menschen geachtet werden („Die Menschen dort abholen, wo sie gerade stehen“). Wesentlich ist das Bewusstsein, dass jede Veränderung offen ist und somit ein dauernder Lernprozess für alle Beteiligten notwendig ist. Viel Relevantes ist unbekannt und wird erst im Prozess sichtbar.

Die konkreten Maßnahmen, die vom Arbeitskreis empfohlen werden, beziehen sich auf zwei Ebenen mit jeweils unterschiedlicher Zielgruppe: Maßnahmen, die auf die Gesundheitsförderung in der Gesamtbevölkerung abzielen und Maßnahmen, die auf Personen mit erhöhtem Herz-Kreislaufisiko, bei denen jedoch noch keine manifeste Erkrankung aufgetreten ist, abzielen.

#### **Empfehlungen für Maßnahmen mit der Zielgruppe Gesamtbevölkerung:**

- **Fettarme, vegetabile Ernährung:** Hier sollten Maßnahmen sowohl den Einkauf gesunder Nahrungsmittel fördern als auch die Bereitstellung wertvoller Nahrungsmittel in Gaststätten, Kantinen usw. Möglichkeiten sind die Zertifizierung (nach festgelegten Kriterien) von Gaststätten, die gesunde Nahrungsmittel anbieten bzw. diese als solche deklarieren (bewerben). Befürwortet werden auch Maßnahmen, die Konsumenten auf das Angebot aufmerksam machen (z.B. Kochkurse, Tour „Gesund Einkaufen“).
- **Bewegung:** Angepeilt werden sollte ein Ausmaß von 30 Minuten Bewegung pro Tag für alle OberösterreicherInnen. Diesbezüglich sollte das bestehende Ange-

---

<sup>104</sup> Hurrlemann, K. / Laaser, U. 2003: 121f

bot von Vereinen und regionalen Initiativen gezielt weiterentwickelt werden. Darüber hinaus sollten Aktivitäten zur Motivation zur „Alltagsbewegung“ (z.B. mit dem Fahrrad zur Arbeit, kurze Wegstrecken zu Fuß gehen) gefördert werden.

- Rauchen: Bezüglich des Risikofaktors Nikotinkonsum werden einerseits Maßnahmen befürwortet, die das Entstehen von Nikotinabhängigkeit verhindern (z.B. Aktionen in Schulen etc.) Andererseits sollten RaucherInnen unterstützt werden, das Rauchen aufzugeben. Dies beinhaltet unter anderem den Ausbau von dezentralen, ambulanten Kursangeboten zur Rauchentwöhnung. Aufgrund der Rückfallgefahr sollte eine längerfristige Nachbetreuung vorgesehen werden. Als Anlaufstelle bzw. „Motivatoren“ könnten beispielsweise die niedergelassenen ÄrztInnen PatientInnen auf ihre Rauchgewohnheiten ansprechen und auf Angebote aufmerksam machen.
- Stress: Angebote zur Stressbewältigung (z.B. Entspannungstechniken usw.) werden zwar als sinnvoll erachtet, greifen aber zu kurz. Da einerseits das Stressempfinden, der persönliche Umgang mit Stresssituationen sehr individuell sind, andererseits die Kontexte der Stress erzeugenden Situationen mitberücksichtigt werden müssen, werden Initiativen in kleinerem Rahmen (z.B. in Betrieben) befürwortet.

### **Empfehlungen für Maßnahmen mit der Zielgruppe Risikobevölkerung (Personen mit hohem Risiko, die noch nicht manifest erkrankt sind):**

Wesentlich ist hier zunächst die Identifikation der Personengruppe, die ein erhöhtes Risiko aufweist. Dies könnte bei bereits bestehenden Angeboten (schulärztliche Untersuchung, Stellungsuntersuchung, Vorsorgeuntersuchung, Jugendlichenuntersuchung, Betriebsärztlichen Untersuchungen) sowie bei noch zu schaffenden Untersuchungsangeboten („Gesundheitspass für Jugendliche“) oder der Untersuchung auf Risikofaktoren bei allgemeinen Arztkontakten aus anderer Ursache erfolgen.

