



BUNDESMINISTERIUM
FÜR GESUNDHEIT

Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Österreich

Angina Pectoris, Myokardinfarkt, ischämischer Schlaganfall,
periphere arterielle Verschlusskrankheit.

Epidemiologie und Prävention



Impressum

Eigentümer, Herausgeber, Verleger:

Bundesministerium für Gesundheit
Radetzkystr. 2, 1030 Wien
Tel. +43 1 711 00-0
www.bmg.gv.at

Autorinnen und Autoren:

Robert Griebler
Judith Anzenberger
Alexander Eisenmann

Gesundheit Österreich GmbH
Stubenring 6, 1010 Wien
www.goeg.at

Für den Inhalt verantwortlich:

Priv.-Doz. Dr.ⁱⁿ Pamela Rendi-Wagner, Leiterin der Sektion III, BMG
MR Dr.ⁱⁿ Magdalena Arrouas, Leiterin der Abteilung III/2, BMG

Druck:

Kopierstelle des BMG
Cover-Foto: © peshkova – Fotolia.com

Vorgeschlagene Zitierweise:

Griebler, Robert; Anzenberger, Judith; Eisenmann, Alexander (2014): Herz-Kreislauf-Erkrankungen in Österreich: Angina Pectoris, Myokardinfarkt, ischämischer Schlaganfall, periphere arterielle Verschlusskrankheit. Epidemiologie und Prävention.
Wien: Bundesministerium für Gesundheit

Gastbeitrag von:

Univ. Prof.ⁱⁿ Dr.ⁱⁿ Alexandra Kautzky-Willer

Bestellmöglichkeiten:

Telefon: 0810/818164 (Ortstarif)
Internet: www.bmg.gv.at

ISBN: 978-3-85159-191-0

Erscheinungsjahr: 2014

Zur Erhöhung der Aufmerksamkeit beim Lesen wird das Gendern abwechslungsreich gehalten. In diesem Sinne und zwecks besserer Lesbarkeit wird die häufige Wendung „Patientinnen und Patienten“ gelegentlich durch die Abkürzung „Pat.“ ersetzt.

Alle Rechte vorbehalten. Jede Verwertung (auch auszugsweise) ist ohne schriftliche Zustimmung des Medieninhabers unzulässig. Irrtümer, Druck- und Satzfehler vorbehalten.

Vorwort



Sehr geehrte Damen und Herren!

Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems stellen in den westlichen Industrieländern und somit auch in Österreich mit rund 45 Prozent aller Todesfälle die häufigste Todesursache dar. Weltweit sterben jährlich rund 17,3 Millionen Menschen an den Folgen einer Herz-Kreislauf-Erkrankung, wobei Schätzungen einen Anstieg auf bis zu 23,6 Millionen im Jahre 2030 prognostizieren.

Herz-Kreislauf-Erkrankungen führen zu ernstzunehmenden Belastungen für Betroffene, Angehörige und für das Gesundheitssystem. Als Gesundheitsministerin ist es meine Aufgabe, diesem besorgniserregenden Trend entgegenzuwirken. Der Bericht, den Sie in Händen halten, ist der erste Schritt in diese Richtung. Er widmet sich in erster Linie den verschiedenen Krankheitsbildern, die den Herz-Kreislauf-Erkrankungen zugrunde liegen, sowie den weitreichenden Konsequenzen und Folgen, sowohl aus medizinischer als auch aus volkswirtschaftlicher Sicht.

Ein Großteil der Herz-Kreislauf-Erkrankungen wäre durch entsprechende Gesundheitsförderungs- und Präventionsmaßnahmen vermeidbar. Gerade im Rahmen der Prävention zeigen sich vielschichtige Ansätze, die einen positiven Einfluss auf Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems versprechen. Die vorliegende Darstellung beleuchtet Risikofaktoren und deren Reduktion sowie lebensstilbezogene Ansätze zur Verringerung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen.

Mit Hilfe dieses informativen und aussagekräftigen Berichts soll den Herausforderungen für Forschung und Gesundheitswesen begegnet werden. Ich hoffe, dass wir auf diesem Wege eine Steigerung des Problembewusstseins erwirken und somit zu einer Steigerung der Lebensqualität und des Wohlbefindens der einzelnen Menschen wie auch der Gesellschaft beitragen können.

Dr.ⁱⁿ Sabine Oberhauser, MAS
Bundesministerin für Gesundheit

Kurzfassung

Definition – Krankheitsbilder

- Der Begriff Herz-Kreislauf-Erkrankungen (HKE) wird in der Fachliteratur nicht einheitlich verwendet. Gemäß WHO wird darunter eine **Gruppe von Erkrankungen des Herzens und der Blutgefäße** verstanden, die im nachstehenden Bericht entlang der **ICD-10-Codes I05 bis I79** definiert wird.
- Der **Fokus** des Berichts liegt auf folgenden Krankheitsbildern: **Angina Pectoris, Myokardinfarkt, ischämischer Schlaganfall, periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK)**.

Ursachen und Risikofaktoren

- **Hauptursache** dieser Erkrankungen ist die **Arteriosklerose**. Sie beschreibt einen Alterungsprozess der Gefäße, in dessen Folge es zu einem Elastizitätsverlust der Arterienwand und/oder zu einer Einengung des Gefäßdurchmessers kommt. Die Arteriosklerose entwickelt sich in der Regel langsam und bleibt häufig über Jahrzehnte symptomlos. Erst wenn der Gefäßdurchmesser durch Ablagerungen an der Gefäßinnenwand (sog. Plaques) deutlich reduziert ist oder sich im Bereich der Plaque ein Blutgerinnsel bildet, treten Symptome der Arteriosklerose auf.
- Das Fortschreiten der Arteriosklerose ist durch ein **komplexes Zusammenspiel** zahlreicher **modifizierbarer und nicht modifizierbarer (Risiko-)Faktoren** bestimmt. Sie üben einen direkten oder über andere Faktoren vermittelten Einfluss aus und können wie folgt zusammengefasst werden: **körperliche, verhaltensbezogene, psychische und soziale Faktoren**. Sowohl körperliche psychische, als auch verhaltensbezogene Faktoren werden dabei **entscheidend durch gesellschaftliche Verhältnisse**, die körperlichen Faktoren wiederum **durch das Gesundheitsverhalten** beeinflusst. Sowohl die gesellschaftlichen Möglichkeiten und Bedingungen als auch das Gesundheitsverhalten erweisen sich dabei in den meisten Gesellschaften als **ungleich verteilt**. Sie entfalten ihre Wirkung **über den gesamten Lebenslauf hinweg** und haben ihren Ursprung oftmals im Kindesalter.

Häufigkeit

- Epidemiologische Aussagen zur Häufigkeit kardiovaskulärer Erkrankungen können in Österreich auf Basis der „Österreichischen Gesundheitsbefragung“ (ATHIS), anhand der Diagnosen- und Leistungsdokumentation der österreichischen Krankenanstalten (DLD) sowie auf Grundlage der österreichischen Todesursachenstatistik (TUS) getroffen werden. Sie liefern Anhaltspunkte zum österreichischen HKE-Geschehen.
- Der DLD zufolge wurden **2011** bei rund **437.000 Patientinnen und Patienten HKE** dokumentiert (in Haupt- und/oder Nebendiagnosen). Dies sind rund **19 Prozent aller stationär aufgenommenen Patientinnen und Patienten** und entspricht einer rohen Rate von 5.211 Pat. pro 100.000 Einwohner/innen (EW) bzw. einer standardisierten Rate (std. Rate) von rund 3.623 Pat. pro 100.000 EW¹. Bei den **Männern** erweist sich die **std. Rate** dabei als rund **1,3-mal höher** als bei Frauen, bei der **älteren Bevölkerung deutlich höher als bei der jüngeren**.
- Die std. Raten stationär aufgenommener HKE-Patientinnen und -Patienten blieben **zwischen den Jahren 2002 und 2011 weitgehend stabil**. Nach einem leichten Anstieg zwischen den Jahren 2002 und 2006/2007 ist ab 2007 ein leichter Abwärtstrend erkennbar. Die Werte von 2011 pendelten sich dabei in etwa wieder auf dem Niveau von 2002 ein.
- Regionale Vergleiche verdeutlichen, dass die std. Raten stationärer HKE-Pat. deutlich zwischen den Bundesländern variieren. Die **niedrigsten Raten** finden sich dabei **in Salzburg, Vorarlberg**

¹ Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

und Tirol, die höchsten in den Bundesländern Burgenland, Oberösterreich, Steiermark und Kärnten.

- Anteilig wurden bei den HKE-Pat. vor allem Krankheiten der nachstehenden Krankheitsgruppen dokumentiert: **Hypertonie, ischämische Herzkrankheiten, Herzrhythmusstörungen, Herzinsuffizienz, zerebrovaskuläre Krankheiten und Krankheiten der Arterien, Arteriolen und Kapillaren.**
- Der DLD und TUS zufolge hatten **2011** rund **17.000 Personen** eine **Angina Pectoris (AP)**; **Männer** wiesen dabei eine rund **1,7-mal höhere Inzidenzrate** auf als Frauen, ältere Personen eine höhere als jüngere. Im Zeitvergleich zeigt sich, dass die **AP-Inzidenzrate** – nach einer Phase der Stabilität – zwischen den Jahren **2007 und 2011 deutlich abgenommen** hat (jährlich um durchschnittlich 9,7 %). Regionale Vergleiche verdeutlichen, dass die Inzidenzraten in **Kärnten und Oberösterreich am höchsten**, in den Bundesländern Salzburg, Burgenland, Steiermark und Tirol am geringsten sind.
- Ein **akuter Myokardinfarkt (MI)** wurde im Jahr **2011** bei rund **20.000 Menschen** dokumentiert; **Männer** wiesen dabei eine rund **2,5-mal höhere Inzidenzrate** auf als Frauen, ältere Menschen eine höhere als jüngere. Für die Jahre 2002 bis 2011 zeigt sich keine eindeutige Entwicklung in der MI-Inzidenzrate; **seit 2007** ist ein **leichter Abwärtstrend** erkennbar (jährlich um durchschnittlich 2,6 %). Bis auf Vorarlberg, wo die MI-Inzidenzrate über, und auf Salzburg, wo die MI-Inzidenzrate unter dem Bundesdurchschnitt liegt, weisen **alle Bundesländer** eine sehr **ähnliche Inzidenzrate** auf.
- Dem ATHIS zufolge betrug die **MI-Lebenszeitprävalenzrate** im Jahr 2006/2007 rund **2 Prozent** (für Personen > 14 Jahren; ca. 150.000 Menschen). Die **männliche Bevölkerung** war davon etwa **doppelt so häufig betroffen** wie die weibliche, die ältere Bevölkerung häufiger als die jüngere. Die **MI-Prävalenzrate** ist darüber hinaus bei Menschen mit **geringerem Bildungsniveau höher** als bei Menschen mit einem höheren Bildungsabschluss; ein Effekt, der für beide Geschlechter gilt. **Regionale Unterschiede** in der MI-Prävalenzrate finden sich **zu Ungunsten der Bundesländer Wien und Salzburg**, während in Vorarlberg der Anteil am geringsten ausfällt.
- Der DLD und der TUS zufolge hatten **2011** rund **20.000 Menschen** einen **ischämischen Schlaganfall**; **Männer** wiesen diesbezüglich eine rund **1,6-mal höhere Inzidenzrate** auf als Frauen, ältere Menschen eine höhere als jüngere. Im Gegensatz zu den anderen Krankheitsbildern (AP und MI) ist beim ischämischen Schlaganfall **seit 2008 ein leichter Anstieg der Inzidenzrate** zu erkennen (jährlich um durchschnittlich 3,1 %). Am geringsten fällt die Inzidenzrate beim ischämischen Schlaganfall in Wien und Vorarlberg, **am höchsten in der Steiermark** aus.
- Aussagen zur **Schlaganfall-Prävalenzrate** können in Österreich auf Basis des ATHIS 2006/2007 getroffen werden. Der ATHIS erlaubt jedoch keine Unterscheidung zwischen ischämischen und hämorrhagischen Schlaganfällen. Dem ATHIS 2006/2007 zufolge hatten bereits **2 Prozent** der Österreicher/innen (> 14 Jahren) in ihrem Leben einen Hirninfarkt und/oder eine Hirnblutung (ca. 150.000). Die **männliche und weibliche Bevölkerung** war davon etwa **gleich häufig** betroffen, die ältere Bevölkerung häufiger als die jüngere. Die **Schlaganfall-Prävalenzrate** ist darüber hinaus bei Menschen mit **geringerem Bildungsniveau höher** als bei Menschen mit einem höheren Bildungsabschluss; dieser Effekt gilt für beide Geschlechter. Die **höchste Schlaganfall-Prävalenzrate** besteht in der **Steiermark**, die niedrigste in Vorarlberg.
- Die **periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK)** wurde im Jahr **2011** bei rund **25.000 Menschen** dokumentiert; **Männer** wiesen dabei eine rund **2,2-mal höhere Inzidenzrate** auf als Frauen, ältere Menschen eine höhere als jüngere. Im Zeitvergleich zeigt sich, dass die **pAVK-Inzidenzrate** zwischen den Jahren **2002 und 2011 weitgehend stabil** geblieben ist. Regionale Vergleiche verdeutlichen, dass die **pAVK-Inzidenzrate in Oberösterreich, Wien und Vorarlberg am höchsten**, im Burgenland und in der Steiermark am geringsten ist.

Konsequenzen und Folgen

- Verglichen mit Nichtbetroffenen weisen sowohl **MI-Patientinnen/-Patienten als auch Schlaganfall-Patientinnen/-Patienten** eine deutlich **verminderte Lebensqualität** auf. Die **größten Unterschiede** finden sich dabei hinsichtlich der **körperlichen Lebensqualität**, gefolgt von der psychischen und sozialen Lebensqualität. Zudem zeigt sich, dass **MI-Pat. (> 59 Jahre) geringere Lebensqualitätseinbußen** berichten, als dies für **Schlaganfallpatientinnen/-patienten** gilt, während es sich bei den 45- bis 59-Jährigen genau umgekehrt verhält.
- Den Krankenstandsdaten zufolge entfielen **2011 rund 36.000 Krankenstände und rund 1.035.000 Krankenstandstage auf Krankheiten des Herzkreislaufsystems. Männliche Versicherte** weisen dabei eine rund **1,4-mal höhere Krankenstandsrate** sowie eine rund **1,9-mal so hohe Rate an Krankenstandstagen** auf als das weibliche Vergleichskollektiv. Rund **38 Prozent der HKE-bedingten Krankenstandsfälle** und rund **58 Prozent der Krankenstandstage** entfielen auf **ischämische Herzkrankheiten, zerebrovaskuläre Krankheiten** und **Krankheiten der Arterien**, zu denen auch die AP, der MI, der ischämische Schlaganfall und die pAVK gehören.
- Den Daten der österreichischen Pensionsversicherungsträger zufolge wurden **2011 rund 22.500 Pensionen** aufgrund einer verminderten Arbeitsfähigkeit bzw. Erwerbsunfähigkeit **infolge einer HKE gewährt** (= rund 11 % aller gesundheitsbedingten Frühpensionierungen; Männer: 13 %, Frauen: rund 5 %). In **69 Prozent** der Fälle waren für die HKE-bedingten Frühpensionierungen **ischämische Herzkrankheiten, zerebrovaskuläre Krankheiten** oder **Krankheiten der Arterien** verantwortlich.
- Laut **Todesursachenstatistik** starben in Österreich im Jahr **2011 rund 32.000 Menschen an den Folgen einer HKE**. Dies sind rund **43 Prozent aller 2011 dokumentierten Todesfälle** (bei Männern: 38 %, bei Frauen: 47 %). **Männer** wiesen dabei eine rund **1,6-mal höhere Sterblichkeit** auf als Frauen, ältere Personen eine deutlich höhere als jüngere. **Zwischen 2002 und 2011** ist eine **Abnahme der HKE-Sterblichkeit** erkennbar (jährlich um durchschnittlich 3,8 %). Am höchsten fällt die HKE-Sterblichkeit in den Bundesländern Wien und Burgenland aus, am geringsten in Vorarlberg und Tirol. Insgesamt zeigt sich ein **deutliches Ost-West-Gefälle**, wobei nur die Bundesländer Wien, Niederösterreich und Burgenland über dem Bundesdurchschnitt liegen. Ursächlich lassen sich die HKE-Todesfälle vor allem den Krankheiten der nachstehenden HKE-Gruppen zuordnen: **Hypertonie, ischämische Herzkrankheiten, zerebrovaskuläre Krankheiten**.
- An einem akuten **MI verstarben** im Jahr **2011 rund 5.100 Menschen**; Männer wiesen dabei eine rund **2,5-mal höhere Sterberate** auf als Frauen, ältere Menschen eine deutlich höhere als jüngere. **Zwischen 2002 und 2011** ist eine **deutliche Abnahme** der MI-Sterblichkeit erkennbar (jährlich um durchschnittlich 5,1 %). Am höchsten fällt die MI-Sterblichkeit im Burgenland und in Oberösterreich, am geringsten in Vorarlberg und Salzburg aus.
- An einem **ischämischen Schlaganfall** verstarben im Jahr **2011 rund 1.200 Menschen**; **Männer** wiesen dabei eine rund **1,4-mal höhere Sterblichkeit** auf als Frauen, ältere Personen eine deutlich höhere als jüngere. Zwischen 2002 und 2011 ist eine **Abnahme** der Sterblichkeit aufgrund ischämischer Schlaganfälle erkennbar. Am höchsten fällt die Sterblichkeit in der Steiermark, am geringsten in Vorarlberg aus.
- An einer **pAVK** verstarben im Jahr **2011 rund 500 Menschen**; Männer wiesen dabei eine rund **1,4-mal höhere Sterblichkeit** auf als Frauen, ältere Personen eine deutlich höhere als jüngere. Eine deutliche **Abnahme der pAVK-Sterblichkeit** ist zwischen den Jahren 2005 und 2011 erkennbar (jährlich um durchschnittlich 9 %). Am höchsten fällt die pAVK-Sterblichkeit in Salzburg, Kärnten und Oberösterreich, am geringsten hingegen im Burgenland aus.
- Unter ökonomischen Aspekten werden sowohl **direkte als auch indirekte Kosten** thematisiert. **Im Bereich der direkten Kosten** wird der Blick dabei ausschließlich auf die **akutstationären Ausgaben gerichtet**, da derzeit zu allen anderen Versorgungsbereichen keine HKE-spezifischen Angaben vorliegen. Im akutstationären Bereich wurden **2008** – bezogen auf die LKF-Punkteverteilung – rund **16 Prozent bzw. rund 1,3 Mrd. Euro** für HKE aufgewendet. Dies sind rund **13 Prozent** der im öffentlichen Gesundheitssystem getätigten Ausgaben, wobei rund **64 Prozent**

auf **ischämische Herzkrankheiten** (358,9 Mio. Euro; AP 49 Mio. Euro, MI 104 Mio. Euro), **zerebrovaskuläre Krankheiten** (289,5 Mio. Euro; ischämischer Schlaganfall 117 Mio. Euro) und **Krankheiten der Arterien, Arteriolen und Kapillaren** (184,6 Mio. Euro; pAVK 82 Mio. Euro) entfallen.

- **Indirekte Kosten** werden in der Regel nicht monetär beziffert, sondern drücken sich in Ressourcenverlust für die Gesellschaft durch **Arbeitsunfähigkeit, Invalidität und vorzeitigen Tod** aus. Sie geben eine Orientierung über die indirekten volkswirtschaftlichen Folgen einer Krankheit, wobei der Schwerpunkt sowohl auf den verlorenen Erwerbstätigkeitsjahren als auch – im Sinne der Gesamtbevölkerung – auf den verlorenen Lebensjahren liegen kann. **2011** entfielen rund **13.900 Krankenstände und rund 600.000 Krankenstandstage** auf ischämische Herzkrankheiten, zerebrovaskuläre Krankheiten und Krankheiten der Arterien, zu denen auch die AP, der MI, der ischämische Schlaganfall und die pAVK zählen. Darüber hinaus wurden rund **15.500 Pensionen** wegen einer verminderten Arbeitsfähigkeit bzw. Erwerbsunfähigkeit aufgrund ischämischer Herzkrankheiten, zerebrovaskulärer Krankheiten oder Krankheiten der Arterien gewährt. Hinzu kommt, dass **2011 rund 1.000 Menschen zwischen 20 und 64 Jahren** an einer AP, einem MI, einem ischämischen Schlaganfall oder einer pAVK **verstorben** sind. Auf Ebene der Gesamtbevölkerung waren **2011 rund 23.700 verlorene Lebensjahre** einer AP, einem MI, einem ischämischen Schlaganfall oder einer pAVK zuzurechnen.