Für RisikopatientInnen empfiehlt der Arbeitskreis eine mehrstufige Vorgehensweise, die die jeweiligen persönlichen Ressourcen der Betroffenen berücksichtigt.

- Die Intervention sollte vor allem in Händen der niedergelassenen Ärzte liegen. Die ÄrztInnen sollten mit den PatientInnen ein „Präventionsgespräch“ („Lebensstilberatungsgespräch“) führen, in dem die Betroffenen auf sowohl die positiven Auswirkungen von Lebensstiländerungen als auch auf Möglichkeiten medikamentöser Behandlung aufmerksam gemacht werden. Dabei sollte auch auf bestehende Angebote hingewiesen werden. Unter der Bedingung von entsprechenden qualitätssichernden Maßnahmen (z.B. Schulung der ÄrztInnen etc.) sollte das „Präventionsgespräch“ auch finanziell abgegolten werden.

- In den Arztpraxen (incl. Betriebsarztpraxen) sollten zunächst strukturierte Schulungs- und Informationsmaterialien (Videos, CD's, DVD's) für betroffene PatientInnen bereitgestellt werden, die mit relativ wenig Personal-, Kosten- und Zeitaufwand eine Unterstützung der Betroffenen ermöglichen. Entsprechende Materialien könnten auch in Betrieben, Gemeinden, Krankenhäusern usw. bereitgestellt werden. Inhaltlich sollten die Informationsangebote nicht nur medizinische Information sowie Chancen von Lebensstiländerungen umfassen, sondern Informationen über regionale Unterstützungsangebote wie beispielsweise Nikotinentwöhnung, Diätberatung, Sportverbände und Selbsthilfegruppen.
- Für Personen, die über dieses Angebot hinaus Unterstützung benötigen, sollte darauf aufbauend, eine weitere Stufe intensiverer Betreuung vorgesehen werden - etwa eine Intensivbetreuung in Kleingruppen bzw. Selbsthilfegruppen über einen längeren Zeitraum hinaus.

Zur Dokumentation der Behandlungserfolge, aber auch zur Information und Motivation von RisikopatientInnen sollten „Herz-Kreislauf-Pässe“ (im Sinne moderner Disease-Management-Programme) entwickelt werden, die auch die Eigenständigkeit und Eigenverantwortung der PatientInnen unterstützen (im Sinne von „PatientInnen-Empowerment“ und PatientInnen-Selbstmanagement).

Generell sollten soweit als möglich bereits bestehende Angebote genutzt und ausgebaut werden. Wesentlich ist die Vernetzung und Koordination von bestehenden Anbietern, um eine gegenseitige Unterstützung und Ergänzung zu erreichen (z.B. gemeinsame Öffentlichkeitsarbeit etc.) Der Zeithorizont der durchgeführten Maßnahmen (Planung, Finanzierung) sollte mindestens drei bis fünf Jahre betragen um Effekte mit einer gewissen Nachhaltigkeit zu erzielen.

### 5.3 Weitere Empfehlungen

Zur effizienten Umsetzung einer Populationsstrategie ist eine zentrale Organisation (analog den „national institutes of health“ anderer Länder) unumgänglich. Geleitet von einem ExpertInnenteam (EpidemiologInnen, ÄrztInnen, ManagerInnen ...) sollte diese Institution (ausgestattet mit einem adäquaten Budget aus den Mitteln des Gesundheitssektors/-ministeriums) die oben genannten Aktivitäten planen, umsetzen und mit bereits bestehenden Strukturen koordinieren. Ein mobiles Gesundheitsteam in enger Zusammenarbeit mit der Koordinationsstelle sollte als Promotor, „Vernetzer“ und Unterstützer bestehender Initiativen, z.B. Gesunde Gemeinden, Schulen geschaffen werden.

Der Arbeitskreis stellt darüber hinaus fest, dass kaum Daten über die Risikosituation der oberösterreichischen Bevölkerung vorhanden sind, die eine Evaluierung der vorgeschlagenen Maßnahmen ermöglichen. Diesbezügliche Aktivitäten werden dringend

empfohlen. In skandinavischen Ländern gibt es wesentlich bessere und zur Maßnahmenplanung und Evaluation verwertbare Daten.