Prävention

- Prävention von HKE ist ein **vielschichtiges Thema**. Es reicht von der **Vermeidung und Reduktion bekannter Risikofaktoren** (Primärprävention) über die **frühzeitige Erkennung von HKE** (Sekundärprävention) bis hin zur **Vermeidung** von Progressionen und Folgeerkrankungen (Tertiärprävention). Im Bereich der **Primärprävention** spielen vor allem **Veränderungen des Lebensstils** (des Gesundheitsverhaltens) und damit in Verbindung stehender **Kompetenzen und Lebensbedingungen** (Stichworte: Gesundheitskompetenz, Verhältnisse) sowie **medikamentöse Interventionen** (zur Risikoreduktion; z. B. im Falle von Bluthochdruck) eine zentrale Rolle.
- Im vorliegenden Bericht wurde der Fokus auf die Vermeidung von HKE über **lebensstilbezogene Ansätze** gerichtet. Dabei wurde einerseits die Wirksamkeit derartiger Programme erörtert, andererseits ein Überblick zu bundes- und landesweiten Präventionsangeboten erstellt.
- Auf Basis der beschriebenen Evidenz zu Projekten der Primärprävention von HKE können folgende Schlussfolgerungen gezogen werden:
 - **Gemeinschaftsbasierte** (sog. Community-basierte) **HKE-Primärpräventionsprogramme** können das Risiko für HKE reduzieren.
 - Eine zentrale Komponente effektiver Community-basierter HKE-Präventionsprogramme ist der **partizipative Ansatz**.
 - HKE-Primärpräventionsprogramme sind eher effektiv, wenn sie **multisektoral, langfristig, multidisziplinär und anwendungsorientiert** sind.
 - HKE-Präventionsprogramme sollten **sowohl auf die Verhältnisebene als auch auf die Verhaltensebene** zielen und über eine **angemessene und langfristige Finanzierung** verfügen.
 - **Sozioökonomisch schwächer** gestellte Bevölkerungsschichten **profitieren** vermutlich **mehr** von HKE-Präventionsprogrammen als sozioökonomisch besser gestellte Schichten.
- Die **Erhebung** bundes- und landesweiter Maßnahmen und Projekte zur Reduktion HKE-bezogener Risikofaktoren zeigt,
 - dass es **nur wenige bundesweite und bundeslandübergreifende Maßnahmen** gibt, diese jedoch mehrheitlich (auch) an der Verhältnisebene ansetzen,
 - dass der **Großteil** der erfassten Maßnahmen (45 %) auf eine **Kombination von verhaltens- und verhältnisbezogenen Interventionen** setzt, während 44 Prozent auf die Verhaltensebene abzielen,
 - dass der **Großteil** der Maßnahmen sich auf die Themenbereiche **Ernährung und Bewegung konzentriert**, während andere Themenbereiche derzeit weniger im Mittelpunkt stehen,

- dass sich **viele Maßnahmen** nicht nur einem Themenbereich widmen, sondern gleichzeitig **mehreren** und
- dass **mehrheitlich Workshops oder Schulungen, Informationen, Coaching und/oder Beratung** angeboten werden.

Genderaspekte

- HKE stellen bei Frauen über 65 Jahren und bei Männern über 45 Jahren die **Haupttodesursache** dar, wobei in Österreich bei 47 Prozent der Frauen und bei 38 Prozent der Männer HKE als Todesursachen angegeben werden. Der **Rückgang in der Sterblichkeit** durch HKE in den letzten dreißig Jahren war **bei Frauen weniger** stark ausgeprägt. Frauen haben eine **höhere Wahrscheinlichkeit**, im ersten Jahr nach einem Herzinfarkt **zu versterben**, und eine **schlechtere Prognose** nach einer koronaren Bypass-Operation. Den geschlechtsspezifischen Unterschieden bei HKE liegen sowohl **biologische** (Gene, Sexualhormone, Anatomie und Morphologie der Gefäßveränderungen) **als auch psychosoziale Unterschiede** (sozioökonomischer Status, Bildung, Lebensstil, Stress, psychische Veränderungen) zugrunde. Auch **beim Alter, im Risikoprofil und bei den Begleiterkrankungen zeigen sich zumeist andere Verteilungsmuster**. Des Weiteren tragen **Unterschiede in den Symptomen, der Frühdiagnose und Akutversorgung** sowie generell im invasiven und medikamentösen Management zu divergenten Ergebnissen bei. Untersuchungen zeigten, dass bei akutem Herzinfarkt **bei Frauen evidenzbasierte Empfehlungen** bezüglich der medikamentösen Therapie und die Reperfusionstrategien **weniger gut eingehalten** werden.
- **Frauen geben seltener als Männer Brustschmerzen oder vegetative Symptome** als Hauptbeschwerden an, was **die Früherkennung** ebenso **erschwert** wie die Tatsache, dass verschiedene diagnostische Maßnahmen bei Frauen weniger sensitiv ausfallen als bei Männern.
- Beim **ischämischen Schlaganfall** weisen Frauen - vor allem im höheren Alter - größere **neurologische Defizite bei Aufnahme** in die Stroke-Units und bei Entlassung auf und zeigen danach **mehr Behinderungen und eine höhere Pflegebedürftigkeit**. Auch bei Schlaganfall werden bei **Frauen mehr unspezifische Symptome** wie Desorientierung und Bewusstseinsveränderungen beschrieben.
- Die Ergebnisse sollten über Register kontinuierlich überprüft werden, um mögliche Ursachen für geschlechtsspezifische Unterschiede im Outcome aufzudecken und um sowohl präventive Maßnahmen als auch die Gesundheitsversorgung von Männern und Frauen laufend zu verbessern.

Inhalt

Vorwort.....	I
Kurzfassung.....	III
Inhalt IX	
Abbildungen und Tabellen.....	XI
Abkürzungen.....	XIV
Danksagung	XVI
1 Einleitung.....	1
2 Herz-Kreislauf-Erkrankungen	2
3 Ursachen und Risikofaktoren	4
4 Häufigkeit	6
4.1.1 Herz-Kreislauf-Erkrankungen (ICD-10-Codes I05 bis I79)	7
4.1.2 Angina Pectoris (ICD-10-Code I20).....	11
4.1.3 Akuter Myokardinfarkt (ICD-10-Codes I21 und I22)	13
4.1.4 Ischämischer Schlaganfall (ICD-10-Code I63).....	17
4.1.5 Periphere arterielle Verschlusskrankheit (ICD-10-Codes I73.9 und I74)	21
5 Konsequenzen und Folgen	25
5.1 Lebensqualität	25
5.2 Krankheitsbedingte Fehlzeiten und gesundheitsbedingte Frühpensionierungen	29
5.2.1 Krankheitsbedingte Fehlzeiten	29
5.2.2 Gesundheitsbedingte Frühpensionierungen	31
5.3 Mortalität	33
5.3.1 Herz-Kreislauf-Erkrankungen (ICD-10-Codes I05–I79) generell.....	33
5.3.2 Angina Pectoris (ICD-10-Code I20).....	37
5.3.3 Akuter Myokardinfarkt (ICD-10-Codes I21 und I22)	38
5.3.4 Ischämischer Schlaganfall (ICD-10-Code I63).....	40
5.3.5 Periphere arterielle Verschlusskrankheit (I73.9, I74)	42
5.4 Ökonomische Aspekte.....	44
6 Prävention	46
6.1 Programme zur Prävention von HKE und ihre Wirksamkeit	46
6.1.1 Methodische Vorgehensweise.....	46
6.1.2 Darstellung der eingeschlossenen Präventionsprogramme	48
6.1.3 Zusammenfassende Schlussfolgerungen	53
6.2 Bundes- und landesweite Präventionsangebote zur Vermeidung arteriosklerotisch verursachter Herz-Kreislauf-Erkrankungen.....	54

6.2.1 Erhebung.....	54
6.2.2 Ergebnisse der Erhebung.....	55
6.2.3 Zusätzliche Maßnahmen.....	58
6.2.4 Schlussfolgerungen.....	58
7 Genderaspekte bei Angina Pectoris, akutem Myokardinfarkt, ischämischem Schlaganfall und pAVK.....	60
7.1 Angina Pectoris und Myokardinfarkt.....	60
7.2 Ischämischer Schlaganfall.....	62
7.3 Periphere arterielle Verschlusskrankheit.....	64
8 Schlussbetrachtung.....	65
Literatur.....	69
Anhang.....	77

Abbildungen und Tabellen

Abbildungen

Abbildung 4.1:	Standardisierte Rate stationär aufgenommener HKE-Patientinnen und -Patienten (ICD-10-Codes I05 bis I79) nach Alter und Geschlecht (2011)	8
Abbildung 4.2:	Standardisierte Rate stationär aufgenommener HKE-Patientinnen und -Patienten (ICD-10-Codes I05 bis I79) im Zeitverlauf (2002-2011)	8
Abbildung 4.3:	Standardisierte Rate stationär aufgenommener HKE-Patientinnen und -Patienten (ICD-10-Codes I05 bis I79) nach Bundesländern (2011)	9
Abbildung 4.4:	Angina-Pectoris-Inzidenzrate (ICD-10-Code I20) nach Alter und Geschlecht (2011)	11
Abbildung 4.5:	Angina-Pectoris-Inzidenzrate (ICD-10-Code I20) im Zeitverlauf (2002-2011)	12
Abbildung 4.6:	Angina-Pectoris-Inzidenzrate (ICD-10-Code I20) nach Bundesländern (2011)	12
Abbildung 4.7:	Myokardinfarkt-Inzidenzrate (ICD-10-Codes I21 und I22) nach Alter und Geschlecht (2011)	13
Abbildung 4.8:	Myokardinfarkt-Inzidenzrate (ICD-10-Codes I21 und I22) im Zeitverlauf (2002-2011)	14
Abbildung 4.9:	Myokardinfarkt-Inzidenzrate (ICD-10 I21 und I22) für das Jahr 2011 (alters- und geschlechtsstandardisiert) nach Bundesländern	14
Abbildung 4.10:	Anteil der in Österreich wohnhaften Bevölkerung (15+), die bereits einen Myokardinfarkt erlitten hat, nach Alter und Geschlecht (2006/2007)	15
Abbildung 4.11:	Anteil der in Österreich wohnhaften Bevölkerung (15+), die bereits einen Myokardinfarkt erlitten hat, nach Bildungsabschlüssen (2006/2007)	16
Abbildung 4.12:	Anteil der in Österreich wohnhaften Bevölkerung (15+), die bereits einen Myokardinfarkt erlitten hat (alters- und geschlechtsstandardisiert), nach Bundesländern (2006/2007)	16
Abbildung 4.13:	Inzidenzrate ischämischer Schlaganfall (ICD-10-Codes I63) nach Alter und Geschlecht (2011)	17
Abbildung 4.14:	Inzidenzrate ischämischer Schlaganfall (ICD-10-Codes I63) im Zeitverlauf (2002-2011)	18
Abbildung 4.15:	Inzidenzrate ischämischer Schlaganfall (ICD-10-Code I63) nach Bundesländern (2011)	18
Abbildung 4.16:	Anteil der in Österreich wohnhaften Bevölkerung (15+), die bereits einen Hirninfarkt und/oder eine Hirnblutung hatte, nach Alter und Geschlecht (2006/2007)	19
Abbildung 4.17:	Anteil der in Österreich wohnhaften Bevölkerung (15+), die bereits einen Hirninfarkt und/oder eine Hirnblutung hatte, nach Bildungsabschlüssen (2006/2007)	20
Abbildung 4.18:	Anteil der in Österreich wohnhaften Bevölkerung (15+), die bereits einen Hirninfarkt und/oder eine Hirnblutung hatte (alters- und geschlechtsstandardisiert), nach Bundesländern (2006/2007)	21

Abbildung 4.19: Inzidenzrate der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (ICD-10-Codes I73.9 und I74) nach Alter und Geschlecht (2011)	22
Abbildung 4.21: Inzidenzrate der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (ICD-10-Codes I73.9 und I74) nach Bundesländern (2011).....	23
Abbildung 5.1: Unterschiede in der Lebensqualität zwischen MI-Patientinnen/-Patienten und Nichtbetroffenen nach Alter und Geschlecht.....	26
Abbildung 5.2: Unterschiede in der Lebensqualität zwischen Schlaganfall-Patientinnen/-Patienten und Nichtbetroffenen nach Alter und Geschlecht	26
Abbildung 5.4: Unterschiede in der (a) körperlichen, (b) psychischen und (c) sozialen Lebensqualität zwischen Schlaganfall-Patientinnen/-Patienten und Nichtbetroffenen nach Alter und Geschlecht	28
Abbildung 5.5: HKE-Sterblichkeit (ICD-10-Codes I05 bis I79) nach Alter und Geschlecht (2011)	33
Abbildung 5.6: HKE-Sterblichkeit (ICD-10-Codes I05 bis I79) im Zeitverlauf (2002–2011)	34
Abbildung 5.7: HKE-Sterblichkeit (ICD-10-Codes I05 bis I79) nach Bundesländern (2011)	34
Abbildung 5.8: AP-Sterblichkeit (ICD-10-Code I20) nach Alter und Geschlecht (2011)	37
Abbildung 5.9: MI-Sterblichkeit (ICD-10-Codes I21 und I22) nach Alter und Geschlecht (2011)	38
Abbildung 5.10: MI-Sterblichkeit (ICD-10-Codes I21 und I22) im Zeitverlauf (2002–2011)	39
Abbildung 5.11: MI-Sterblichkeit (ICD-10-Codes I21 und I22) nach Bundesländern (2011).....	39
Abbildung 5.12: Sterblichkeit ischämischer Schlaganfall (ICD-10-Code I63) nach Alter und Geschlecht (2011)	40
Abbildung 5.13: Sterblichkeit ischämischer Schlaganfall (ICD-10-Code I63) im Zeitverlauf (2002–2011).....	41
Abbildung 5.14: Sterblichkeit ischämischer Schlaganfall (ICD-10-Code I63) nach Bundesländern (2011).....	41
Abbildung 5.15: pAVK-Sterblichkeit (ICD-10-Codes I73.9 und I74) nach Alter und Geschlecht (2011)	42
Abbildung 5.16: pAVK-Sterblichkeit (ICD-10-Codes I73.9 und I74) im Zeitverlauf (2002–2011)	43
Abbildung 5.17: pAVK-Sterblichkeit (ICD-10-Codes I73.9 und I74) nach Bundesländern (2011)	43
Abbildung 8.1: Gegenüberstellung der Bundesländer anhand epidemiologischer Kennzahlen (für das Jahr 2011).....	66

Tabellen

Tabelle 4.1:	HKE-Patientinnen und -Patienten (ICD-10-Codes I05 bis I79) nach inhaltlich definierten HKE-Gruppen (2011).....	10
Tabelle 5.1:	HKE-indizierte Krankenstandsfälle und Krankenstandstage (2011) nach Geschlecht und beruflicher Stellung	30
Tabelle 5.2:	Gesundheitsbedingte Frühpensionierungen aufgrund einer HKE nach Geschlecht (2011)	32
Tabelle 5.3:	HKE-Todesfälle (ICD-10-Codes I05 bis I79) nach inhaltlich definierten HKE-Gruppen (2011)	36
Tabelle 6.1:	PICO- Konzept für Studien zur Primärprävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen (HKE)	47
Tabelle 6.2:	Coronary Health Improvement Project (CHIP), USA	48
Tabelle 6.3:	Hartslag-Limburg-Projekt, Niederlande	49
Tabelle 6.4:	Västerbotten Intervention Programme, Schweden.....	50
Tabelle 6.5:	Otsego-Schoharie Healthy Heart Program, USA	51
Tabelle 6.6:	Quebec Heart Health Demonstation Project	52
Tabelle 6.7:	Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health.....	53
Tabelle 6.8:	Übersicht der Maßnahmen, die bundesweit oder in mehreren Bundesländern umgesetzt werden	56
Tabelle 6.9:	Übersicht der Maßnahmen nach regionaler Reichweite und Ebene (Absolutwerte).....	57
Tabelle 6.10:	Übersicht Maßnahmenarten nach Themenfeldern (Absolutwerte).....	58

Abkürzungen

AGES	Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit
AHRQ	Agency for Healthcare Research and Quality
AP	Angina Pectoris
ASKÖ	Arbeitsgemeinschaft für Sport und Körperkultur in Österreich
ASVÖ	Allgemeiner Sportverband Österreichs
ATHIS	Austrian Health Interview Survey (Österreichische Gesundheitsbefragung)
AUVA	Allgemeine Unfallversicherungsanstalt
Avomed	Arbeitskreis für Vorsorgemedizin und Gesundheitsförderung
AVOS	Arbeitskreis Vorsorgemedizin Salzburg
BGKK	Burgenländische Gebietskrankenkasse
Bgld.	Burgenland
BIP	Bruttoinlandsprodukt
BMG	Bundesministerium für Gesundheit
BSO	Bundes-Sportorganisation
CATCH	Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health
CHIP	Coronary Health Improvement Project
CRD	Center for Reviews and Dissemination
DIMDI	Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information
DLD	Diagnosen- und Leistungsdokumentation der österreichischen Krankenanstalten
TUS	Todesursachenstatistik
EKG	Elektrokardiogramm
EUPHA	European Public Health Association
EW	Einwohner/innen
FGÖ	Fonds Gesundes Österreich
FSW	Fonds Soziales Wien
GKK	Gebietskrankenkasse(n)
GÖG	Gesundheit Österreich GmbH
GÖG/ÖBIG	Gesundheit Österreich GmbH / Geschäftsbereich ÖBIG
HEN	Health Evidence Network
HIHB	Hirnfarkt und/oder Hirnblutung
HK	Herz-Kreislauf
HKE	Herz-Kreislauf-Erkrankungen
HVB	Hauptverband der Sozialversicherungsträger
ICD	International Classification of Diseases / internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (WHO)
IUHPE	International Union for Health Promotion and Education
KGKK	Kärntner Gebietskrankenkasse
KH	Krankheit(en)
KHK	Koronare Herzkrankheit(en)
Ktn.	Kärnten
LKF	leistungsorientierte Krankenanstaltenfinanzierung
lt.	laut
MA	Magistratsabteilung
MACE	Major Acute Coronary Events
MI	Myokardinfarkt
min.	Minuten
mm Hg	Maßeinheit: Millimeter Quecksilbersäule
Mrd.	Milliarde(n)
NÖ	Niederösterreich

NÖGKK	Niederösterreichische Gebietskrankenkasse
NSTEMI	non ST-segment elevation myocardial infarction
Ö	Österreich
ÖBIG	Österreichisches Bundesinstitut für Gesundheitswesen
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OÖ	Oberösterreich
OÖGKK	Oberösterreichische Gebietskrankenkasse
Pat.	Patient/in bzw. Patienten/Patientinnen
pAVK	periphere arterielle Verschlusskrankheit
PICO	Population, Intervention, Comparator, Outcome
PLZ	Postleitzahl
RAS	Renin-Angiotensin-System
REGIS	Regionales Gesundheitsinformationssystem
REVAN	Richtig Essen von Anfang an
RR	relatives Risiko
SALK	Salzburger Landeskliniken
Sbg.	Salzburg
SGKK	Salzburger Gebietskrankenkasse
SHA	System of Health Accounts
sig.	signifikant
std.	standardisierte
STEMI	ST-segment elevation myocardial infarction
STGKK	Steiermärkische Gebietskrankenkasse
Stmk	Steiermark
T	Tirol
TGKK	Tiroler Gebietskrankenkasse
TNT	Troponin T
Vbg.	Vorarlberg
VGKK	Vorarlberger Gebietskrankenkasse
VIP	Västerbotten Intervention Programme
W	Wien
WGKK	Wiener Gebietskrankenkasse
WHO	World Health Organization
WHOQOL	World Health Organization Quality of Life
WiG	Wiener Gesundheitsförderung

Danksagung

Wie danken allen nachstehenden Personen für ihre Rückmeldungen zum Berichtskonzept sowie zur Rohfassung des Berichts.

Marianne **Brodmann**
Nathalie **Burkert**
Karin **Eglau**
Gerhard **Fülöp**
Gerald **Haidinger**
Anton **Hlava**
Erwin **Kepplinger**
Charlotte **Klein**
Jeannette **Klimont**
Wilfried **Lang**
Barbara **Leitner**
Petra **Paretta**
Franz **Piribauer**
Anita **Rieder**
Martin **Sprenger**
Hanno **Ulmer**
Thomas **Wascher**
Herbert **Watzke**
Franz **Weidinger**
Marion **Weigl**
Manfred **Willinger**
Petra **Winkler**
Robert **Zweiker**

Robert Griebler, Judith Anzenberger, Alexander Eisenmann
Wien, 2014

1 Einleitung

Herz-Kreislauf-Erkrankungen (HKE) zählen weltweit zu den **häufigsten nicht übertragbaren Krankheiten** [1] und sind **in den westlichen Ländern für rund 45 Prozent**, in den „Entwicklungsländern“ für rund 25 Prozent der **Gesamtmortalität verantwortlich. Jährlich sterben weltweit rund 17,3 Millionen Menschen** (in Europa rund zwei Millionen Menschen) an den Folgen einer HKE, wobei Prognosen zufolge bis 2030 von einem Anstieg auf rund 23,6 Millionen ausgegangen wird [2, 3]. HKE – und hier vor allem ischämische Herzkrankheiten, zerebrovaskuläre Krankheiten und periphere Gefäßerkrankungen – führen darüber hinaus zu weitreichenden **Belastungen der Betroffenen** (Behinderungen, Folgeerkrankungen, Lebensqualitätseinbußen) sowie zu einer **vermehrten Inanspruchnahme medizinischer Leistungen**, obwohl (frühzeitig erkannte) HKE zu einem großen Teil **vermeidbar** wären [3].