# Literaturverzeichnis

Amtsblatt der Europäischen Union, 27.2.2004; L 60/67 ff

Arbeitsgemeinschaft für ambulante kardiologische Rehabilitation 2003;  
www.agakar.at; 15.12.2003.

Asplund, K./Nasic, S./Janlert, U./Stegmayr, B. 2003: Smokeless tobacco as a possible risk factor for stroke in men: a nested case-control study, in: Stroke, Jg. 34, S. 1754 - 1759.

Bardehle, D./ Arnuß, R. 2003: Gesundheitsberichterstattung; in Handbuch Gesundheitswissenschaften; Hurrelmann K./Laaser U., Ed.; Juventa: München, 2003;

Bardehle, D./ Arnuß, R. 2003: Gesundheitsberichterstattung; in Hurrelmann K./Laaser U.: Handbuch Gesundheitswissenschaften; München, 2003.

Benzer, W / Mayr, K./ Abbühl, B. 2003: Kardiologische Rehabilitation in Österreich; Eine Bedarfsanalyse; Wiener Klinische Wochenschrift (2003) 115/21-22: 780-787.

BG-Bahnen 2001: Gesundheitsförderung in Verkehrsunternehmen, Hamburg 2001.

Blutdruck im Griff? 2004: <http://www.blutdruckimgriff.at/html/auswertung1.html> (9.12.2004)

Böhm, M. 2004: Herzinfarkt (Myokardinfarkt), [www.netdokter.de, 24.8.2004].

Bosma, H.M.G./Marmot, H./Hemingway, A. et al. 1997: Low job control and risk of coronary heart disease in Whitehall II (prospective cohort) Study, in: Brit Med J, Jg. 314, S. 558 - 565.

Brehme, U./Einsiedler, K./Schmahl, F.W. 2003: Das Risikofaktorenkonzept für Herz-Kreislauf-Erkrankungen in der Arbeitsmedizin, in: Arbeitsmedizin - Sozialmedizin - Umweltmedizin, Jg. 38; S. 68 - 75.

Bundesministerium für Gesundheit und Frauen 2004: Gesundheit und Krankheit in Österreich; Gesundheitsbericht 2004; Wien 2004.

Bundesministerium für Gesundheit und Frauen 2004a: Österreichischer Diabetesbericht 2004; Wien 2004.

Bundesministerium für Gesundheit und Frauen 2004b: Gesundheitsbericht an den Nationalrat 2003; Wien 2004.

Bunker, J.S./Colquhoun, D.M./Esler, M.D. et al. 2003: Stress and coronary heart disease: psychosocial risk factors, in: MJA, Jg. 178, S. 272 - 276.

Carr, M.C. 2003: The emergence of the metabolic syndrome with menopause, in: J Clin Endocrinol Metab, Jg. 88, S. 2404 - 2411.

Carroll, K./Majeed, A./Firth, C./Cray, J. 2003: Prevalence and management of coronary heart disease in primary care: population-based cross-sectional study using a disease register, in: J Public Health Med, Jg. 25, S. 29 - 35.

Chrysohoou, C./Panagiotakos, D.B./Pitsavos, C. 2003: Gender differences on the risk evaluation of acute coronary syndromes: the CARDIO2000 study, in: Prev Cardiol, Jg. 6, S. 71 - 77.

Chu, M. C./Rath, K.M./Huie, J./Taylor, H.S. 2003: Elevated basal FSH in normal cycling women is associated with unfavourable lipid levels and increased cardiovascular risk, in: Hum Reprod, Jg. 18, S. 1570 - 1573.

Davison, S./Davis, S.R. 2003: New markers for cardiovascular disease risk in women: impact of endogenous estrogen status and exogenous postmenopausal hormone therapy, in: J Clin Endocrinol Metab, Jg. 88, S. 2470 - 2478.

Dubbert, P.M./Carithers, T./Sumner, A.E. et al. 2003: Obesity, physical inactivity, and risk for cardiovascular disease, in: Am J Med Sci, Jg. 324, S. 116 - 126.

Eliasson, B. 2003: Cigarette smoking and diabetes, in: Prog Cardiovasc Dis, Jg. 45, S. 405 - 413.

Europäische Stiftung zur Verbesserung der Lebens- und Arbeitsbedingungen 2000: Schichtarbeit und Gesundheit; BEST 1/2000.

Fair, J.M. 2003: Cardiovascular risk factor modification: is it effective in older adults?, in: J Cardiovasc Nurs, Jg. 18; S. 161 - 168.

Fonds Gesundes Österreich 2003: Dreijahresprogramm 2003 bis 2005.  
([http://www.fgoe.org/Programm\\_03\\_bis\\_05.pdf](http://www.fgoe.org/Programm_03_bis_05.pdf); 9.11.2003)

Franke, W.D./Ramey, S.L./Shelley, M.C. 2002: Relationship between cardiovascular disease morbidity, risk factors and stress in a law enforcement cohort, in: J Occup Environ Med, Jg. 44, S. 1182 - 1189.

Fulcher et al. o.J. 1998; The International Task Force for Prevention of Coronary Heart Disease 1998

Fulcher, G.R./Conner, G.W./Amerena, J.V. o.J.: Prevention of cardiovascular disease: an evidence-based clinical aid, in: MJA focus, 1 - 14.

Gill, S. 2004: Herzinfarkt (Myokardinfarkt), [www.netdokter.at, 24.8.2004].

Goran, M.I./Ball, G.D./Cruz, M.L. 2003: Obesity and risk of type 2 diabetes and cardiovascular disease in children and adolescents, in: J Clin Endocrinol Metab, Jg. 88, S. 1417 - 1427

Greiner-Pesau, G. 2004: Herz-Kreislaufferkrankungen in Österreich; Primär und sekundärpräventive Implikationen; www.universimed.com; 20.4.2004.

Gronbaek, M. 2003: Alcohol and cardiovascular disease - more than one paradox to consider, in: J Cardiovasc Risk, Jg. 10, S. 5 - 10.

Grover, S.A./Dorais, M./Coupal, L. 2003: Improving the prediction of cardiovascular risk: interaction between LDL and HDL cholesterol, in: Epidemiology, Jg. 14, S. 315 - 320.

Gutzwiller, F./Bopp, M./Paccaud, F. 1999: Epidemiologie der nicht übertragbaren Krankheiten - Einführung, in: Gutzwiller, F./Jeanneret, O. (Hg.): Sozial- und Präventivmedizin Public Health, Bern u.a., S. 292 - 298.

Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger 2003: Handbuch zur medizinischen Rehabilitation; Ausgabe 2003/2004.  
(<http://www.sozialversicherung.at/media/15054.PDF>)

He, F.J./MacGregor, G.A. 2003: Cost of poor blood pressure control in the UK: 62.000 unnecessary deaths per year, in: J Hum Hypertens, Jg. 17, S. 455 - 457.

He, J.S./Vupputuri, K./Allen, M.R. et al. 1999: Passive smoking and the risk of coronary heart disease - A meta-analysis of epidemiologic studies, in: N Engl J Med, Jg. 340, S. 920 - 926.

Heidrich, J./Wellmann, J./Hense, H.W. et al. 2003: Classical risk factors for myocardial infarction and total mortality in the community - 13-year follow-up of the MONICA Augsburg cohort study, in: Z Kardiol, Jg. 92, S. 445 - 54.

Hellmeier, W./Brand, H./Laaser, U./Hort, A. 1998: Epidemiologische Verfahren in den Gesundheitswissenschaften, in: Hurrelmann, K./Laaser, U. (Hg.): Handbuch Gesundheitswissenschaften, Weinheim und München, S. 231 - 258.

Heuchert, G. / Horst, A. / Kuhn, K. 2004: Arbeitsbedingte Erkrankungen; Probleme und Handlungsfelder; <http://www.inqa.de/pdf/ArtikelbundesarbProbleme.pdf> 5.Aug.2004

Hunt, S.C./Gwinn, M./Adams, T.D. 2003: Family history assessment: strategies for prevention of cardiovascular disease, in: Am J Prev Med, Jg 24, S. 136 - 142.

Hurrelmann, K. 2000: Gesundheitssoziologie, Weinheim und München.