Die Versorgung von HKE-Patientinnen und -Patienten² ist mit **hohen Kosten/Ausgaben** verbunden (Krankenversorgungskosten, Produktivitätsausfälle), die auf **europaweit jährlich rund 169 Milliarden Euro** geschätzt werden. [4]

HKE zählen damit – neben Krebserkrankungen, Diabetes mellitus und den chronisch respiratorischen Erkrankungen – **zu den wichtigsten Public-Health-Themen des 21. Jahrhunderts**, denen es auf breiter Basis (sowohl präventiv als auch in der Versorgung) zu begegnen gilt. Nur so scheint ein demografie- und lebensstilbedingter Anstieg HK-bedingter Erkrankungen (hervorgerufen durch einen steigenden Anteil älterer und alter Menschen sowie durch eine Zunahme an Übergewicht und Adipositas, an körperlicher Inaktivität und ungünstigen Ernährungsweisen) vermeidbar zu sein. Bei Strategien gegen diese Tendenz sind auch Fragen der **Chancengerechtigkeit** zentral [4, 5]. Dazu bedarf es einer **koordinierten Kooperation aller Stakeholder** (Pat., Leistungserbringer und Leistungszahler, politische Entscheidungsträger und Fachgesellschaften) sowie **epidemiologisch gesicherter Datengrundlagen**.

Die Bereitstellung einer gesicherten Datengrundlage und entsprechender **Kennzahlen** ist Aufgabe dieses Berichts. Er versucht – auf Basis fragmentierter Datenbestände (vgl. Kapitel 4) – eine bundesweite Gesamteinschätzung und komplettiert damit die Ergebnisse anderer Arbeiten [6]. Zusätzlich werden im Bericht Informationen zu **Ursachen und Risikofaktoren**, zu **Krankheitsfolgen und gesellschaftlichen Konsequenzen** sowie zu Fragen der **Prävention** präsentiert. Damit soll

- ein Beitrag zur Verbesserung und Schärfung des Problembewusstseins geleistet sowie
- eine Ausgangsbasis für Strategieentwicklung und -verbesserung in der HKE-Prävention geboten werden.

Der Bericht wurde **im Auftrag des Bundesministeriums für Gesundheit (BMG)** erstellt³ und von internen sowie externen Expertinnen und Experten einem **Review** unterzogen. Ihnen sowie allen Personen und Institutionen, die diesen Bericht unterstützt haben, gilt unser Dank. Die Sprache des Berichts spiegelt das primäre Zielpublikum dieser Publikation wider, das vor allem in der informierten Fachöffentlichkeit sowie in Entscheidungsträgern des öffentlichen Gesundheitswesens gesehen wird.

² im Folgenden der besseren Lesbarkeit wegen häufig „Pat.“ für beide Geschlechter.

³ Wir bedanken uns recht herzlich bei Alexandra Kautzky-Willer (Medizinische Universität Wien) für ihren Gastbeitrag (Kapitel 7).

2 Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Der Begriff Herz-Kreislauf-Erkrankungen (HKE, synonym: kardiovaskuläre Erkrankungen, engl. cardiovascular disease) findet in der Fachliteratur keine einheitliche Verwendung (vgl. WHO ICD-10, He-rold et al. 2013, Harrisons et al. 2012). Gemäß einer aktuellen Definition der WHO [7] sind HKE eine Gruppe von **Erkrankungen des Herzens und der Blutgefäße** und umfassen:

- koronare Herzkrankheit,
- zerebrovaskuläre Erkrankungen,
- periphere arterielle Erkrankungen,
- rheumatische Herzerkrankungen,
- kongenitale Herzerkrankungen,
- tiefe Venenthrombose und Lungenembolie.

Im vorliegenden Bericht wird der Fokus auf folgende Krankheitsbilder gelegt:

- Angina Pectoris und Herzinfarkt,
- ischämischer Schlaganfall,
- periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK).

Diese ausgewählten Krankheitsbilder gehören zu den häufigsten HKE (ein Überblick zur Häufigkeit von HKE wird in Kapitel 4.1.1 geboten) und weisen eine gemeinsame **lebensstilbezogene Beeinflussbarkeit** auf.

Die **Angina Pectoris** (Brustenge, ICD-10-Code I20) ist das Kardinalsymptom der koronaren Herzkrankheit. Typischerweise präsentiert sich die Angina Pectoris durch vorwiegend hinter dem Brustbein lokalisierte Schmerzen, die durch körperliche oder psychische Anstrengungen ausgelöst werden und in aller Regel durch körperliche Ruhe oder durch die Einnahme eines Nitroglyzerin-Präparats abklingen [8]. Die Angina Pectoris kann eine stabile und eine instabile Verlaufsform aufweisen. Bei der stabilen Angina Pectoris besteht in Ruhe zumeist Beschwerdefreiheit, die Angina-Pectoris-Symptome werden regelhaft durch Belastung ausgelöst und sprechen gut auf eine Nitroglyzerin-Gabe an. Die instabile Angina Pectoris (ICD-10-Code I20.0) ist demgegenüber charakterisiert durch zunehmende Schwere, Dauer und Häufigkeit der Beschwerden und tritt zunehmend auch in Ruhe auf [8].

Der **Myokardinfarkt** (Herzinfarkt, ICD-10-Codes I21 und I22) ist definiert als ein Absterben von Herzmuskelgewebe aufgrund einer Minderdurchblutung des Herzmuskels (ischämische Myokardnekrose) [9]. Der akute Myokardinfarkt ist bei rund 30 Prozent der HK-Patientinnen und Patienten die klinische Erstmanifestation einer koronaren Herzerkrankung [10]. Gemäß WHO-Definition (www.who.int) liegt ein Myokardinfarkt vor, wenn

- Biomarker einer Herzmuskelschädigung nachweisbar sind (v. a. Anstieg von Troponin T oder Troponin I),
- zusätzlich Angina-Pectoris-Symptome bestehen (Ausnahme: stumme Infarkte),
- EKG-Veränderungen auftreten oder ein entsprechender angiografischer Befund besteht.

In den meisten Fällen (ca. 95 %) ist ein thrombotischer Verschluss eines Gefäßes, das den Herzmuskel versorgt (Herzkranzgefäß), die Ursache eines Myokardinfarkts [8, 10].

Das Leitsymptom des Myokardinfarkts ist der Brustschmerz: ein stark ausgeprägter, retrosternaler (hinter dem Brustbein) oder seltener im Oberbauchbereich lokalisierter Schmerz, der in der Regel intensiver („vernichtend“) und anhaltender (meist länger als 20 min.) ist als der bei einem Angina-Pectoris-Anfall und der durch körperliche Ruhe oder die Gabe von Nitroglyzerin-Präparaten nicht zu

beeinflussen ist. Der Schmerz kann in die Arme, die Bauchnabelregion, den Rücken, den Hals oder den Unterkiefer ausstrahlen und geht oft mit Todesangst einher. Bei ca. 50 Prozent der Patientinnen und Patienten geht dem Infarktereignis eine instabile Angina Pectoris voraus [10]. Etwa 20 bis 30 Prozent der Myokardinfarkte manifestieren sich ohne Schmerzen. Diese „stummen“ Infarkte treten gehäuft bei Patientinnen/Patienten mit Diabetes mellitus oder bei sehr alten Patientinnen/Patienten auf, deren Schmerzwarnnehmung aufgrund einer Nervenschädigung (autonome Neuropathie) vermindert sein kann [10].

Schlaganfall bezeichnet eine Durchblutungsstörung oder eine Blutung im Gehirn, die eine regionale Unterversorgung (Ischämie) mit Sauerstoff und Nährstoffen bewirkt und zu einem Absterben von Gehirngewebe (Nervenzellen) führt [11]. Bezogen auf seine Ursache wird zwischen dem **ischämischen Schlaganfall** (Hirninfarkt, ICD-10-Code I63) und dem **hämorrhagischen Schlaganfall** (intrazebrale Blutung, Hirnblutung, ICD-10-Codes I60 bis I62) unterschieden. Der ischämische Schlaganfall (rund 80 % aller Schlaganfälle) entsteht durch den Verschluss eines oder mehrerer Gehirngefäße, verursacht entweder durch einen Thrombus (Blutpfropf) oder einen Embolus (Blutgerinnsel). Für den thrombotischen Verschluss ist in den allermeisten Fällen eine Arteriosklerose der Gehirngefäße verantwortlich (siehe nachfolgendes Kapitel). Die Ursache eines hämorrhagischen Schlaganfalls (rund 20 % der Fälle) ist in der Regel die Ruptur eines Hirngefäßes, zu der es vor allem durch Schädigung der Blutgefäße bei Bluthochdruck oder aufgrund eines Aneurysmas (sackförmige Ausstülpung der Gefäßwand) kommt.

Ein akuter Schlaganfall kann sich durch sehr unterschiedliche Beschwerden äußern. Häufig sind die ersten Symptome Taubheit, Schwäche und Lähmung eines Armes, eines Beines oder einer ganzen Körperhälfte. Weitere klassische Symptome eines Schlaganfalls sind Seh- und Sprechstörungen, Schwindel, Schluckstörungen, plötzliche heftige Kopfschmerzen, Verwirrtheitszustände oder Bewusstlosigkeit [12].

Die **periphere arterielle Verschlusskrankheit** (pAVK, ICD-10-Codes I73.9 und I74) ist definiert durch eine Verengung oder den Verschluss von Arterien der Extremitäten, wobei überwiegend die unteren Extremitäten betroffen sind (ca. 90 % der Fälle). Die pAVK wird ebenfalls in den allermeisten Fällen (> 95 %) durch eine Arteriosklerose verursacht [8]. Im Anfangsstadium verläuft die pAVK in der Regel symptomlos. Oft sind die ersten Beschwerden einer pAVK Belastungsschmerzen in den Beinen, die sich zumeist beim Gehen bemerkbar machen (Claudicatio intermittens) und die Betroffenen zum häufigen Stehenbleiben zwingen (sog. Schaufensterkrankheit). Im weiteren Verlauf der pAVK treten die Schmerzen auch in Ruhe auf [8].

3 Ursachen und Risikofaktoren

Hauptursache für alle genannten HKE ist die **Arteriosklerose** [6, 8, 9, 13]. Arteriosklerose ist ein **Oberbegriff** und beschreibt einen **Alterungsprozess der Gefäße, in dessen Folge es zu einem Elastizitätsverlust der Arterienwand und/oder zu einer Einengung des Gefäßdurchmessers kommt** [8].

Die wichtigsten Erkrankungsformen der Arteriosklerose sind die Atherosklerose, die durch Einlagerungen von Blutfetten sowie durch die Bildung von Ablagerungen (sog. Plaques) in der inneren Gefäßwand gekennzeichnet ist, sowie die Arteriosklerose Typ Mönckeberg, die durch Kalkablagerungen in der mittleren Schicht der Gefäßwand (sog. Mediasklerose) charakterisiert ist [8]. Die Arteriosklerose **entwickelt sich** in der Regel **langsam und bleibt häufig** über Jahrzehnte **symptomlos**. Erst wenn der Gefäßdurchmesser durch die Plaque deutlich reduziert ist oder sich im Bereich der Plaque ein Blutgerinnsel bildet, treten Symptome der Arteriosklerose auf.

Das Fortschreiten der Arteriosklerose ist durch ein **komplexes Zusammenspiel zahlreicher modifizierbarer wie nicht modifizierbarer** (Risiko-)Faktoren⁴ bestimmt [6, 8, 9, 14-24]. Sie üben einen direkten oder über andere Faktoren vermittelten Einfluss aus [25] und können wie folgt gruppiert werden:

- **Körperliche Faktoren:**
 - Genetische Veranlagung
 - Hyperglykämie (krankhaft erhöhter Blutzuckerspiegel; Diabetes / Glukosetoleranzstörung)
 - Hyperlipidämie (Fettstoffwechselstörung; Hypercholesterinämie, Hypertriglyzeridämie)
 - Arterielle Hypertonie (erhöhter Blutdruck im Körperkreislauf)
 - Übergewicht und Adipositas (mit Betonung der abdominalen Fettspeicherung)
 - Alter (verstanden als eine biologische Variable [Platzhalter für degenerative Prozesse und Erscheinungen] sowie als eine soziale Variable [Platzhalter für die kumulierenden Effekte anderer Risikofaktoren; z. B. für das Gesundheitsverhalten])
 - Geschlecht (verstanden als eine biologische Variable [Platzhalter für z. B. hormonelle Unterschiede] sowie als eine soziale Variable [Platzhalter für die kumulierenden Effekte anderer Risikofaktoren; z. B. für das Gesundheitsverhalten])
- **Verhaltensbezogene Faktoren:**
 - Rauchen
 - Fehlernährung
 - Bewegungsmangel
 - Übermäßiger Alkoholkonsum
- **Psychische Faktoren:**
 - Chronischer Stress
 - Negative Affekte
 - Persönlichkeitsfaktoren
- **Soziale Faktoren:**
 - Qualität sozialer Beziehungen und Netzwerke (soziale Unterstützung, Familienstand)
 - Belastungen am Arbeitsplatz
 - Bildung
 - Einkommen
 - berufliche Position

⁴ Unter Risikofaktoren 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.

Körperliche, psychische und verhaltensbezogenen Faktoren werden dabei **entscheidend von gesellschaftlichen Möglichkeiten und Bedingungen** (den Verhältnissen) **geprägt** (z. B. durch Bildungsniveau, ökonomische Verhältnisse, Wohn- und Arbeitsbedingungen, durch Umweltbelastungen und andere Faktoren; siehe soziale Faktoren) [4, 6, 17, 18, 26-28], **körperliche Faktoren entscheidend durch das Gesundheitsverhalten** [vgl. 29]. Sowohl die gesellschaftlichen Möglichkeiten und Bedingungen als auch das Gesundheitsverhalten erweisen sich dabei in den meisten Gesellschaften als ungleich verteilt [vgl. z. B. 28, 30]. Sie entfalten ihre **Wirkung über den gesamten Lebenslauf hinweg** und haben ihren Ursprung oftmals im Kindesalter (z. B. das Gesundheitsverhalten).

Ergebnisse zu den oben genannten Risikofaktoren finden sich in Klimont et al. 2007 [31] sowie in Burkert und Großschädel 2013 [6] und werden hier nicht erneut dargestellt. Ausgewählte Ergebnisse finden sich auch auf der REGIS-Website (<http://regis.goeg.at/>; siehe Gesundheitsdeterminanten).

4 Häufigkeit

Epidemiologische Aussagen zur Häufigkeit kardiovaskulärer Erkrankungen können in Österreich auf Basis der „Österreichischen Gesundheitsbefragung“ (ATHIS), anhand der Diagnosen- und Leistungsdokumentation der österreichischen Krankenanstalten (DLD) sowie auf Grundlage der österreichischen Todesursachenstatistik (TUS) getroffen werden. Sie liefern **Anhaltspunkte** zum österreichischen HKE-Geschehen, erweisen sich jedoch **für eine umfassende Bestandsaufnahme** (im Sinne eines umfassenden Public-Health-Monitorings) sowie für eine adäquate Bedarfs- und Versorgungsplanung als **nicht ausreichend**.

Die Daten der „**Österreichischen Gesundheitsbefragung**“ erlauben Aussagen zur **Prävalenz/Prävalenzrate⁵ des Myokardinfarkts** sowie zur **Schlaganfall-Häufigkeit**, wobei nicht zwischen ischämischen und hämorrhagischen Schlaganfällen (Hirninfarkten und Hirnblutungen) unterschieden werden kann. Die Ergebnisse des ATHIS beruhen auf einer repräsentativen Stichprobenbefragung und damit auf den Selbstauskünften der Befragten [vgl. 31]. Die epidemiologische Gültigkeit dieser Aussagen hängt dabei einerseits von der Reliabilität und Validität der verwendeten Messinstrumente, andererseits von der Zusammensetzung der Stichprobe ab (vor allem bei den älteren und alten Menschen).

Die **Diagnosen- und Leistungsdokumentation** der österreichischen Krankenanstalten (DLD) dient primär zu Abrechnungszwecken im Rahmen des LKF-Systems⁶. Sie erfasst die Gruppe der stationär aufgenommenen Patientinnen/Patienten (mit Informationen zu Alter, Geschlecht, Wohnort, Haupt- und Nebendiagnosen sowie zu medizinischen Einzelleistungen) und gibt Auskunft über die Anzahl stationärer Aufenthalte. Die Patientinnen/Patienten werden dabei – sofern sie mehrfach aufgenommen wurden – auch mehrmals als Aufenthalt gezählt. Mangels einer persönlichen Identifikation dienen diese Informationen zur näherungsweise Ermittlung von **Patientenzahlen** (z. B. differenziert nach Diagnosen, Altersgruppen oder Geschlecht), wobei angenommen wird, dass es sich bei Deckungsgleichheit von Geburtsdatum, Geschlecht, Nationalität und Wohnsitz-PLZ um ein und dieselbe Person handelt (deterministic matching); eine Annäherung, die vor allem für eng geführte Beobachtungszeiträume (z. B. Einzeljahre) geeignet erscheint. Die Aussagekraft stationärer Patientenzahlen hängt dabei vom stationären Versorgungsgrad der im Fokus stehenden Krankheitsbilder ab (siehe Kapitel 2): Je größer demnach der Anteil nicht stationär (d. h. ambulant) versorgter Patientinnen/Patienten ist, desto größer ist auch die Abweichung zu einer „wahren Häufigkeit“ im Sinne einer Inzidenz oder Prävalenz. Der Großteil der untersuchten Erkrankungen ist jedoch akut und schwerwiegend, sodass die Erkrankungen bei ihrem (erstmaligen) Auftreten stationär behandelt werden müssen. Eine diesbezügliche Ausnahme ist jedoch die pAVK, die meist chronisch verläuft und auch ambulant versorgt werden kann. Bezüglich pAVK spiegelt die aus DLD und TUS geschlossene Inzidenz ein vermutlich zeitverzögertes Bild wieder.

Die Daten der **Todesursachenstatistik** beruhen auf Angaben zur Todesursache. Sie wird von autorisierten Ärztinnen/Ärzten festgestellt und von geschulten Fachkräften kodiert (entsprechend der WHO-Regeln; basierend auf dem ICD-10)[32]. Als Todesursache gilt dabei jenes Grundleiden, das im Sinne einer Kausalkette ursächlich zum Tod geführt hat (unikausale Kodierung). Pro Todesfall wird damit nur eine Todesursache vermerkt. Die Qualität der Todesursachenstatistik hängt wesentlich von

⁵ Anteil der Bevölkerung (ausgedrückt in %), der zu einem bestimmten Zeitpunkt (Punktprävalenzrate) bzw. innerhalb eines bestimmten Zeitraums (Periodenprävalenzrate) von einer bestimmten Krankheit betroffen ist/war. In der „Österreichischen Gesundheitsbefragung 2006/2007“ wird dieser Anteil in Bezug auf den Myokardinfarkt sowie in Bezug auf den Schlaganfall mit den Fragen „Hatten Sie jemals einen Herzinfarkt? und Hatten Sie jemals einen Schlaganfall oder eine Gehirnblutung? Ja / Nein“ und mit der Frage „Hat ein Arzt dieses Gesundheitsproblem diagnostiziert? Ja / Nein“ erfasst. Sie verweisen auf die jeweilige Lebenszeitprävalenzrate.

⁶ System der leistungsorientierten Krankenanstaltenfinanzierung

den Angaben der Ärztinnen und Ärzte sowie den ihnen zur Verfügung stehenden Informationen ab, wobei in der Mehrheit der Todesfälle keine Autopsie durchgeführt wird (2011 lag die Obduktionsquote bei rund 15,5 Prozent).

In Ermanglung eines österreichweiten HKE-Registers (sowie eines umfassenden data linkage system) wurde zur näherungsweisen Ermittlung ausgewählter **HKE-Inzidenzen**⁷ nachstehende Methode verwendet. Sie greift auf Daten der DLD und TUS zurück und kann nur für jene Krankheitsbilder angewendet werden [33], die einen hohen stationären Versorgungsgrad aufweisen.

Im Zuge der Annäherung werden dabei alle stationär aufgenommen Patientinnen und Patienten eines Kalenderjahres (für ein bestimmtes Krankheitsbild exkl. der im Krankenhaus verstorbenen Personen) mit der Anzahl der im gleichen Zeitraum dokumentierten Todesfälle (zu eben diesem Krankheitsbild) aufsummiert, wobei im Falle der DLD sowohl auf die Haupt- als auch auf die Nebendiagnosen zurückgegriffen wird⁸. Dieses Vorgehen erscheint für die ausgewählten HKE (vgl. Kapitel 2) geeignet, kann jedoch nicht auf alle HKE (und damit auch nicht auf deren Summe) angewandt werden. Im Sinne eines epidemiologischen Zugangs wurde dabei nicht auf bestimmte Krankenanstalten (z. B. auf Akutkrankenanstalten) eingeschränkt.

In den Daten nicht enthalten sind klinisch unauffällige (nicht diagnostizierte) Fälle und solche, die sowohl in der DLD als auch der TUS nicht adäquat bzw. falsch erfasst und dokumentiert wurden. Ebenfalls nicht enthalten sind Personen, die – im Sinne der unikausalen Kodierung – nicht ursächlich an den ausgewählten HKE verstorben sind.

4.1.1 Herz-Kreislauf-Erkrankungen (ICD-10-Codes I05 bis I79)

Vor den Einzeldarstellungen der ausgewählten HKE gibt dieses Kapitel einen kurzen Überblick zu den Häufigkeiten aller HKE. Aussagen zur **Inzidenz und Prävalenz kardiovaskulärer Erkrankungen** (verstanden als die Summe aller HKE einschließlich jener HKE, die in diesem Bericht nicht näher behandelt werden; hier eingegrenzt anhand der ICD-10-Codes I05 bis I79) können dabei – mangels geeigneter Datengrundlagen – für Österreich **nicht getroffen** werden. Näherungsweise kann in diesem Zusammenhang auf die DLD zurückgegriffen werden, die jedoch ausschließlich Angaben zum stationären Diagnosegeschehen enthält und folglich bei vielen HKE zu einer deutlichen **Unterschätzung** des tatsächlichen Krankheitsgeschehens führt (z. B. von Hypertonie).

Der DLD zufolge wurden **2011** bei rund **437.000 Patientinnen und Patienten** HKE dokumentiert (in Haupt- und/oder Nebendiagnosen). Dies sind rund **19 Prozent aller 2011 stationär aufgenommenen Patientinnen und Patienten** und entspricht einer rohen Rate von 5.211 Pat. pro 100.000 Einwohner/innen (EW) bzw. einer **std. Rate von rund 3.623 Pat. pro 100.000 EW**⁹. **Männer** wiesen dabei eine **rund 1,3-mal höhere std. Rate** auf (4.145 Pat./100.000 EW) als Frauen (3.101 Pat./100.000 EW), ältere Personen eine deutlich höhere als jüngere¹⁰ (vgl. Abbildung 4.1). Ein sprunghafter **Anstieg** stationärer HKE-Diagnosen ist **ab einem Alter von 50 Jahren** erkennbar.

In allen Altersgruppen weisen Männer eine höhere Erkrankungsrate auf als Frauen.

57 Prozent der HKE-Pat. waren 2011 **über 69 Jahre** alt (70+), **rund 9 Prozent unter 50**. Ein **Vergleich von Männern und Frauen zeigt**, dass männliche HKE-Patienten tendenziell jünger sind als ihr weibliches Vergleichskollektiv (Männer: 11 % < 50 Jahre, 49 % 70+; Frauen: 7 % < 50 Jahre, 65 % 70+).

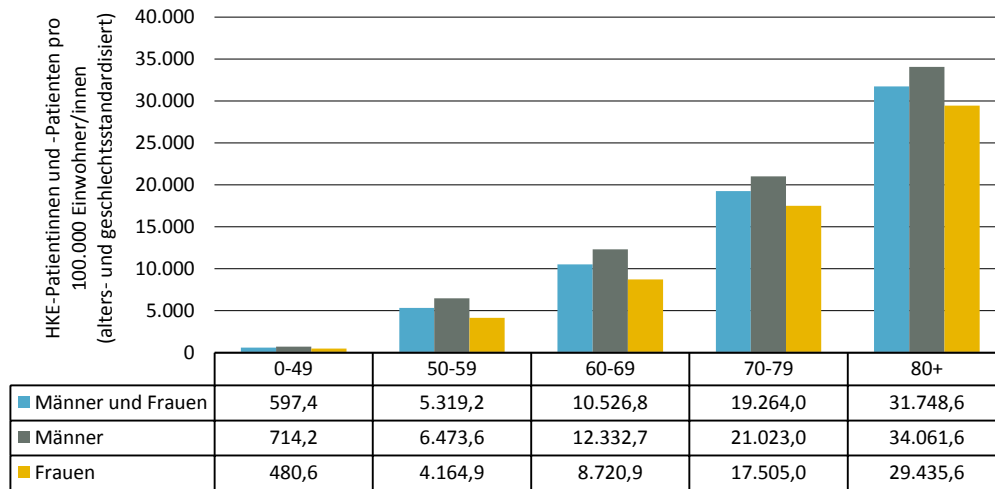
⁷ Inzidenz: Neuerkrankungsfälle in einem bestimmten Zeitraum; Inzidenzrate: Neuerkrankungsfälle dividiert durch die (Risiko-)Bevölkerung

⁸ Eine Methode, die in ganz ähnlicher Weise auch vom Schweizerischen Gesundheitsobservatorium (vgl. www.obsan.admin.ch; Bereich Monitoring und Daten / Gesundheitsindikatoren) bzw. von der OECD angewendet wird [33].

⁹ Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

¹⁰ In allen Vergleichen wird auf die standardisierte Rate zurückgegriffen, da nur so Aussagen zu geschlechts- und altersbedingten, regionalen und zeitlichen Unterschieden gemacht werden können.

Abbildung 4.1:
Standardisierte Rate stationär aufgenommener HKE-Patientinnen und -Patienten
(ICD-10-Codes I05 bis I79) nach Alter und Geschlecht (2011)

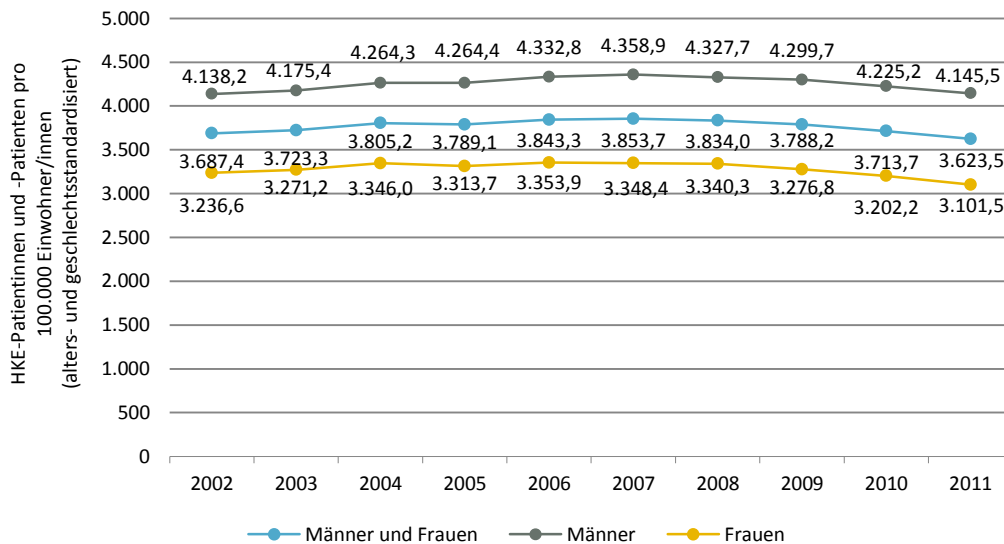


Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

Quelle: BMG – Diagnosen- und Leistungsdokumentation 2011;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Die **std. Raten** stationär aufgenommener HKE-Patientinnen und -Patienten blieben in den Jahren **2002 bis 2011 weitgehend stabil**. Nach einem leichten Anstieg zwischen den Jahren 2002 und 2006/2007 ist ab 2007 ein leichter Abwärtstrend erkennbar. Die **Werte von 2011** pendelten sich dabei in etwa wieder auf dem **Niveau von 2002** ein (vgl. Abbildung 4.2).

Abbildung 4.2:
Standardisierte Rate stationär aufgenommener HKE-Patientinnen und -Patienten
(ICD-10-Codes I05 bis I79) im Zeitverlauf (2002-2011)

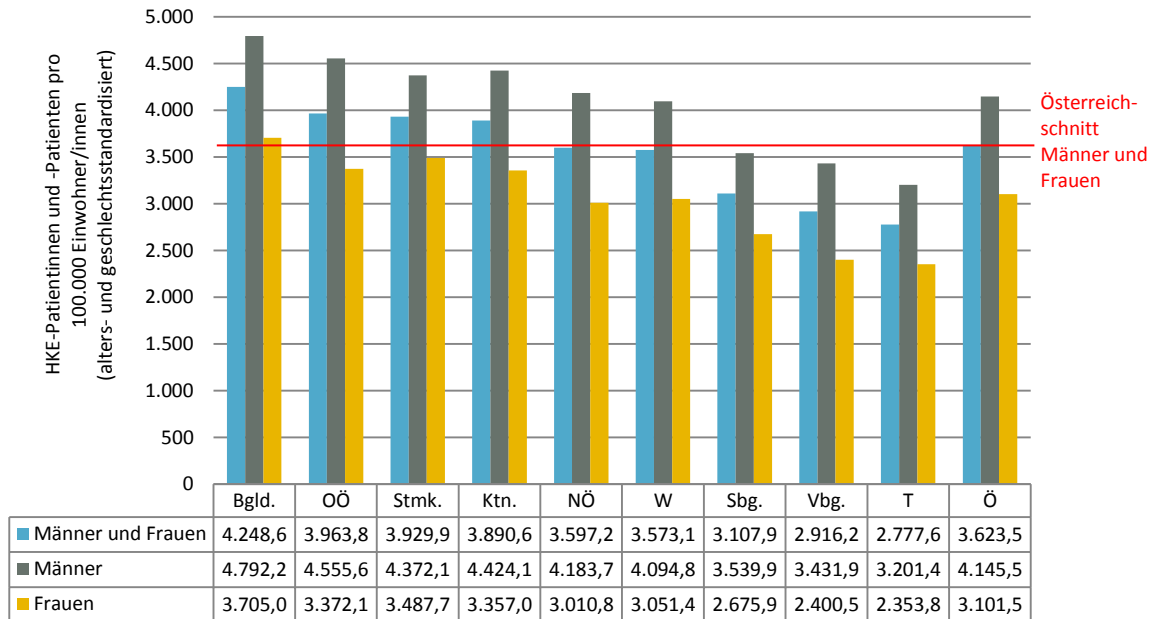


Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

Quelle: BMG – Diagnosen- und Leistungsdokumentation 2002–2011;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Regionale Vergleiche verdeutlichen, dass die std. Raten stationärer HKE-Pat. zwischen den Bundesländern deutlich variieren. Die **niedrigsten Raten** finden sich in **Salzburg, Vorarlberg und Tirol**, die **höchsten im Burgenland, in Oberösterreich, in der Steiermark und in Kärnten** (vgl. Abbildung 4.3). Für alle Bundesländer gilt, dass Männer eine höhere Inzidenzrate aufweisen als Frauen.

Abbildung 4.3:
Standardisierte Rate stationär aufgenommener HKE-Patientinnen und -Patienten (ICD-10-Codes I05 bis I79) nach Bundesländern (2011)



Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

Quelle: BMG – Diagnosen- und Leistungsdokumentation 2011;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Anteilig wurden bei den HKE-Pat. vor allem Krankheiten der nachstehenden Krankheitsgruppen dokumentiert (siehe Tabelle 4.1; fett hervorgehoben):

- **Hypertonie** (I10–I15; 99 % davon essentielle (primäre) Hypertonie; Bluthochdruck),
- **ischämische Herzkrankheiten** (I20–I25; rund 75 % davon chronisch ischämische Herzkrankheiten, 12 % Angina Pectoris und ebenfalls 12 % akute Myokardinfarkte),
- **Herzrhythmusstörungen** (I44–I49; 76 % davon Vorhofflattern und Vorhofflimmern),
- **Herzinsuffizienz** (I50),
- **zerebrovaskuläre Krankheiten** (I60–I69; 30 % davon Hirninfarkte und 23 % Verschlüsse/Stenosen der extrakraniellen hirnersorgenden Arterien ohne resultierenden Hirninfarkt) sowie
- **Krankheiten der Arterien, Arteriolen und Kapillaren** (I70–I79; rund 45 % davon Atherosklerosen sowie 44 % sonstige periphere Gefäßkrankheiten, vor allem pAVK).

Frauen scheinen dabei anteilig etwas **häufiger von Hypertonie**, **Männer** hingegen **von ischämischen Herzkrankheiten und Krankheiten der Arterien, Arteriolen und Kapillaren** betroffen zu sein. Generell gilt jedoch, dass **Männer** in allen Diagnosegruppen eine **höhere std. Rate** aufweisen als Frauen (vgl. Tabelle 4.1).

Tabelle 4.1:
HKE-Patientinnen und -Patienten (ICD-10-Codes I05 bis I79) nach inhaltlich definierten HKE-Gruppen (2011)

HKE-Gruppen	Männer und Frauen			Männer			Frauen		
	Pat.	Std. Rate	Anteil an allen HKE-Pat. in %	Pat.	Std. Rate	Anteil an allen HKE-Pat. in %	Pat.	Std. Rate	Anteil an allen HKE-Pat. in %
Hypertonie (ICD-10-Codes I10–I15)	326.727	2.682,7	74,8	152.202	2.956,8	71,6	174.525	2.408,7	77,9
Ischämische Herzkrankheiten (ICD-10-Codes I20–I25)	119.557	973,3	27,4	70.051	1.332,8	32,9	49.506	613,8	22,1
Pulmonale Herzkrankheiten und Krankheiten des Lungenkreislaufs (ICD-10-Codes I26–I28)	18.315	147,0	4,2	8.146	156,9	3,8	10.169	137,0	4,5
Entzündliche Krankheiten des Herzens (ICD-10-Codes I30, I32, I33, I38–I41)	1.951	19,4	0,4	1.190	25,8	0,6	761	13,1	0,3
Herzklappenkrankheiten (ohne entzündliche Erkrankungen) (ICD-10-Codes I05–I09, I34–I37)	33.495	247,1	7,7	14.887	276,9	7,0	18.608	217,2	8,3
Kardiomyopathie (ICD-10-Codes I42, I43)	17.037	142,3	3,9	10.665	203,8	5,0	6.372	80,8	2,8
Herzrhythmusstörungen (ICD-10-Codes I44–I49)	116.411	871,3	26,7	57.441	1060,7	27,0	58.970	681,9	26,3
Herzinsuffizienz (ICD-10-Code I50)	46.205	314,1	10,6	21.156	380,1	10,0	25.049	248,0	11,2
Sonstige Herzkrankheiten (ICD-10-Codes I31, I51, I52)	14.064	107,2	3,2	6.804	129,6	3,2	7.260	84,9	3,2
Zerebrovaskuläre Krankheiten (ICD-10-Codes I60–I69)	65.826	511,2	15,1	32.883	616,5	15,5	32.943	405,8	14,7
Krankheiten der Arterien, Arteriolen und Kapillaren (ICD-10-Codes I70–I79)	55.840	451,2	12,8	31.490	596,8	14,8	24.350	305,6	10,9

Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976; HKE = Herz-Kreislauf-Erkrankungen
Mehrfachzählungen möglich

Quelle: BMG – Diagnosen- und Leistungsdokumentation 2011;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

4.1.2 Angina Pectoris (ICD-10-Code I20)

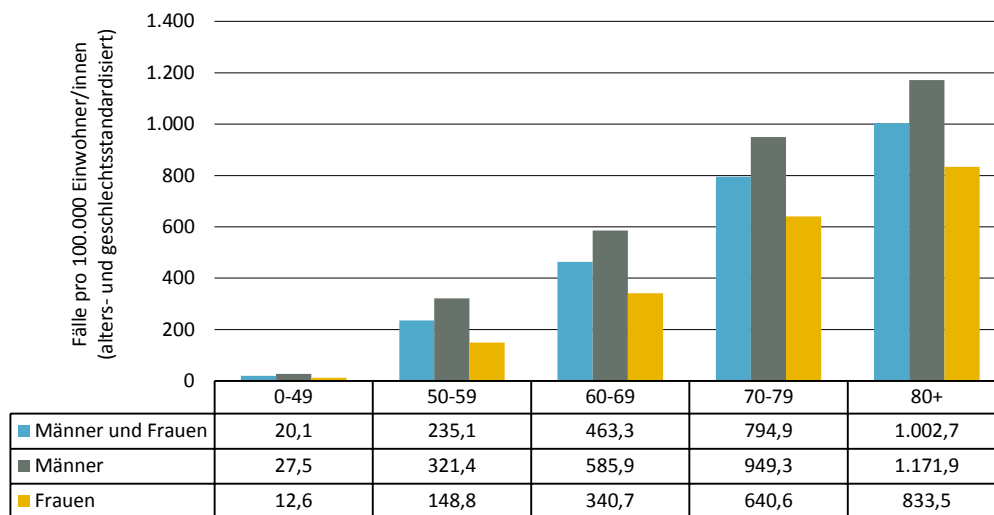
Inzidenz

DLD und TUS zufolge hatten **2011** rund **17.000 Personen** in Ö eine Angina Pectoris (AP). Dies entspricht einer **rohen Rate von 202 Personen** pro 100.000 EW bzw. einer **std. Rate von 146 Personen** pro 100.000 EW¹¹. **Männer** wiesen dabei eine **rund 1,7-mal höhere Inzidenzrate** auf (184 Personen/100.000 EW) als Frauen (107 Personen pro 100.000 EW; vgl. Kapitel 7), **ältere Personen eine deutlich höhere** als jüngere (vgl. Abbildung 4.4). Ein sprunghafter **Anstieg der Inzidenzrate** ist **ab einem Alter von 50 Jahren** erkennbar. In allen Altersgruppen gilt, dass Männer eine höhere Inzidenzrate aufweisen als Frauen.

53 Prozent der AP-Fälle wurden bei Personen **über 69 Jahren (70+)**, **8 Prozent** bei Personen **unter 50 Jahren** dokumentiert. Ein **Vergleich von Männern und Frauen zeigt**, dass AP-Fälle tendenziell bei Männern in einem jüngeren Alter auftreten als bei Frauen (Männer: 10 % < 50 Jahre, 45 % > 69 Jahre; Frauen: 6 % < 50 Jahre, 62 % > 69 Jahre).

Abbildung 4.4:

Angina-Pectoris-Inzidenzrate (ICD-10-Code I20) nach Alter und Geschlecht (2011)



Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

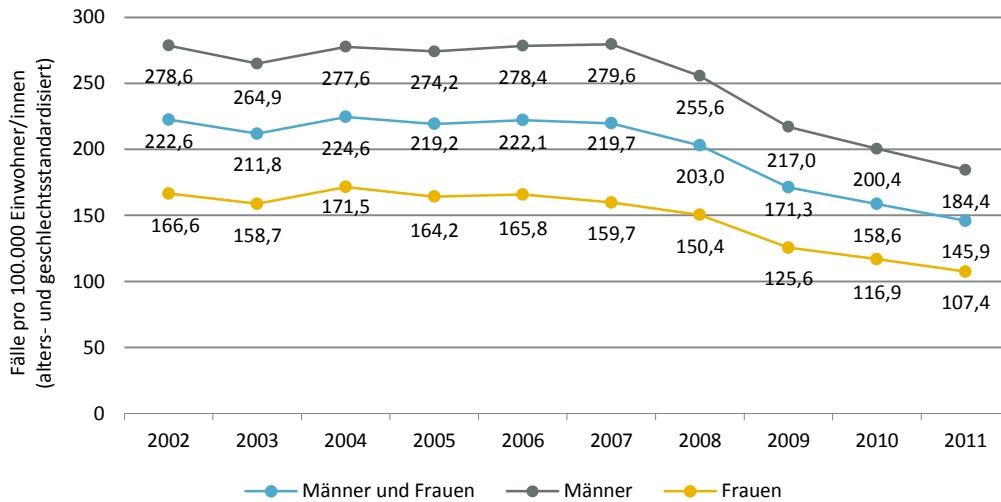
Quellen: BMG – Diagnosen- und Leistungsdokumentation 2011;
Statistik Austria – Todesursachenstatistik 2011;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Im Zeitvergleich zeigt sich, dass die **AP-Inzidenzrate** – nach einer Phase der Stabilität – **zwischen den Jahren 2007 und 2011 deutlich abgenommen hat** (jährlich um durchschnittlich 9,7 %). Die beobachtete Abnahme ist auf eine sinkende Anzahl stationärer AP-Pat.¹² zurückzuführen und gilt für beide Geschlechter (vgl. Abbildung 4.5). Sie steht vermutlich mit verbesserten medikamentösen sowie revascularisierenden Maßnahmen in Zusammenhang.

¹¹ Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

¹² Anzahl an stationär aufgenommen Patientinnen/Patienten, mit AP in Haupt- oder Nebendiagnose.

Abbildung 4.5:
Angina-Pectoris-Inzidenzrate (ICD-10-Code I20) im Zeitverlauf (2002–2011)

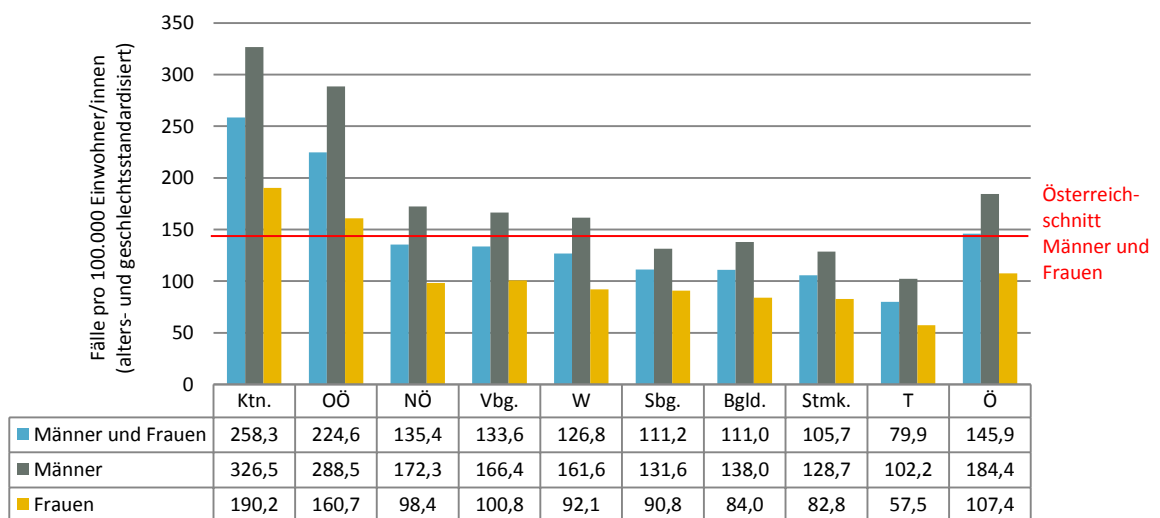


Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

Quellen: BMG – Diagnosen- und Leistungsdokumentation 2002–2011;
Statistik Austria – Todesursachenstatistik 2002–2011;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Regionale Vergleiche verdeutlichen, dass die **Inzidenzraten** von AP in **Kärnten und Oberösterreich am höchsten**, in den Bundesländern **Salzburg, Burgenland, Steiermark und Tirol am geringsten** sind (vgl. Abbildung 4.6). Alle Bundesländer bis auf Oberösterreich und Kärnten rangieren dabei unter dem Bundesdurchschnitt. Für alle Bundesländer gilt, dass Männer eine höhere Inzidenzrate aufweisen als Frauen.