Hurrelmann, K. / Laaser, U. 2003: Handbuch Gesundheitswissenschaften; 3. Aufl. Weinheim/München 2003.

Institut für Ernährungswissenschaften der Universität Wien 2003: Österreichischer Ernährungsbericht 2003; Wien 2003

Institut für Ernährungswissenschaften der Universität Wien 2003a: Der Österreichische Ernährungsbericht 2003, Universität Wien; <http://www.univie.ac.at/nutrition/oeeb/OEB2003.htm>; 13.9.2004

Jerrard-Dunne, P./Cloud, G./Hassan, A./Markus, H.S. 2003: Evaluating the genetic component of ischemic stroke subtypes: a family history study, in: Stroke, Jg. 34, S. 1364 - 1369.

Joynt, K.E./Whellan, D./O'Connor, C.M. 2003: Depression and cardiovascular disease: mechanisms of interaction, in: Biol Psychiatry, Jg. 54, S. 248 - 261.

Karoff M. 2003: In Schwartz F.W. et al.: Das Public Health Buch; Gesundheit und Gesundheitswesen; Ed.; München, Jena, 2003; .91ff.

Kawachi, I. et al. 1997: A prospective study of passive smoking and coronary heart disease, in: Circulation, Jg. 95, S. 2374 - 2379.

Kommission der Europäischen Union 2000: Kom(2000) 285; Brüssel 16.5.2000.

Kompetenznetz Schlaganfall 2004: Was ist ein Schlaganfall? [http://www.kompetenznetz-schlaganfall.de/ingang/pat\\_ang/index.htm](http://www.kompetenznetz-schlaganfall.de/ingang/pat_ang/index.htm) ; 8.9.2004

Land Oberösterreich 2001: RSA Suchtverhalten in OÖ, Endbericht; April 2001.

Land Oberösterreich 2003: [www.ooe.gv.at/gesundheit](http://www.ooe.gv.at/gesundheit), 2.9.2003

Landesgesundheitsbericht Vorarlberg 2002: Bregenz 2002.

Larisch, K. 2004: Periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK); [[www.netdokter.de](http://www.netdokter.de), 24.8.2004].

Larsen, T.B./Sorensen, H.T./Skytthe, A. et al. 2003: Major genetic susceptibility for venous thromboembolism in men: a study of Danish twins, in: *Epidemiology*, Jg. 14, S. 328 - 332.

Laufs, U., Böhm, M. 2003: Neues zum Alkohol-Optimum in der Prophylaxe von Herz-Kreislauf-Erkrankungen; *Herz* 2003;28:187-90. Uhl, A. et. Al.: *Handbuch Alkohol - Österreich*; Wien 2001; S. 89ff.

Lawes, C.M./Bennett, D.A./Parag, V. et al. 2003: Blood pressure indices and cardiovascular disease in the Asia Pacific region: a pooled analysis, in: *Hypertension*, Jg. 42, S. 69 - 75.

McKechnie/Mosca 2003

Medical Tribune 2004: Medical Tribune Online MT-Online D, börs, Dienstag, 31. August 2004, <http://www.medical-tribune.de/GMS/bericht/Infarkttrisiko>

Menotti, A./Lanti, M. 2003: Coronary risk factors predicting early and late coronary deaths, in: *Heart*, Jg. 89, S. 19 - 24.

Mielck A. 2000: *Soziale Ungleichheit und Gesundheit; Empirische Ergebnisse, Erklärungsansätze, Interventionsmöglichkeiten*; Bern 2000.

Morrison, A.C./Brown, A./Kardia, S.L. et al.2003: Evaluating the context-dependent effect of family history of stroke in a genome scan for hypertension, in: *Stroke*, Jg. 34, S. 1170 - 1175.

Muratova, V.N./Demerath, E.W./Spangler, E. et al. 2003: The relation of obesity to cardiovascular risk factors among children: the CARDIAC project, in: *W V Med J*, Jg. 98, S. 263 - 267.

OÖ Gebietskrankenkasse 2004: *Jahresbericht 2003*; Linz 2004.