Abbildung 4.6:
Angina-Pectoris-Inzidenzrate (ICD-10-Code I20) nach Bundesländern (2011)



Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

Quellen: BMG – Diagnosen- und Leistungsdokumentation 2011;
Statistik Austria – Todesursachenstatistik 2011;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Prävalenz

Aussagen zur Prävalenz von AP können mangels geeigneter Datengrundlagen derzeit nicht getroffen werden.

4.1.3 Akuter Myokardinfarkt (ICD-10-Codes I21 und I22)

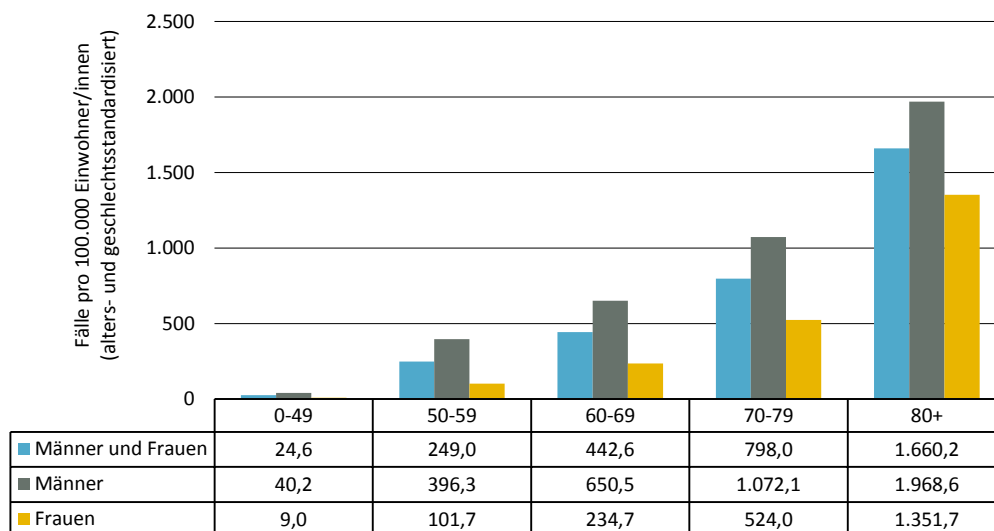
Inzidenz

Laut DLD und TUS wurde im Jahr **2011** bei rund **20.000 Menschen** ein akuter Myokardinfarkt (MI) dokumentiert. Dies entspricht einer **rohen Rate von 234 Personen pro 100.000 EW** bzw. einer **std. Rate von 162 Personen pro 100.000 EW¹³**. **Männer** wiesen dabei eine **rund 2,5-mal höhere Inzidenzrate** auf (231 Personen/100.000 EW) als Frauen (94 Personen pro 100.000 EW; vgl. Kapitel 7), **ältere Menschen eine deutlich höhere** als jüngere (vgl. Abbildung 4.7). Ein sprunghafter **Anstieg der Inzidenzrate ist ab einem Alter von 50 Jahren** erkennbar. In allen Altersgruppen weisen Männer eine höhere Inzidenzrate auf als Frauen.

58 Prozent der MI-Fälle wurden bei Personen über **69 Jahren (70+)**, **9 Prozent bei Personen unter 50 Jahren** festgestellt. Ein **Vergleich von Männern und Frauen zeigt**, dass MI-Fälle bei Männern in einem tendenziell jüngeren Alter auftreten als bei Frauen (Männer: 12 % < 50 Jahre, 47 % > 69; Frauen: 4 % < 50 Jahre, 75 % > 69).

Abbildung 4.7:

Myokardinfarkt-Inzidenzrate (ICD-10-Codes I21 und I22) nach Alter und Geschlecht (2011)



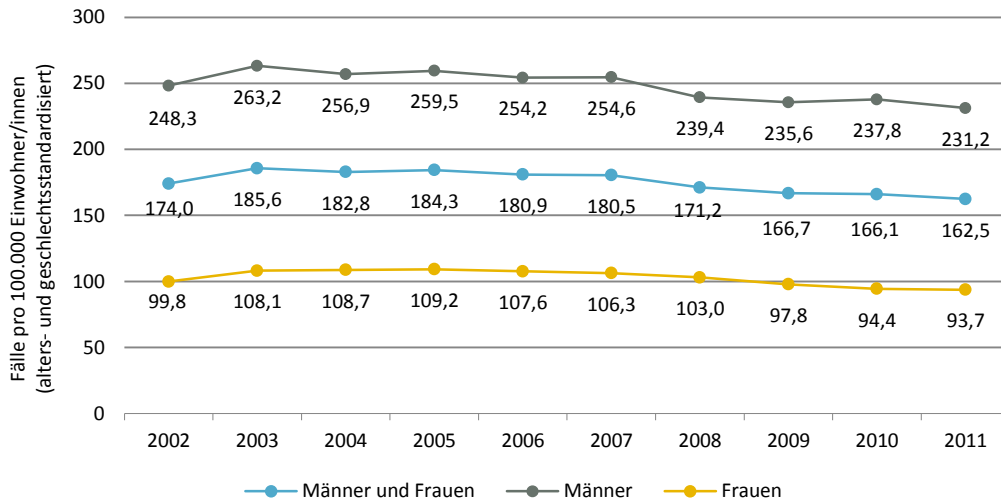
Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

Quellen: BMG – Diagnosen- und Leistungsdokumentation 2011;
Statistik Austria – Todesursachenstatistik 2011;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Für die Jahre **2002 bis 2011** zeigt sich **keine eindeutige Entwicklung** in der MI-Inzidenzrate. **Seit 2007** ist jedoch ein **leichter Abwärtstrend** um jährlich durchschnittlich 2,6 Prozent erkennbar, der sowohl für Frauen als auch für Männer gilt (vgl. Abbildung 4.8). Bei den Frauen ist dieser Abwärtstrend etwas stärker ausgeprägt als bei den Männern (jährlich durchschnittlich -3,1 versus -2,3 %).

¹³ Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

Abbildung 4.8:
Myokardinfarkt-Inzidenzrate (ICD-10-Codes I21 und I22) im Zeitverlauf (2002–2011)

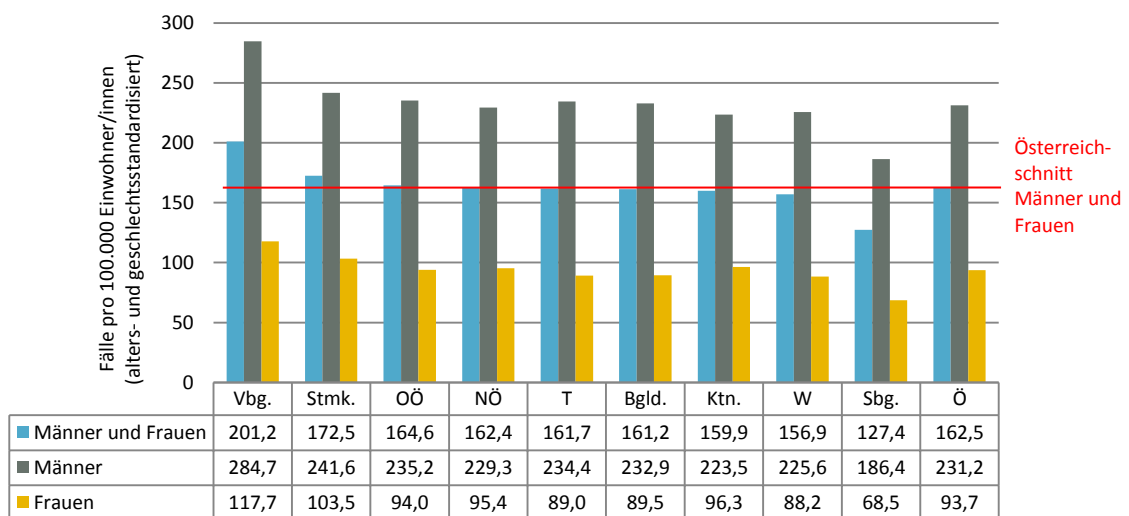


Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

Quellen: BMG – Diagnosen- und Leistungsdokumentation 2002–2011;
Statistik Austria – Todesursachenstatistik 2002–2011;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Unterschiede zwischen den Bundesländern finden sich kaum. Bis auf Vorarlberg, wo die MI-Inzidenzrate über, und Salzburg, wo die MI-Inzidenzrate unter dem Bundesdurchschnitt liegt, weisen alle **Bundesländer eine sehr ähnliche Inzidenzrate auf** (siehe Abbildung 4.9). Für alle Bundesländer gilt, dass Männer eine höhere MI-Inzidenzrate aufweisen als Frauen.

Abbildung 4.9:
Myokardinfarkt-Inzidenzrate (ICD-10 I21 und I22) für das Jahr 2011 (alters- und geschlechtsstandardisiert) nach Bundesländern



Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

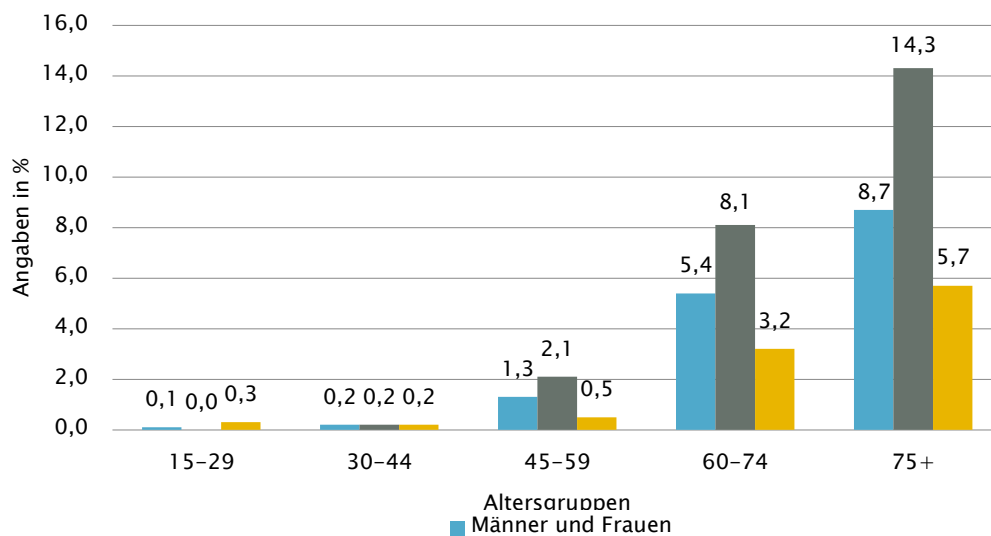
Quellen: BMG – Diagnosen- und Leistungsdokumentation 2011;
Statistik Austria – Todesursachenstatistik 2011;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Prävalenz

Dem ATHIS zufolge hatten 2006/2007 rund **2 Prozent** der Österreicher/innen (15+) in ihrem Leben bereits **einen MI** erlitten (ca. 150.000 Menschen). Die **männliche Bevölkerung** war etwa **doppelt so häufig** davon betroffen (2,8 %) wie die weibliche (1,5 %; vgl. Kapitel 7). Insgesamt gilt, dass ältere Personen bereits häufiger einen MI erlitten hatten, vor allem Personen ab einem Alter von 60 Jahren (siehe Abbildung 4.10). In allen Altersgruppen ab 45 Jahren weisen Männer eine höhere MI-Prävalenzrate auf als Frauen.¹⁴

Abbildung 4.10:

Anteil der in Österreich wohnhaften Bevölkerung (15+), die bereits einen Myokardinfarkt erlitten hat, nach Alter und Geschlecht (2006/2007)



n = 15.474; hochgerechnet auf die Gesamtbevölkerung

Quelle: Statistik Austria – Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/2007;
Darstellung: GÖG/ÖBIG

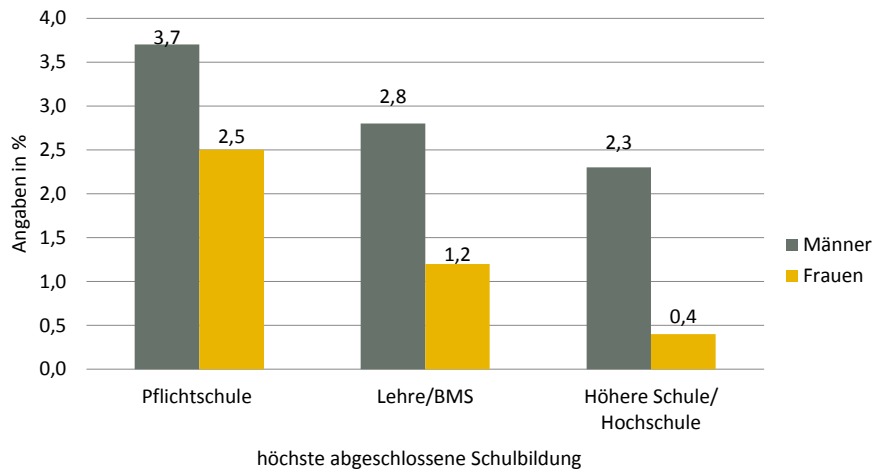
Keine Unterschiede in der MI-Prävalenz zeigen sich bezüglich **Herkunft** (Geburtsland) der in Österreich wohnhaften Personen.¹⁵ Sehr wohl aber bestehen Unterschiede nach dem **Bildungsgrad**. So ist die MI-Prävalenzrate bei Menschen mit geringerem Bildungsniveau deutlich höher (2,9 %) als bei Personen mit einem höheren Bildungsabschluss (1,3 %). Dieser Effekt gilt für beide Geschlechter (vgl. Abbildung 4.11). Bei der Interpretation dieses Zusammenhangs ist jedoch zu beachten, dass Personen mit nur einem Pflichtschulabschluss – verglichen mit allen anderen Schulabschlüssen – überproportional weiblich, mit Migrationshintergrund und über 60 Jahre alt sind.

¹⁴ Die statistischen Zusammenhänge und Effekte wurden – je nach Datenformat – mit Hilfe geeigneter Chi-Quadrat-Tests sowie mit Hilfe des Spearman- bzw. des Pearson-Korrelationskoeffizienten und dahinterliegender Signifikanztests ermittelt. Alle in diesem Abschnitt berichteten Ergebnisse sind auf dem 5%-Niveau ($p < 0,05$) statistisch signifikant.

¹⁵ Es muss jedoch beachtet werden, dass rund 86 Prozent aller MI-Fälle bei in Österreich geborenen Personen aufgetreten sind.

Abbildung 4.11:

Anteil der in Österreich wohnhaften Bevölkerung (15+), die bereits einen Myokardinfarkt erlitten hat, nach Bildungsabschlüssen (2006/2007)



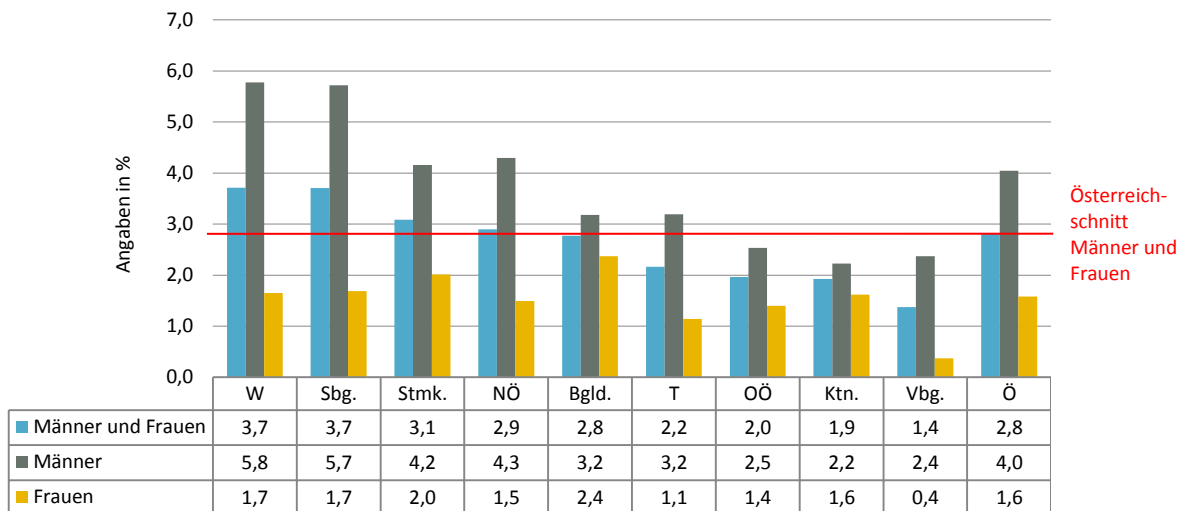
n = 15.474; hochgerechnet auf die Gesamtbevölkerung

Quelle: Statistik Austria – Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/2007;
Darstellung: GÖG/ÖBIG

Regionale Unterschiede zeigen sich zu Ungunsten der Bundesländer Wien und Salzburg, während in Vorarlberg der Anteil an MI-Betroffenen am geringsten ausfällt (vgl. Abbildung 4.12). Für alle Bundesländer gilt, dass Männer häufiger davon betroffen sind als Frauen.¹⁶

Abbildung 4.12:

Anteil der in Österreich wohnhaften Bevölkerung (15+), die bereits einen Myokardinfarkt erlitten hat (alters- und geschlechtsstandardisiert), nach Bundesländern (2006/2007)



Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

n = 15.474; hochgerechnet auf die Gesamtbevölkerung

Quelle: Statistik Austria – Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/2007;
Darstellung: GÖG/ÖBIG

¹⁶ Es muss jedoch beachtet werden, dass die Anzahl der MI-Fälle in den Bundesländern Kärnten, Salzburg und Vorarlberg mit <= 20 Fällen sehr gering ist.

4.1.4 Ischämischer Schlaganfall (ICD-10-Code I63)

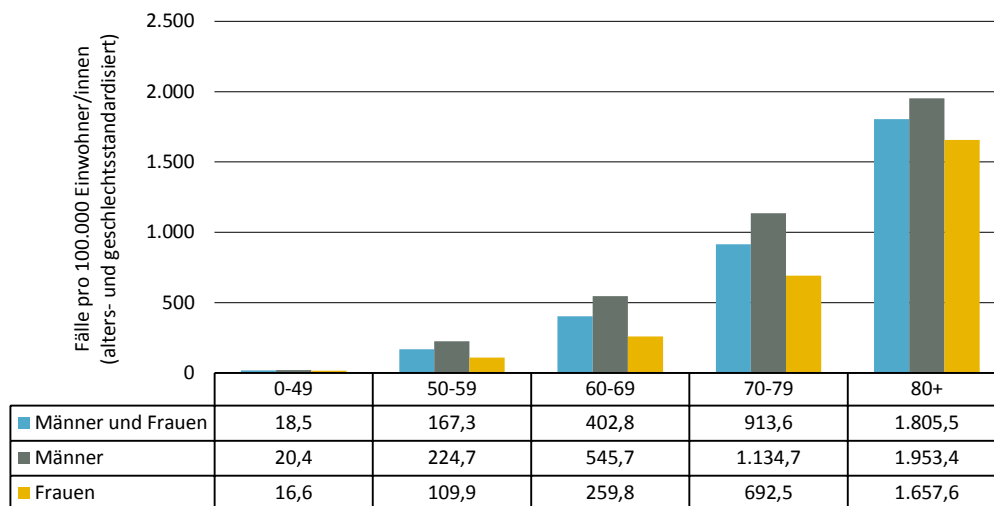
Inzidenz

Der DLD und der TUS zufolge hatten **2011** rund **20.000 Menschen** einen ischämischen Schlaganfall. Dies entspricht einer **rohen Rate von 232 Personen pro 100.000 EW** bzw. einer **std. Rate von 152 Personen pro 100.000 EW**¹⁷. **Männer** wiesen dabei eine **rund 1,6-mal höhere Inzidenzrate** auf (188 Personen/100.000 EW) als Frauen (117 Personen pro 100.000 EW; vgl. Kapitel 7), **ältere Menschen eine deutlich höhere** als jüngere (vgl. Abbildung 4.13). Ein sprunghafter Anstieg der **Inzidenzrate** ist **ab einem Alter von 50 Jahren** erkennbar. Für alle Altersgruppen gilt, dass Männer eine höhere Inzidenzrate aufweisen als Frauen.

67 Prozent der ischämischen Schlaganfälle wurden bei Personen über **69 Jahren (70+)**, **6 Prozent bei Personen unter 50 Jahren** festgestellt. Ein **Vergleich von Männern und Frauen zeigt**, dass ischämische Schlaganfälle bei Männern tendenziell in einem jüngeren Alter auftreten als bei Frauen (Männer: 7 % < 50 Jahre, 58 % > 69; Frauen: 5 % < 50 Jahre, 76 % > 69).

Abbildung 4.13:

Inzidenzrate ischämischer Schlaganfall (ICD-10-Codes I63) nach Alter und Geschlecht (2011)



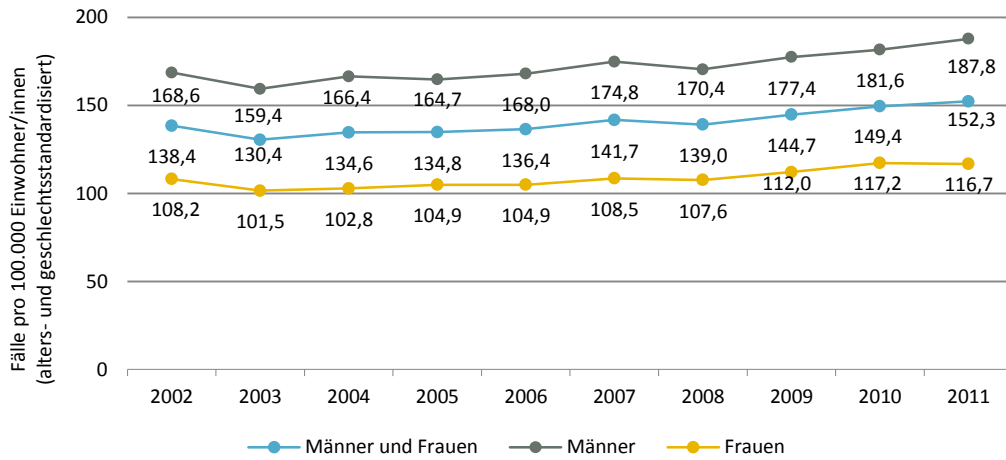
Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

Quellen: BMG – Diagnosen- und Leistungsdokumentation 2011;
Statistik Austria – Todesursachenstatistik 2011;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Im Gegensatz zu den anderen Krankheitsbildern (AP und MI) ist beim ischämischen Schlaganfall **seit 2008 ein leichter Anstieg der Inzidenzrate** zu verzeichnen (jährlich um durchschnittlich 3,1 %). Er gilt für beide Geschlechter und ist bei Männern etwas stärker ausgeprägt als bei Frauen (vgl. Abbildung 4.14).

¹⁷ Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

Abbildung 4.14:
Inzidenzrate ischämischer Schlaganfall (ICD-10-Codes I63) im Zeitverlauf (2002–2011)

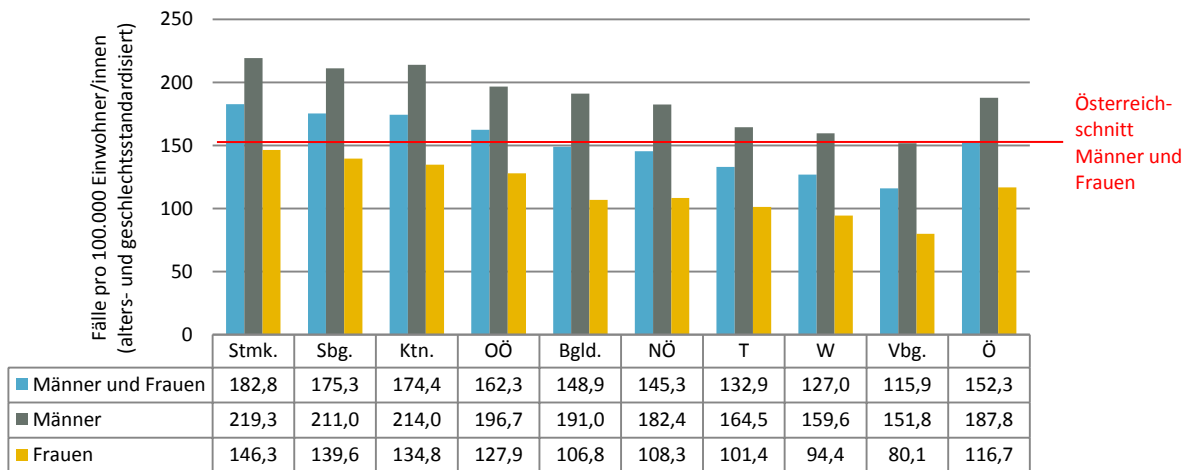


Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

Quellen: BMG – Diagnosen- und Leistungsdokumentation 2002–2011;
Statistik Austria – Todesursachenstatistik 2002–2011;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Am geringsten fällt die Inzidenzrate für ischämischen Schlaganfall **in Wien und Vorarlberg** aus, **am höchsten in der Steiermark**. **Über dem Bundesschnitt** liegen die Bundesländer **Steiermark, Kärnten, Salzburg und Oberösterreich** (vgl. Abbildung 4.15). Für alle Bundesländer gilt, dass Männer eine höhere Inzidenzrate aufweisen als Frauen.

Abbildung 4.15:
Inzidenzrate ischämischer Schlaganfall (ICD-10-Code I63) nach Bundesländern (2011)



Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

Quellen: BMG – Diagnosen- und Leistungsdokumentation 2011;
Statistik Austria – Todesursachenstatistik 2011;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

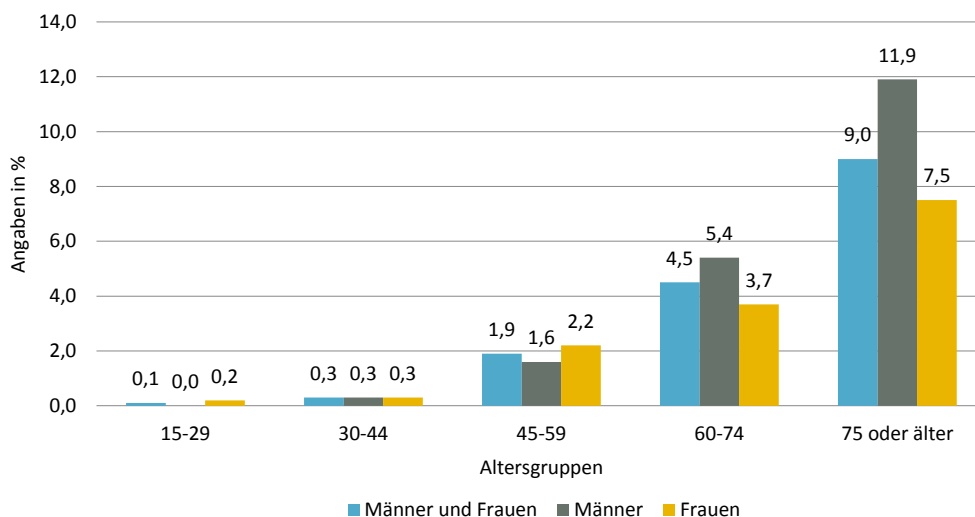
Prävalenz

Aussagen zur Schlaganfall-Prävalenzrate können in Österreich auf Basis des ATHIS 2006/2007 getroffen werden. Der ATHIS erlaubt jedoch **keine Unterscheidung zwischen ischämischen und hämorrhagischen Schlaganfällen** (Hirnfarkten und Hirnblutungen), weshalb nachstehende Angaben immer auf beide Schlaganfall-Typen zu beziehen sind. Aus Untersuchungen geht jedoch hervor, dass rund **80 Prozent** der Schlaganfälle **ischämische Schlaganfälle** sind [34]. Diese Ergebnisse lassen sich auch anhand der DLD weitgehend bestätigen (hier sind es 75 %).

Der „Österreichischen Gesundheitsbefragung“ zufolge hatten 2006/2007 rund **2 Prozent** der Österreicher/innen über 14 Jahren (15+) in ihrem Leben bereits **einen Hirnfarkt und/oder eine Hirnblutung** (ca. 150.000 Menschen). **Männer und Frauen** waren dabei insgesamt in etwa **gleich häufig davon betroffen** (vgl. Kapitel 7). Insgesamt gilt, dass ältere Personen bereits häufiger einen Schlaganfall erlitten hatten, wobei **vor allem Personen ab einem Alter von 60 Jahren** davon betroffen waren (vgl. Abbildung 4.16). Während in der Altersgruppe der **45- bis 59-Jährigen Frauen** eine **höhere Schlaganfall-Prävalenzrate** aufweisen als Männer, liegt in der Altersgruppe der **60- bis 74-Jährigen** und in der Altersgruppe der **über 74-Jährigen** für **Männer** eine **höhere Prävalenzrate** vor.¹⁸

Abbildung 4.16:

Anteil der in Österreich wohnhaften Bevölkerung (15+), die bereits einen Hirnfarkt und/oder eine Hirnblutung hatte, nach Alter und Geschlecht (2006/2007)



n = 15.474; hochgerechnet auf die Gesamtbevölkerung

Quelle: Statistik Austria – Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/2007;
Darstellung: GÖG/ÖBIG

Kein Unterschiede in der Schlaganfall-Prävalenz zeigt sich bezüglich der **Herkunft** (Geburtsland) der in Österreich wohnhaften Personen.¹⁹ Sehr wohl aber bestehen Unterschiede nach dem **Bildungsgrad**. So ist die Schlaganfall-Prävalenzrate bei Menschen mit geringerem Bildungsniveau deutlich höher (3,6 %) als bei Personen mit einem höheren Bildungsabschluss (1,1 %). Dieser Effekt gilt für beide Geschlechter (vgl. Abbildung 4.17). Bei der Interpretation dieses Zusammenhangs ist jedoch zu beachten, dass Personen mit nur einem Pflichtschulabschluss – verglichen mit allen anderen Bildungs-

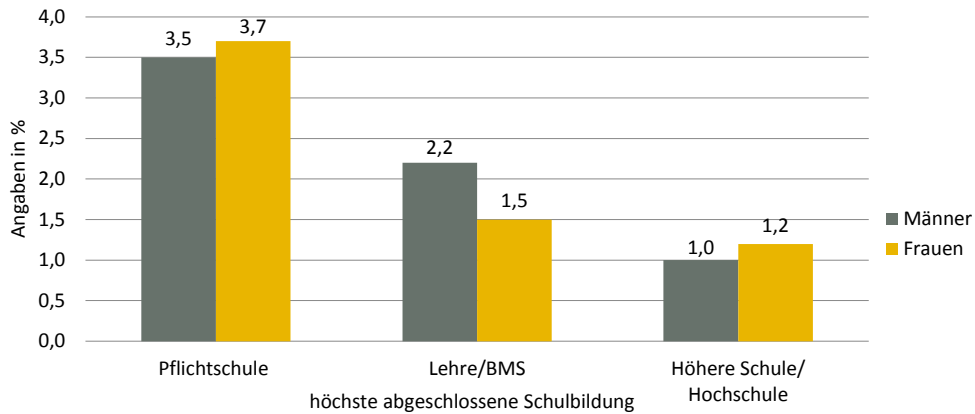
¹⁸ Die statistischen Zusammenhänge und Effekte wurden – je nach Datenformat – mit Hilfe geeigneter Chi-Quadrat-Tests sowie mit Hilfe des Spearman- bzw. des Pearson-Korrelationskoeffizienten und dahinterliegender Signifikanztests ermittelt. Alle in diesem Abschnitt berichteten Ergebnisse sind auf dem 5%-Niveau ($p < 0,05$) statistisch signifikant.

¹⁹ Zu beachten ist jedoch, dass rund 91 Prozent aller Schlaganfälle bei in Österreich geborenen Personen aufgetreten sind.

abschlüssen – überproportional weiblich und über 60 Jahre alt sind und einen Migrationshintergrund haben.

Abbildung 4.17:

Anteil der in Österreich wohnhaften Bevölkerung (15+), die bereits einen Hirninfarkt und/oder eine Hirnblutung hatte, nach Bildungsabschlüssen (2006/2007)



n = 15.474; hochgerechnet auf die Gesamtbevölkerung

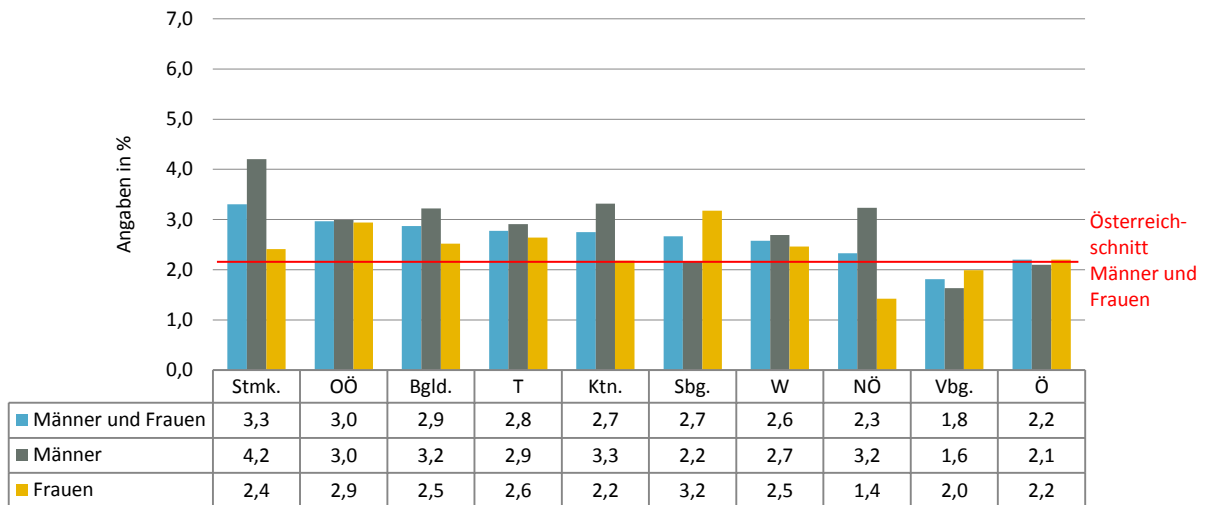
Quelle: Statistik Austria – Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/2007;
Darstellung: GÖG/ÖBIG

Die **höchste Schlaganfall-Prävalenzrate** findet sich **in der Steiermark, die geringste in Vorarlberg** (vgl. Abbildung 4.18). Die Unterschiede zwischen den Bundesländern erweisen sich dabei allerdings als eher gering und statistisch nicht signifikant. Verglichen mit dem jeweils anderen Geschlecht, weisen Frauen in Salzburg und Vorarlberg, Männer in allen anderen Bundesländern eine höhere Schlaganfall-Prävalenzrate auf. Die Unterschiede in Oberösterreich, Tirol und Wien fallen allerdings sehr gering aus.²⁰

²⁰ Es muss jedoch beachtet werden, dass die Anzahl der MI-Fälle in den Bundesländern Kärnten, Salzburg und Vorarlberg mit ≤ 20 Fällen sehr gering ist.

Abbildung 4.18:

Anteil der in Österreich wohnhaften Bevölkerung (15+), die bereits einen Hirninfarkt und/oder eine Hirnblutung hatte (alters- und geschlechtsstandardisiert), nach Bundesländern (2006/2007)



Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

n = 15.474; hochgerechnet auf die Gesamtbevölkerung

Quelle: Statistik Austria – Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/2007;
Darstellung: GÖG/ÖBIG

4.1.5 Periphere arterielle Verschlusskrankheit (ICD-10-Codes I73.9 und I74)

Inzidenz²¹

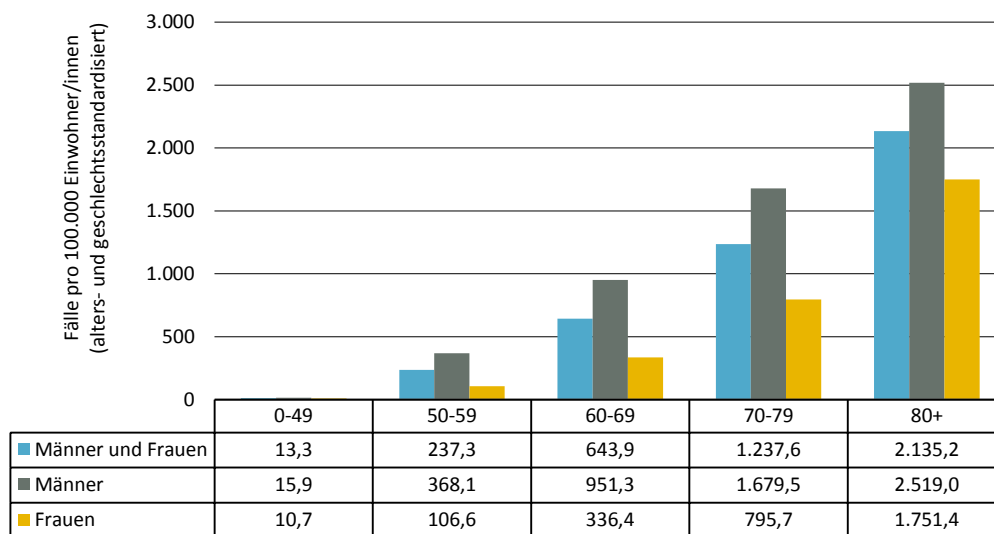
Laut DLD und TUS wurde im Jahr **2011** bei rund **25.000 Menschen** eine periphere arterielle Verschlusskrankheit (pAVK) dokumentiert. Dies entspricht einer **rohen Rate von 296 Personen pro 100.000 EW** bzw. einer **std. Rate von 201 Personen pro 100.000 EW**²². **Männer** wiesen dabei eine **rund 2,2-mal höhere Inzidenzrate** auf (276 Personen/100.000 EW) als Frauen (125 Personen pro 100.000 EW; vgl. Kapitel 7), **ältere Menschen eine deutlich höhere** als jüngere (vgl. Abbildung 4.19). Ein sprunghafter **Anstieg der pAVK-Inzidenzrate ist ab einem Alter von 50 Jahren** erkennbar. In allen Altersgruppen weisen Männer eine höhere Inzidenzrate auf als Frauen.

64 Prozent der pAVK-Fälle wurden bei Personen über **69 Jahren (70+)**, **4 Prozent bei Personen unter 50 Jahren** festgestellt. Ein **Vergleich von Männern und Frauen zeigt**, dass pAVK-Fälle bei Männern in einem tendenziell jüngeren Alter auftreten als bei Frauen (Männer: 4 % < 50 Jahre, 56 % 70+; Frauen: 3 % < 50 Jahre, 76 % 70+).

²¹ Bei der pAVK wird angenommen werden, dass die Inzidenzrate (basierend auf DLD und TUS) ein unvollständiges Bild bietet, da die (Erst-)Diagnose keinen zwingenden stationären Aufenthalt nach sich zieht.

²² Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

Abbildung 4.19:
Inzidenzrate der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (ICD-10-Codes I73.9 und I74)
nach Alter und Geschlecht (2011)

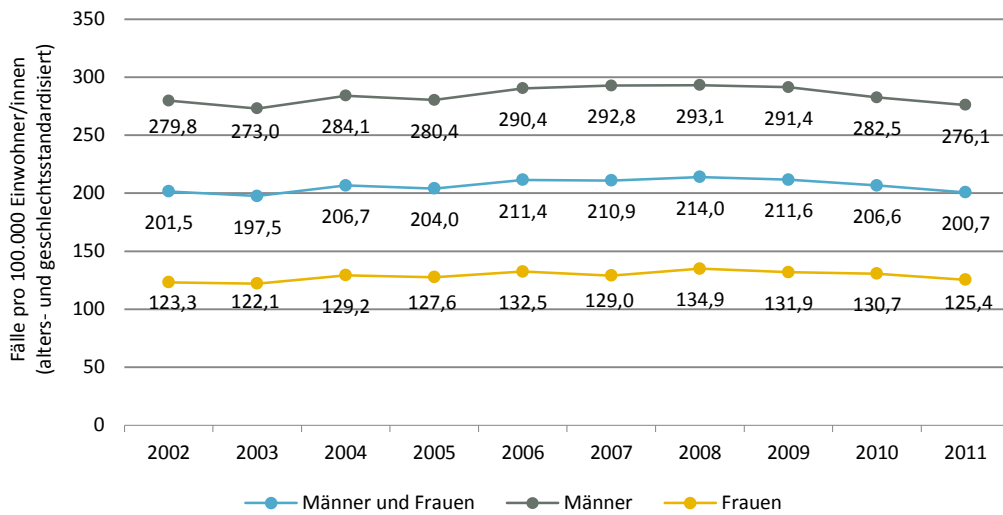


Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

Quellen: BMG – Diagnosen- und Leistungsdokumentation 2011;
Statistik Austria – Todesursachenstatistik 2011;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Im Zeitvergleich zeigt sich, dass die **pAVK-Inzidenzrate zwischen den Jahren 2002 und 2011 weitgehend stabil** geblieben ist (vgl. Abbildung 4.20). Abbildung 4.20 sollte jedoch nur in Bezug auf die Tendenz der pAVK-Inzidenzrate interpretiert werden. Die ausgewiesenen Zahlen hingegen sind generell zu niedrig, da die (Erst-)Diagnose nicht zwingend einen stationären Aufenthalt nach sich zieht wie das z. B. bei Mi oder Schlaganfall der Fall ist.