ORF Online Science 2004: <http://science.orf.at/science/news/93105> (9.12.2004)

Österreichisches Rotes Kreuz 2004: Notärztliche Vollversorgung erreicht; <http://www.o.rotekreuz.at/2251.html>; 29.9.2004.

Österreichisches Rotes Kreuz 2004a: OÖ ist Defi-Musterschüler; [www.o.rotekreuz.at/2841.html](http://www.o.rotekreuz.at/2841.html); 29.9.2004.

Österreichisches statistisches Zentralamt 1999: *Gesundheitsstatistisches Jahrbuch 1997*, Wien 1999.

Panagiatakos, D.B./Chrysohoou, Ch./Pitsavos, Ch. et al. 2003: The association between occupational stress and the risk of developing acute coronary syndromes: the CARDIO2000 Study, in: Cent Eur J Public Health, Jg. 11, S. 25 - 30.

Peters et. al. 2004: Exposure to Traffic and the Onset of Myocardial Infarction; NEJM Vol. 351:1721-1730; Oct. 21, 2004.

Philipps, G.B./Jing, T./heymfield, S.B. 2003: Relationships in men of sex hormones, insulin, adiposity and risk factors for myocardial infarction, in: Metabolism, Jg. 52, S. 784 - 790.

Piegas, L.S./Avezum, A./Pereira, J.C. et al. 2003: Risk factors for myocardial infarction in Brazil, in: Am Heart J, Jg. 146, S. 331 - 338.

Poulter, N. 2003: Global risk of cardiovascular disease, in: Heart, Jg. 89, S. ii2 - ii5.

Ramasubbu, R./Patten, S.B. 2003: Effect of depression on stroke morbidity and mortality, in: Can J Psychiatry, Jg. 48, S. 250 - 257.

Rehm, J./Sempos, C.T./Trevisan, M. 2003: Alcohol and cardiovascular disease - more than one paradox to consider, in: J Cardiovasc Risk, Jg. 10, S. 15 - 20.

Ribeiro, J./Guerra, S./Pinto, A. et al. 2003: Overweight and obesity in children and adolescents: relationship with blood pressure, and physical activity, in: Ann Hum Biol, Jg. 30, S. 203 - 213.

Richter, J. 2003: Zitternde Herzen;  
<http://www.netdokter.de/feature/defibrillation.htm>; 1.9.2003

Rothenbacher, D./Hoffmeister, A./Brenner, H./Koenig, W. 2003: Physical activity, coronary heart disease, and inflammatory response, in: Arch Intern Med, Jg. 163, S. 1200 - 1205.

Rous, B./Horner, S. 2004: Schlaganfall; [[www.netdokter.at](http://www.netdokter.at)], 24.8.2004;

Sesso, H.D./Gaziano, J.M. 1999: Alcohol intake and cardiovascular morbidity and mortality, in: Curr Opin Nephrol Hypertens, Jg. 8, S. 353 - 357.

Shedd, O.L./Limacher, M.C. 2003: Prevention of cardiovascular disease in women, in: Curr Treat Options Cardiovasc Med, Jg. 5, S. 287 - 298.

Stadt Linz 2003: [http://www.linz.at/19328\\_9157.asp](http://www.linz.at/19328_9157.asp); 2.9.2003

Standesmeldung der Österreichischen Ärztekammer 2004; Stand 4. November 2004.