Abbildung 4.20:
Inzidenzrate der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (ICD-10-Codes I73.9 und I74)
im Zeitverlauf (2002–2011)

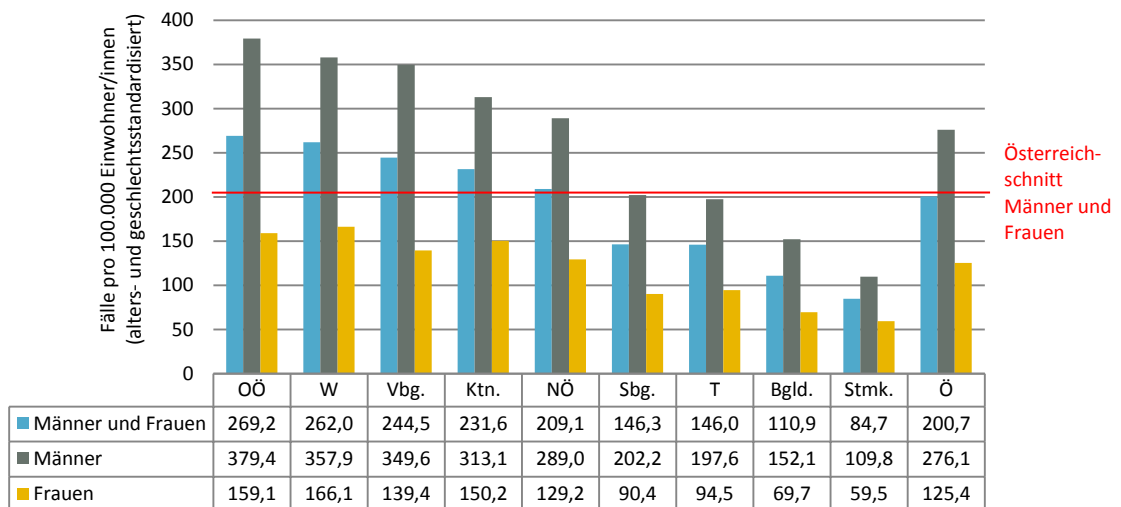


Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

Quellen: BMG – Diagnosen- und Leistungsdokumentation 2002–2011;
Statistik Austria – Todesursachenstatistik 2002–2011;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Regionale Vergleiche verdeutlichen, dass die **pAVK-Inzidenzrate in Oberösterreich, Wien und Vorarlberg am höchsten**, im **Burgenland und in der Steiermark am geringsten** ist (vgl. Abbildung 4.21). Für alle Bundesländer gilt, dass Männer eine höhere Inzidenzrate aufweisen als Frauen.

Abbildung 4.21:
Inzidenzrate der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit (ICD-10-Codes I73.9 und I74)
nach Bundesländern (2011)



Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

Quellen: BMG – Diagnosen- und Leistungsdokumentation 2011;
Statistik Austria – Todesursachenstatistik 2011;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Prävalenz

Aussagen zur pAVK-Prävalenz können mangels geeigneter Datengrundlagen derzeit nicht getroffen werden.

5 Konsequenzen und Folgen

5.1 Lebensqualität

HKE wie Myokardinfarkt oder Schlaganfall stellen einschneidende Ereignisse im Leben eines Menschen dar, die zumeist mit dauerhaften Einschränkungen der Lebensqualität einhergehen [4].

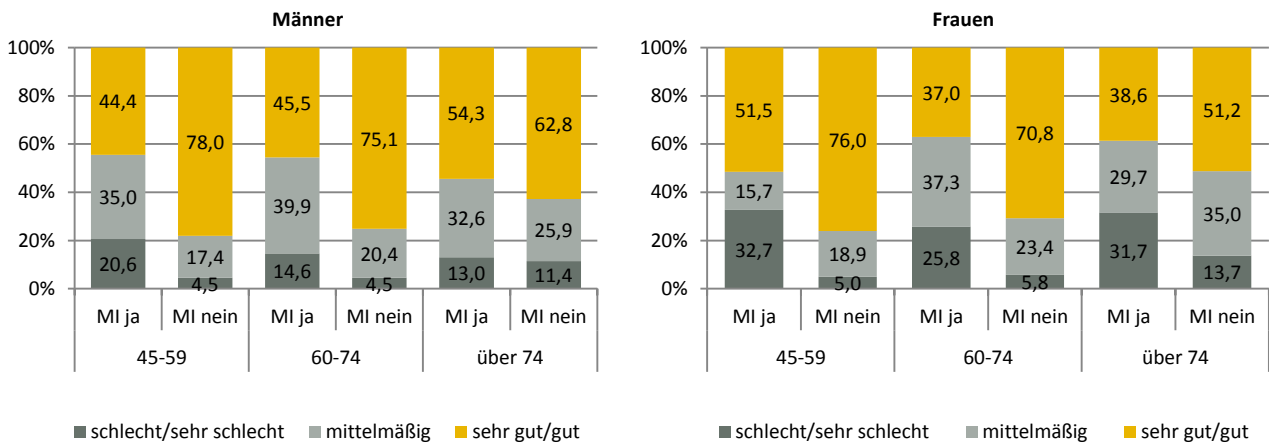
Aussagen zur österreichischen Situation bezüglich Myokardinfarkt und Schlaganfall (Hirnfarkt und/oder Hirnblutung) können auf Basis der „Österreichischen Gesundheitsbefragung“ (ATHIS 2006/2007) getroffen werden [31]. Die Lebensqualität der Österreicher/innen wurde dabei mithilfe des WHOQOL-BREF erhoben (World Health Organization Quality of Life, Kurzversion des WHOQOL-100), einem international anerkannte Befragungsinstrument, das sowohl die Einschätzung der allgemeinen Lebensqualität (von sehr gut bis sehr schlecht) als auch die Einschätzung der Lebensqualität hinsichtlich spezifischer Lebensqualitätsdimensionen (Körper, Psyche, Soziales) erlaubt. Die Lebensqualitätsdimensionen rangieren dabei zwischen einem Wert von 0 bis 100, wobei der Wert 100 die bestmögliche Lebensqualität, der Wert 0 die schlechtestmögliche Einschätzung ausdrückt.

Eigenen Analysen zufolge weisen **sowohl MI-Patientinnen/-Patienten als auch Schlaganfall-Patientinnen/-Patienten** – verglichen mit Personen ohne diese Erkrankungen – **eine deutlich schlechtere Lebensqualität** auf. Dies gilt ausnahmslos für alle Altersgruppen und für beide Geschlechter (vgl. Abbildung 5.1 und Abbildung 5.2).²³

Die **größten Unterschiede** finden sich dabei hinsichtlich der **körperlichen Lebensqualität**, gefolgt von der psychischen und sozialen Lebensqualität (vgl. Abbildung 5.3 und Abbildung 5.4). Darüber hinaus zeigt sich, dass **MI-Pat. (> 59 Jahre) geringere Lebensqualitätseinbußen** berichten als **Schlaganfall-Patientinnen/-Patienten**. In der Gruppe der **45- bis 59-Jährigen** verhält es sich hingegen genau **umgekehrt**. Sowohl für MI- als auch für Schlaganfall-Pat. gilt, dass **Frauen** in nahezu allen Altersgruppen im Vergleich zu den Männern eine **schlechtere Lebensqualität** aufweisen – ein Ergebnis, das jedoch auch für die Gruppe der Nichtbetroffenen gilt.

²³ Die statistischen Zusammenhänge und Effekte wurden – je nach Datenformat – mit Hilfe geeigneter Chi-Quadrat-Tests sowie mit Hilfe univariater Varianzanalysen sowie mit nicht parametrischer Tests ermittelt. Alle in diesem Abschnitt berichteten Ergebnisse sind auf dem 5%-Niveau ($p < 0,05$) statistisch signifikant.

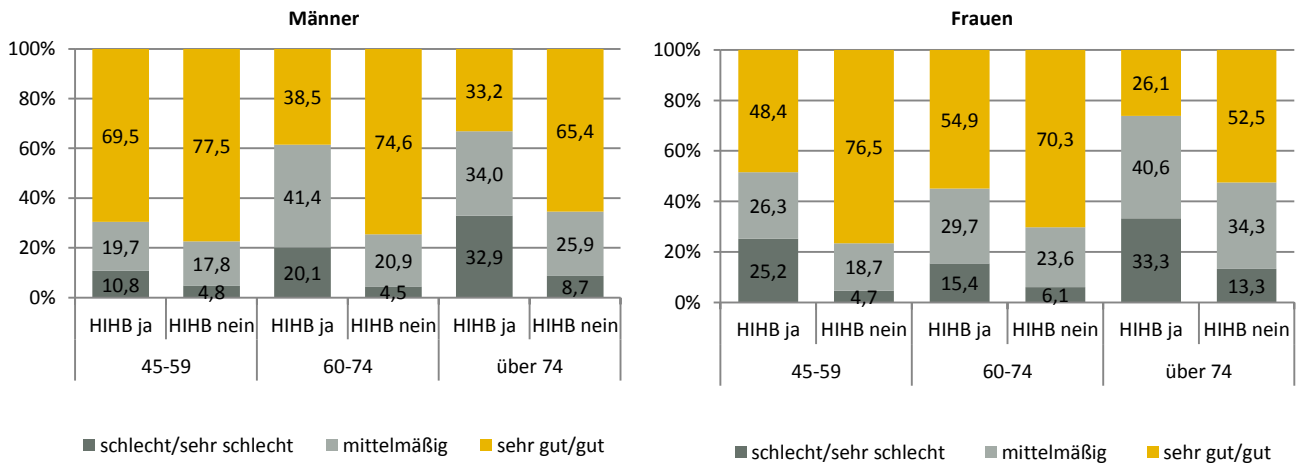
Abbildung 5.1:
Unterschiede in der Lebensqualität zwischen MI-Patientinnen/-Patienten und Nichtbetroffenen nach Alter und Geschlecht



MI = Myokardinfarkt

Quelle: Statistik Austria – Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/2007;
Darstellung: GÖG/ÖBIG

Abbildung 5.2:
Unterschiede in der Lebensqualität zwischen Schlaganfall-Patientinnen/-Patienten und Nichtbetroffenen nach Alter und Geschlecht

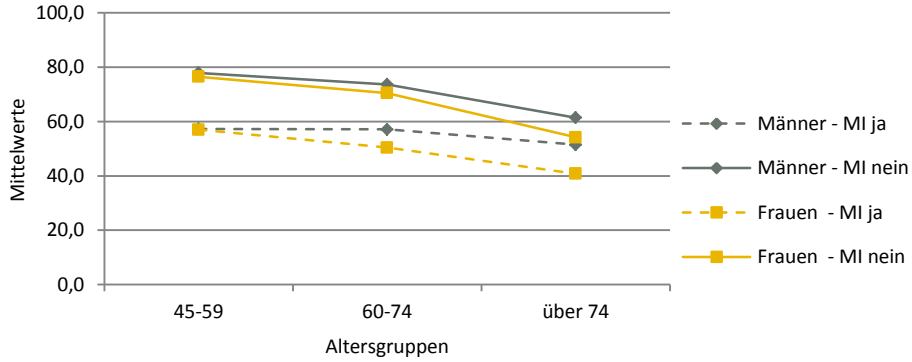


HIHB = Hirninfarkt und/oder Hirnblutung

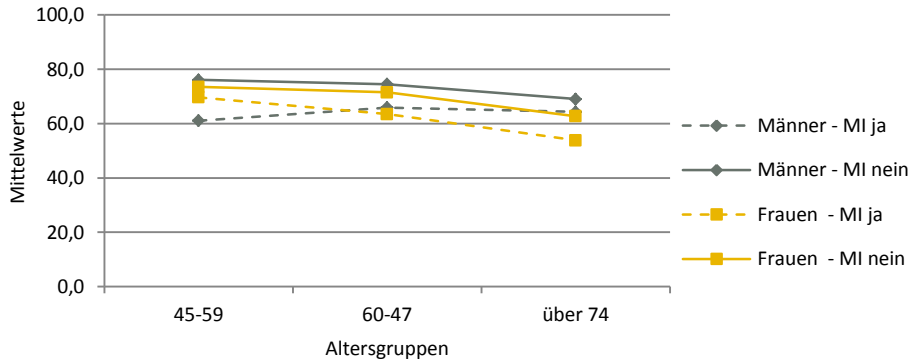
Quelle: Statistik Austria – Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/2007;
Darstellung: GÖG/ÖBIG

Abbildung 5.3:
 Unterschiede in der (a) körperlichen, (b) psychischen und (c) sozialen Lebensqualität zwischen MI-Patientinnen/-Patienten und Nichtbetroffenen nach Alter und Geschlecht

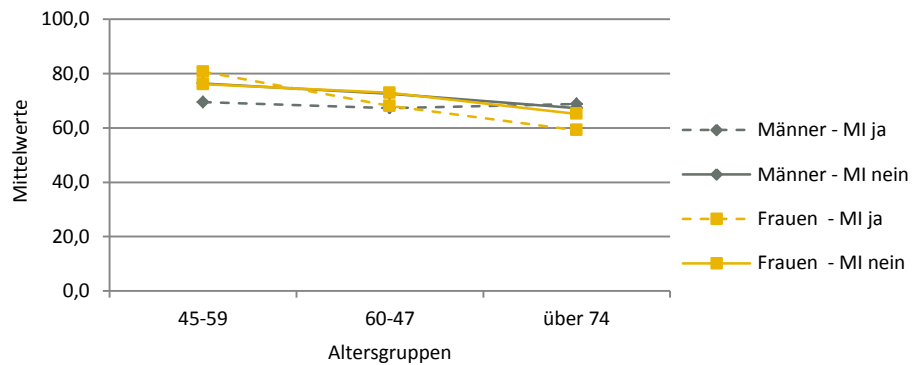
a. Lebensqualität - körperliche Dimension



b. Lebensqualität - psychische Dimension



c. Lebensqualität - soziale Dimension

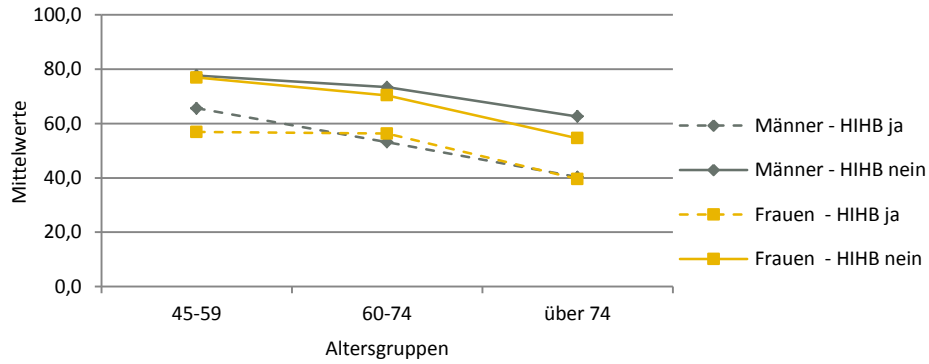


MI = Myokardinfarkt

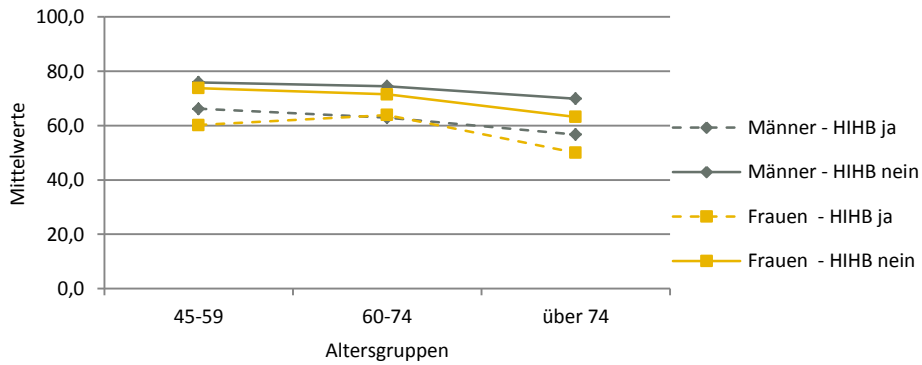
Quelle: Statistik Austria – Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/2007;
 Darstellung: GÖG/ÖBIG

Abbildung 5.4:
 Unterschiede in der (a) körperlichen, (b) psychischen und (c) sozialen Lebensqualität zwischen Schlaganfall-Patientinnen/-Patienten und Nichtbetroffenen nach Alter und Geschlecht

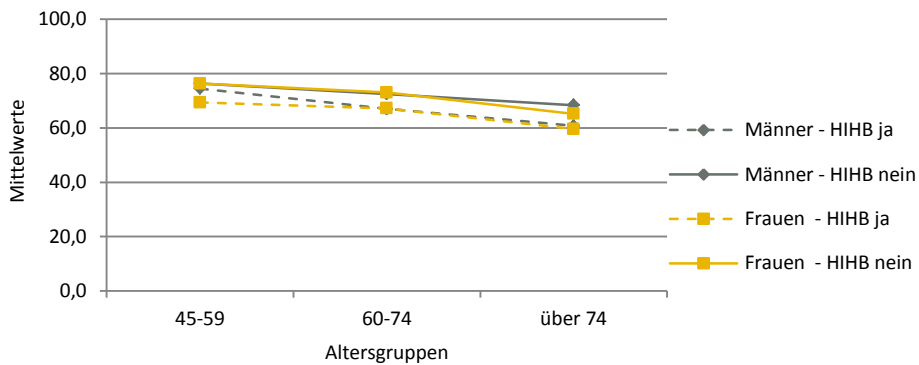
a. Lebensqualität - körperliche Dimension



b. Lebensqualität - psychische Dimension



c. Lebensqualität - soziale Dimension



HIHB = Hirninfarkt und/oder Hirnblutung

Quelle: Statistik Austria – Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/2007;
 Darstellung: GÖG/ÖBIG

5.2 Krankheitsbedingte Fehlzeiten und gesundheitsbedingte Frühpensionierungen

5.2.1 Krankheitsbedingte Fehlzeiten

Den Krankenstandsdaten der österreichischen Sozialversicherungsträger zufolge [35] entfielen **2011** rund **36.000 Krankenstände** und rund **1.035.000 Krankenstandstage** auf HKE (definiert im Sinne der ICD-10-Codes I05 bis I79). Dies sind rund **ein Prozent aller 2011 dokumentierten Krankenstände** sowie **2,6 Prozent** aller 2011 erfassten **Krankenstandstage** und entspricht einer rohen Rate von **12 Krankenständen** sowie von **341 Krankenstandstagen pro 1.000 Versicherte**. Auf jeden Krankenstandsfall kommen dabei im Durchschnitt **rund 29 Tage** Absenz.²⁴

Männliche Versicherte wiesen dabei 2011 eine rund **1,4-mal höhere Krankenstandrate** (14 Krankenstände pro 1.000 Versicherte versus 10 Krankenstände pro 1.000 Versicherte) sowie eine rund **1,9-mal höhere Rate an Krankenstandstagen** auf (437 Krankenstandstage pro 1.000 Versicherte) als das weibliche Vergleichskollektiv (227 Krankenstandstage pro 1.000 Versicherte). Auf jeden Krankenstandsfall entfielen dabei **rund 32 Krankenstandstage bei den Männern** und **rund 23 Krankenstandstage bei den Frauen**. Die **Geschlechterunterschiede in Bezug auf die durchschnittliche Anzahl der Krankenstandstage pro Krankenstandsfall** sind **bei den Arbeiterinnen/Arbeitern** im Vergleich zu den Angestellten **stärker** (35 versus 25 Tage/Krankenstandsfall), **in Bezug auf die Anzahl der Krankenstandsfälle** (Männer rund 1,1-mal häufiger als Frauen) **sowie in Bezug auf die Anzahl der Krankenstandstage pro Versicherten** (Männer rund 1,5-mal so viele wie Frauen) **geringer** ausgeprägt.

Ein Vergleich von Arbeiterinnen/Arbeitern und Angestellten zeigt, dass **Arbeiterinnen und Arbeiter** 2011 **rund 1,4-mal häufiger wegen einer HKE im Krankenstand** waren (15 Krankenstände pro 1.000 Versicherte versus 13 Krankenstände pro 1.000 Versicherte) und rund **1,8-mal so viele Krankenstandstage** aufwiesen wie Angestellte (515 Krankenstandstage pro 1.000 Versicherte versus 347 Krankenstandstage pro 1.000 Versicherte). Auf jeden Krankenstandsfall entfielen dabei **rund 32 Krankenstandstage bei den Arbeiterinnen und Arbeitern** und **rund 25 Krankenstandstage bei den Angestellten**.

Rund **38 Prozent** aller HKE-bedingten Krankenstandsfälle und rund **58 Prozent der Krankenstandstage** entfielen 2011 auf **ischämische Herzkrankheiten, zerebrovaskuläre Krankheiten und Krankheiten der Arterien**, zu denen auch die AP, der MI, der ischämische Schlaganfall und die pAVK gehören²⁵ (Männer: 42 bzw. 61 %, Frauen: 32 bzw. 51 %).

²⁴ In den Krankenstandsstatistiken werden alle im Berichtsjahr beendeten Krankenstände erfasst, die den Versicherungsträgern bis längstens Ende Februar des folgenden Kalenderjahres bekannt wurden. Als Krankenstandstage werden Kalendertage und nicht Arbeitstage gezählt.

²⁵ Ergebnisse auf Ebene der einzelnen Krankheitsbilder (AP, MI, ischämischer Schlaganfall und pAVK) sind derzeit nicht verfügbar.