- Statistik Austria 2001: Jahrbuch der Gesundheitsstatistik 1999, Wien 2001
- Statistik Austria 2002: Jahrbuch der Gesundheitsstatistik 2000, Wien 2002
- Statistik Austria 2003: Jahrbuch der Gesundheitsstatistik 2001, Wien 2003
- Statistik Austria 2004: Jahrbuch der Gesundheitsstatistik 2002, Wien 2004
- Statistik Österreich 2000: Gesundheitsstatistisches Jahrbuch 1998, Wien 2000.
- Statistisches Bundesamt 1998: Gesundheitsbericht für Deutschland; Stuttgart 1998;  
(Online-Version: [www.gbe-bund.de](http://www.gbe-bund.de); 24.8.2004)
- Steenland, K. 1992: Passive Smoking and the risk of heart disease, in: JAMA, Jg. 267,  
S. 94 - 99.
- Suk, S.H./Sacco, R.L./Boden-Albala, B. et al. 2003: Abdominal obesity and risk of  
ischemic stroke: the Northern Manhattan Stroke Study, in: Stroke, Jg. 34, S. 1586 -  
1592.
- Tennant, C. 1999: Life stress, social support and coronary heart disease, in: Aust N Z J  
Psychiatry, Jg. 33, S. 636 - 641.
- Texas Heart Institute 2003: <http://www.texasheartinstitute.org/riskfact.html>; 30. 7.  
2003.
- The International Task Force for Prevention of Coronary Heart Disease 1998: Coronary  
heart disease: reducing the risk, in: Nutr Metab Cardiovasc Dis, Jg. 8, S. 205 - 271.
- Thomson, C.C./Rigotti, N.A. 2003: Hospital- and clinic-based smoking cessation  
interventions for smokers with cardiovascular disease, in: Prog Cardiovasc Dis, Jg. 45,  
S. 459 - 479.
- Trautner, C./Berger, M. 1998: Medizinische Grundlagen der Gesundheitswissenschaf-  
ten, in: Hurrelmann, K./Laaser, U. (Hg.): Handbuch Gesundheitswissenschaften,  
Weinheim und München, S. 91 - 116.
- Uhl, A. / Kopf, N. / Springer, A et. Al. 2001: Handbuch Alkohol - Österreich; Wien  
2001
- Umweltbundesamt 2004: Chronischer Verkehrslärm erhöht das Herzinfarkt-Risiko;  
Presse-Information 19/2004; [http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-  
presse/2004/pd04-019.htm](http://www.umweltbundesamt.de/uba-info-presse/2004/pd04-019.htm); 19.7.2004.

Viles-Gonzalez, J.F./Fuster, V./Corti, R./Badimon, J.J. 2003: Emerging importance of HDL cholesterol in developing high-risk coronary plaques in acute coronary syndromes, in: *Curr Opin Cardiol*, Jg. 18, S. 286 - 294.

Wannamethee, S.G./Shaper, A.G. 1998: Alcohol, coronary heart disease and stroke: an examination of the J-shaped curve, in: *Neuroepidemiology*, Jg. 17, S. 288 - 295.

Weber, H. 2000: Grundlagen der Qualitätssicherung in der kardiologischen Versorgung Österreichs 2000; Mitteilungen der Österreichischen Kardiologischen Gesellschaft 2000;3(1): 1-4 ([www.kup.at/MittOesterrGesKardiol](http://www.kup.at/MittOesterrGesKardiol), 31.08.2004)

Weidner, G./Cain, V.S. 2003: The gender gap in heart disease: lessons from eastern Europe, in: *Am J Public Health*, Jg. 93, S. 768 - 770.

Weltgesundheitsorganisation, Regionalbüro Europa 1999: Gesundheit21; Das Rahmenkonzept "Gesundheit für alle" für die Europäische Region der WHO; Kopenhagen 1999.

Weltgesundheitsorganisation, Regionalbüro Europa 2003: CINDI home; <http://www.euro.who.int/CINDI>; 21.9.2003.

Weverling-Rijnsburger, A.W./Jonkers, I.W./Van Exel, E. et al. 2003: High-density vs. low-density lipoprotein cholesterol as the risk factor for coronary artery disease and stroke in old age, in: *Arch Intern Med*, Jg. 14, S. 1549 - 1554.

WHO 2004: Strategic priorities of the WHO Cardiovascular Disease programme; [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/priorities/en/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/priorities/en/) ; 30.9.2004.

Wong, N.D./Thakral, G./ Franklin, S.S. et al. 2003: Preventing heart disease by controlling hypertension: impact of hypertensive subtype, stage, age, and sex, in: *Am Heart J*, Jg. 145, S. 888 - 895.

World Health Organization 2004: A strategy to prevent chronic disease in Europe; A Focus on public health action; The CINDI vision, Kopenhagen 2004.

Yu, S./Yarnell, J.W./Sweetnam, P.M. et al. 2003: What level of physical activity protects against premature cardiovascular death?, in: *Heart*, Jg. 89, S. 502 - 506.

# Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1:	Todesfälle unter 65 Jahren aufgrund von Herz-Kreislauf-krankungen (1997 bis 1999).....	14
Abbildung 2:	Altersspezifische Herz-Kreislauf-Mortalität für Männer und Frauen (1999) .....	15
Abbildung 3:	Herz-Kreislauf-Mortalität der unter 65-jährigen Bevölkerung (1997 bis 1999) .....	16
Abbildung 4:	Herz-Kreislaufmortalität im internationalen Vergleich: Altersstandardisierte Sterberaten ausgewählter Länder.....	18
Abbildung 5:	Herz-Kreislauf-Mortalität in den österreichischen Bundesländern (Rohdaten).....	19
Abbildung 6:	Herz-Kreislaufmortalität in den österreichischen Bundesländern (altersbereinigt) .....	20
Abbildung 7:	Verteilung der Herz-Kreislaufmortalität 2003 nach Bezirken .....	22
Abbildung 8:	Altersstandardisierte Herz-Kreislaufmortalität 1999 bis 2003 (Standardized Mortality Ratio) nach Bezirken.....	23
Abbildung 9:	Anstaltssterbefälle aufgrund von Herz-Kreislaufkrankungen .....	24
Abbildung 10:	Anstaltssterbefälle aufgrund von Herz-Kreislaufkrankungen nach Altersgruppen.....	24
Abbildung 11:	Todesfälle aufgrund von Herz-Kreislaufkrankungen im Zeitverlauf (199 bis 2003).....	25
Abbildung 12:	Altersstandardisierte Herz-Kreislaufmortalität im Zeitverlauf (1997 bis 2003) .....	26
Abbildung 13:	Altersspezifische Mortalität - Vergleich 1999 mit 2003.....	27
Abbildung 14:	Prozentuelle Abnahmen der Mortalität - Vergleich 1999 mit 2003	28
Abbildung 15:	Todesfälle aufgrund von Herz-Kreislaufkrankungen unter 65 Jahren im Zeitverlauf (1997 bis 2003).....	28
Abbildung 16:	Herz-Kreislaufmortalität der unter 65-jährigen Bevölkerung im Zeitverlauf (1997 bis 2003).....	29
Abbildung 17:	Prävalenz von Herz-Kreislaufkrankungen laut Mikrozensushebung 1999 .....	31

Abbildung 18:	Regionale Prävalenz von Herz-Kreislaufkrankungen bei unter 65-Jährigen nach Medikamentenkonsum .....	33
Abbildung 19:	PatientInnen mit Kontakt zu FachärztInnen für Innere Medizin (2. Quartal 2003) .....	38
Abbildung 20:	Häufigkeit von Kontakten zu Fachärzten/innen für Innere Medizin (2. Quartal 2003) .....	39
Abbildung 21:	PatientInnen mit Kontakt zu AllgemeinmedizinerInnen (2. Quartal 2003) .....	40
Abbildung 22:	Häufigkeit von Kontakten zu AllgemeinmedizinerInnen (2. Quartal 2003) .....	41
Abbildung 23:	Medikamentenkonsum laut Mikrozensushebung 2003 (Bluthochdruck, Cholesterin, Diabetes) .....	42
Abbildung 24:	Raucherstatus .....	43
Abbildung 25:	Übergewicht .....	44
Abbildung 26:	Bewegung.....	45
Abbildung 27:	Stress .....	46

# Tabellenverzeichnis

Übersicht 1	Risikofaktoren kardiovaskulärer Erkrankungen.....	5
Tabelle 1	Arbeitsunfähigkeitsmeldungen aufgrund von Herz-Kreislauf- erkrankungen 2002.....	32
Tabelle 2	Entwicklung der Verordnungen von Arzneimitteln gegen Herz- Kreislaufkrankheiten .....	34
Tabelle 3	Krankenhausmortalität ausgewählter Hauptdiagnosen .....	35
Tabelle 4	OÖGKK - Vertragsfachärzte für Innere Medizin in OÖ (Stand: 1. Oktober 2004) .....	49



INSTITUT  
FÜR GESUNDHEITSPANUNG

ISBN 3-902487-01-1