Tabelle 5.1:
HKE-indizierte Krankenstandsfälle und Krankenstandstage (2011)
nach Geschlecht und beruflicher Stellung

	Krankenstands- fälle	Krankenstands- tage	Tage/Fall	Fälle/1.000 Versicherte	Tage/1.000 Versicherte
Männer und Frauen					
KH des Kreislaufsystems	36.168	1.035.463	28,6	11,9	341,0
Rheumatisches Fieber und rheumat. Herz-KH	199	5.982	30,1	0,1	2,0
Hypertonie	11.746	160.382	13,7	3,9	52,8
Ischämische Herzkrankheiten	8.342	313.939	37,6	2,7	103,4
Sonstige Herzkrankheiten	10.353	267.863	25,9	3,4	88,2
Zerebrovaskuläre Krankheiten	2.930	207.669	70,9	1,0	68,4
Krankheiten der Arterien	2.598	79.628	30,6	0,9	26,2
Männer					
KH des Kreislaufsystems	22.624	720.876	31,9	13,7	437,2
Rheumatisches Fieber und rheumat. Herz-KH	102	4.014	39,4	0,1	2,4
Hypertonie	6.386	88.774	13,9	3,9	53,8
Ischämische Herzkrankheiten	6.116	253.528	41,5	3,7	153,8
Sonstige Herzkrankheiten	6.601	188.614	28,6	4,0	114,4
Zerebrovaskuläre Krankheiten	1.780	130.254	73,2	1,1	79,0
Krankheiten der Arterien	1.639	55.692	34,0	1,0	33,8
Frauen					
KH des Kreislaufsystems	13.544	314.587	23,2	9,8	226,8
Rheumatisches Fieber und rheumat. Herz-KH	97	1.968	20,3	0,1	1,4
Hypertonie	5.360	71.608	13,4	3,9	51,6
Ischämische Herzkrankheiten	2.226	60.411	27,1	1,6	43,5
Sonstige Herzkrankheiten	3.752	79.249	21,1	2,7	57,1
Zerebrovaskuläre Krankheiten	1.150	77.415	67,3	0,8	55,8
Krankheiten der Arterien	959	23.936	25,0	0,7	17,3
Arbeiterinnen und Arbeiter					
KH des Kreislaufsystems	18.304	589.631	32,2	14,3	459,2
Rheumatisches Fieber und rheumat. Herz-KH	100	4.191	41,9	0,1	3,3
Hypertonie	6.340	88.264	13,9	4,9	68,7
Ischämische Herzkrankheiten	4.234	191.906	45,3	3,3	149,4
Sonstige Herzkrankheiten	4.842	141.442	29,2	3,8	110,1
Zerebrovaskuläre Krankheiten	1.385	114.697	82,8	1,1	89,3
Krankheiten der Arterien	1.403	49.131	35,0	1,1	38,3

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle 5.1 – Seite 2 von 2

	Krankenstands- fälle	Krankenstands- tage	Tage/Fall	Fälle/1.000 Versicherte	Tage/1.000 Versicherte
Angestellte					
KH des Kreislaufsystems	17.864	445.832	25,0	10,2	254,5
Rheumatisches Fieber und rheumat. Herz-KH	99	1.791	18,1	0,1	1,0
Hypertonie	5.406	72.118	13,3	3,1	41,2
Ischämische Herzkrankheiten	4.108	122.033	29,7	2,3	69,7
Sonstige Herzkrankheiten	5.511	126.421	22,9	3,1	72,2
Zerebrovaskuläre Krankheiten	1.545	92.972	60,2	0,9	53,1
Krankheiten der Arterien	1.195	30.497	25,5	0,7	17,4

KH = Krankheiten

Quelle: Krankenstandsdaten der Sozialversicherungsträger;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

5.2.2 Gesundheitsbedingte Frühpensionierungen

Den Daten der österreichischen Pensionsversicherungsträger zufolge [35] wurden **2011** rund **211.000 Pensionen aufgrund einer verminderten Arbeitsfähigkeit bzw. Erwerbsunfähigkeit** ausbezahlt (= 9,4 % aller Pensionen). Rund **11 Prozent** dieser Pensionen sind auf eine **HKE** (definiert im Sinne der ICD-10-Codes I05 bis I79) zurückzuführen (rund 22.500 Pensionen). **Bei den Männern** beträgt dieser Anteil **13** (rund 19.200 Pensionen), **bei den Frauen rund 5 Prozent** (rund 3.400 Pensionen; vgl. Tabelle 5.2).²⁶

In **69 Prozent** der Fälle waren für die HKE-bedingten Frühpensionierungen **ischämische Herzkrankheiten** (28,6 %), **zerebrovaskuläre Krankheiten** (28,5 %) oder **Krankheiten der Arterien** (11,6 %) verantwortlich, zu denen auch die AP, der MI, der ischämische Schlaganfall und die pAVK gehören²⁷. Ein Vergleich von Männern und Frauen verdeutlicht, dass **Männer häufiger aufgrund einer ischämischen Herzkrankheit** (31,5 % versus 12,2 %), **Frauen** hingegen **häufiger aufgrund zerebrovaskulärer Krankheiten** (48 % versus 25 %) frühzeitig pensioniert wurden. Nur geringfügige Unterschiede finden sich indessen bei den Krankheiten der Arterien (vgl. Tabelle 5.2).

²⁶ Bei den Pensionen erfolgt die statistische Erfassung fall- und nicht personenbezogen. Ausgewiesen wird also die Zahl der Pensionen und nicht die Zahl der Pensionsbezieher/innen. Ab dem Jahr 2011 werden Invaliditäts-, Berufsunfähigkeits- und Erwerbsunfähigkeitspensionen nur noch bis zum Erreichen des Anfallsalters für die normale Alterspension als solche gezählt. Danach werden sie in normale Alterspensionen umgewandelt.

²⁷ Ergebnisse auf Ebene der einzelnen Krankheitsbilder (AP, MI, ischämischer Schlaganfall und pAVK) sind derzeit nicht verfügbar.

Tabelle 5.2:
Gesundheitsbedingte Frühpensionierungen aufgrund einer HKE nach Geschlecht (2011)

	Männer und Frauen	in %	Männer	in %	Frauen	in %
Pensionen wegen verminderter Arbeitsfähigkeit bzw. Erwerbsunfähigkeit¹⁾	211.050	100,0	147.746	100,0	63.304	100,0
Davon aufgrund einer HKE	22.555	10,7	19.191	13,0	3.364	5,3
Davon:						
Rheumatisches Fieber und rheumat. Herz-KH	159	0,7	120	0,6	39	1,2
Hypertonie	3.133	13,9	2.682	14,0	451	13,4
Ischämische Herzkrankheiten	6.449	28,6	6.038	31,5	411	12,2
Sonstige Herzkrankheiten	3.757	16,7	3.266	17,0	491	14,6
Zerebrovaskuläre Krankheiten	6.432	28,5	4.809	25,1	1.623	48,2
Krankheiten der Arterien	2.625	11,6	2.276	11,9	349	10,4

1) Bis zum 60./65. Lebensjahr
HKE = Herz-Kreislauf-Erkrankung (definiert im Sinne der ICD-10-Codes I05 bis I79)
KH = Krankheiten

Quelle: Daten der österreichischen Pensionsversicherungen;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Ähnliche Ergebnisse finden sich auch in Bezug auf die 2011 verzeichneten **Neuzugänge zu einer Arbeitsfähigkeits- bzw. Erwerbsunfähigkeitspension** (insgesamt 28.273 Fälle). Von ihnen sind **rund 10 Prozent** (ca. 2.900 Fälle) auf eine **HKE** zurückzuführen, wobei dieser Anteil bei den Männern rund 13 Prozent, bei den Frauen rund 5 Prozent beträgt. In **64 Prozent** der HKE-bedingten Pensionsneuzugänge sind **ischämische Herzkrankheiten (28,9 %)**, **zerebrovaskuläre Krankheiten (21,8 %)** oder **Krankheiten der Arterien (12,7 %)** für die frühzeitige Pensionierung verantwortlich.

Die Neuzugangsdaten belegen dabei ebenfalls, dass **Männer häufiger aufgrund einer ischämischen Herzkrankheit (32,1 % versus 14,3 %)**, **Frauen** hingegen **häufiger aufgrund zerebrovaskulärer Krankheiten (30,8 % versus 19,8 %)** frühzeitig aus dem Erwerbsleben ausscheiden. Nur geringfügige Unterschiede finden sich bei den Krankheiten der Arterien (Männer: 12,9 %, Frauen: 11,8 %).

5.3 Mortalität

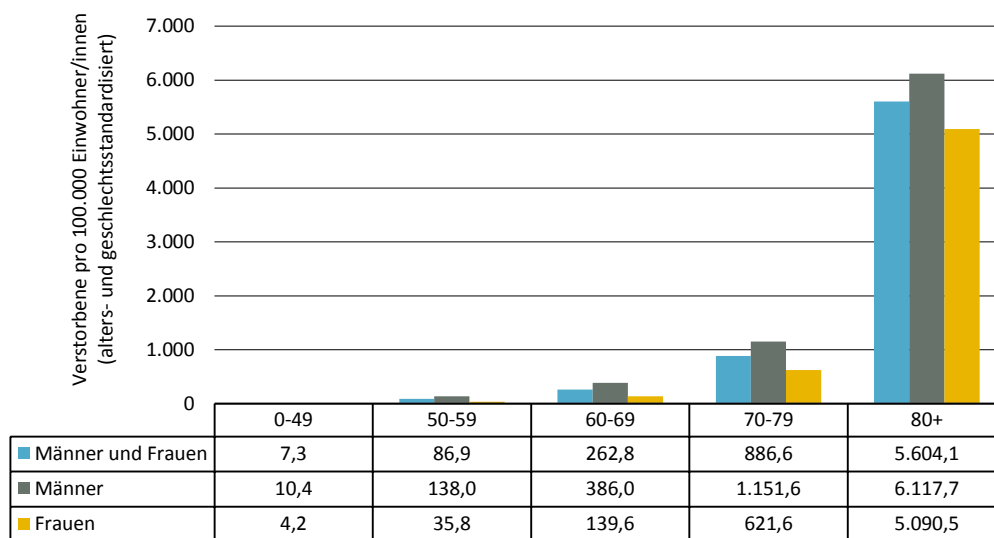
5.3.1 Herz-Kreislauf-Erkrankungen (ICD-10-Codes I05–I79) generell

Laut Todesursachenstatistik starben in Österreich im Jahr **2011** rund **32.000 Menschen** an den Folgen einer HKE. Dies sind rund **43 Prozent aller** 2011 dokumentierten **Todesfälle** (bei Männern: 38 %, bei Frauen: 47 %), was einer **rohen Rate von 383 Verstorbenen** pro 100.000 Einwohner/innen (EW) bzw. einer **std. Rate von rund 197 Verstorbenen pro 100.000 EW²⁸** entspricht.

Männer wiesen dabei eine **rund 1,6-mal höhere Sterberate** auf (240 Verstorbene/100.000 EW) als Frauen (153 Verstorbene/100.000 EW), ältere Personen eine deutlich höhere als jüngere (vgl. Abbildung 5.5). Ein sprunghafter **Anstieg** der HKE-Sterblichkeit ist **ab einem Alter von 70 bzw. 80 Jahren** erkennbar. In allen Altersgruppen weisen Männer eine höhere HKE-Sterblichkeit auf als Frauen.

Abbildung 5.5:

HKE-Sterblichkeit (ICD-10-Codes I05 bis I79) nach Alter und Geschlecht (2011)



Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

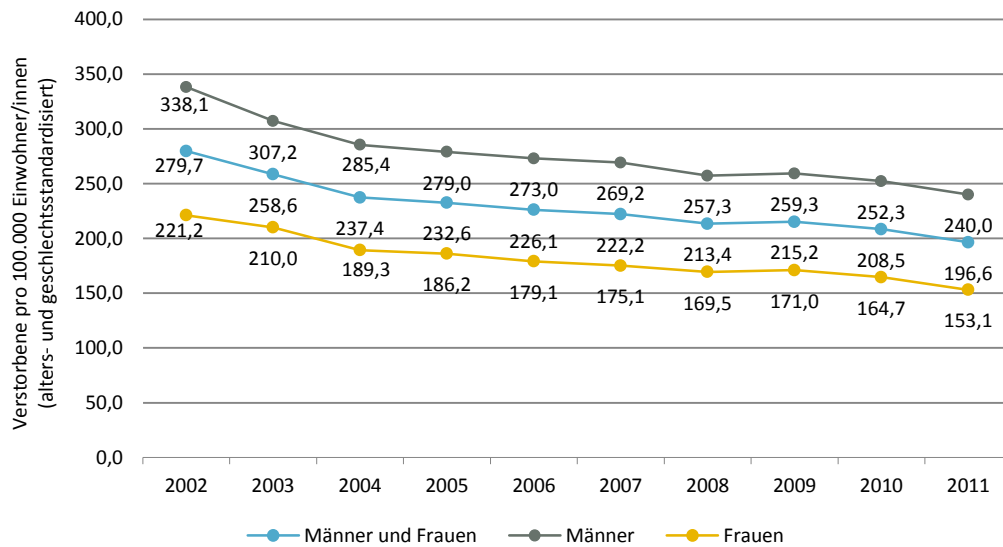
Quelle: Statistik Austria – Todesursachenstatistik 2011;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Rund **71 Prozent** aller HKE-Todesfälle ereigneten sich **bei Personen über 79 Jahren (80+)**; nur 4,5 Prozent waren unter 60 Jahre alt. Der **Vergleich von Männern und Frauen** lässt dabei deutliche **Unterschiede** erkennen: Während von den Frauen rund 82 Prozent in einem Alter von 80+, 12 Prozent zwischen 70 und 79 Jahren und nur 4 Prozent zwischen 60 und 69 Jahren verstarben, waren es von den Männern 55, 24 und 12 Prozent. Hinzu kommt, dass rund 8 Prozent der männlichen HKE-Todesfälle unter sechzig waren, während bei den Frauen dieser Anteil nur rund 2 Prozent betrug. Dies verdeutlicht, dass **Männer in einem deutlich jüngeren Alter** an einer HKE versterben.

Zwischen 2002 und 2011 ist eine **Abnahme** der **HKE-Sterblichkeit** um jährlich durchschnittlich 3,8 Prozent erkennbar. Dies gilt sowohl für Frauen als auch für Männer (vgl. Abbildung 5.6) und ist vermutlich auf Verbesserungen in der Versorgung zurückzuführen.

²⁸ Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

Abbildung 5.6:
HKE-Sterblichkeit (ICD-10-Codes I05 bis I79) im Zeitverlauf (2002–2011)

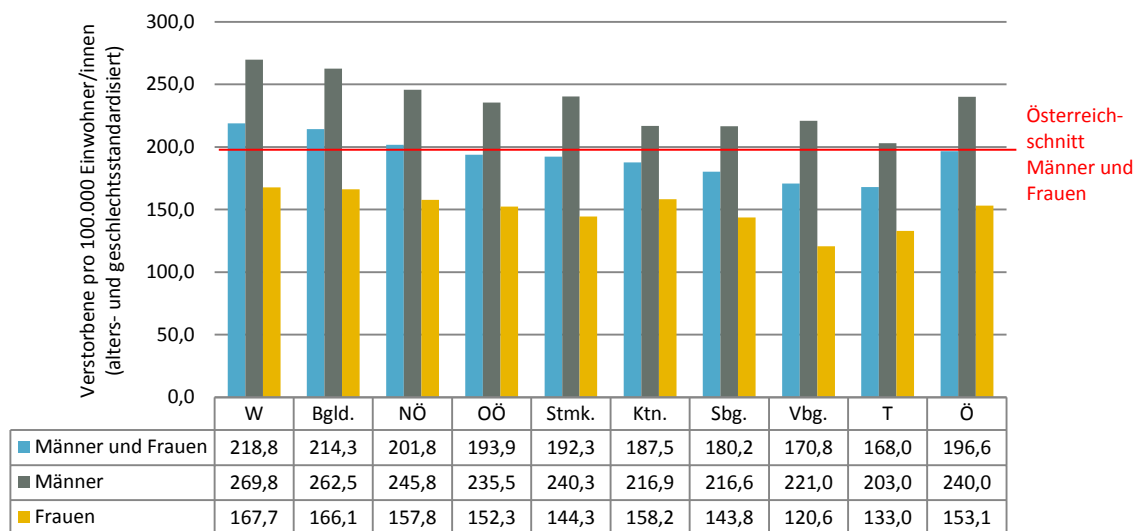


Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

Quelle: Statistik Austria – Todesursachenstatistik 2011;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Am höchsten war die HKE-Sterblichkeit in den Bundesländern **Wien und Burgenland**, am geringsten in **Vorarlberg und Tirol**. Insgesamt zeigt sich ein **deutliches Ost-West-Gefälle**, wobei nur die Bundesländer Wien, Niederösterreich und Burgenland über dem Bundesdurchschnitt liegen. Für alle Bundesländer gilt, dass Männer eine deutlich höhere HKE-Sterblichkeit aufweisen als Frauen (vgl. Abbildung 5.7).

Abbildung 5.7:
HKE-Sterblichkeit (ICD-10-Codes I05 bis I79) nach Bundesländern (2011)



Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

Quelle: Statistik Austria – Todesursachenstatistik 2011;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Ursächlich lassen sich die HKE-Todesfälle vor allem nachstehenden HKE-Gruppen zuordnen (siehe Tabelle 5.3; in Fett hervorgehoben):

- **Hypertonie** (I10–I15; 57 % davon hypertensive Herzkrankheit, 26 % essentielle bzw. primäre Hypertonie),
- **ischämischen Herzkrankheiten** (I20–I25; rund 64 % davon chronisch ischämische Herzkrankheit, 32 % akuter Myokardinfarkt) sowie
- **zerebrovaskuläre Krankheiten** (I60–I69; 42 % davon Schlaganfall, nicht als Blutung oder Infarkt bezeichnet, 25 % Hirninfarkt, 17 % intrazerebrale Blutung).

Frauen scheinen dabei anteilig etwas **häufiger an einer Hypertonie**, **Männer** hingegen etwas **häufiger an ischämischen Herzkrankheiten zu versterben**. Generell gilt jedoch, dass **Männer in allen HKE-Gruppen** – mit Ausnahme der entzündlichen Krankheiten des Herzens – **eine höhere Sterblichkeit** aufweisen als Frauen (vgl. Tabelle 5.3).

Tabelle 5.3:
HKE-Todesfälle (ICD-10-Codes I05 bis I79) nach inhaltlich definierten HKE-Gruppen (2011)

HKE-Gruppen	Männer und Frauen			Männer			Frauen		
	Verstorbe- ne	Std. Rate	Anteil an allen HKE- Verstorbe- nen in %	Verstorbe- ne	Std. Rate	Anteil an allen HKE- Verstorbe- nen in %	Verstorbe- ne	Std. Rate	Anteil an allen HKE- Verstorbe- nen in %
Hypertonie (ICD-10-Codes I10–I15)	3.715	20,0	11,6	1.172	20,7	8,7	2.543	19,4	13,7
Ischämische Herzkrankheiten (ICD-10-Codes I20–I25)	14.516	94,6	45,2	7.031	126,1	52,2	7.485	63,1	40,2
Pulmonale Herzkrankheiten und Krankheiten des Lungenkreislaufs (ICD-10-Codes I26–I28)	324	2,2	1,0	125	2,3	0,9	199	2,1	1,1
Entzündliche Krankheiten des Herzens (ICD-10-Codes I30, I32, I33, I38–I41)	76	0,5	0,2	27	0,5	0,2	49	0,5	0,3
Herzklappenkrankheiten (ohne entzündliche Erkrankungen) (ICD-10-Codes I05–I09, I34–I37)	937	5,3	2,9	314	5,5	2,3	623	5,1	3,3
Kardiomyopathie (ICD-10-Codes I42, I43)	1.237	7,6	3,9	564	9,9	4,2	673	5,4	3,6
Herzrhythmusstörungen (ICD-10-Codes I44–I49)	1.417	8,1	4,4	530	9,3	3,9	887	6,9	4,8
Herzinsuffizienz (ICD-10-Code I50)	1.756	9,1	5,5	569	9,8	4,2	1.187	8,4	6,4
Sonstige Herzkrankheiten (ICD-10-Codes I31, I51, I52)	1.714	9,9	5,3	622	11,3	4,6	1.092	8,6	5,9
Zerebrovaskuläre Krankheiten (ICD-10-Codes I60–I69)	4.934	30,2	15,4	1.914	33,8	14,2	3.020	26,6	16,2
Krankheiten der Arterien, Arteriolen und Kapillaren (ICD-10-Codes I70–I79)	1477	8,9	4,6	612	10,8	4,5	865	7,0	4,6

Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976;

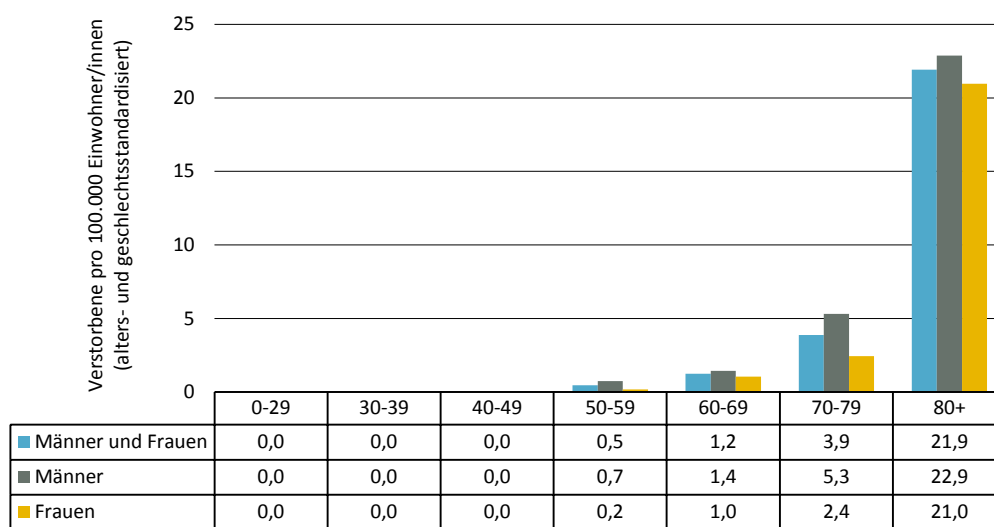
HKE = Herz-Kreislauf-Erkrankungen

Quelle: Statistik Austria – Todesursachenstatistik 2011;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

5.3.2 Angina Pectoris (ICD-10-Code I20)

An einer AP sind im Jahr 2011 – ursächlich – rund **130 Menschen verstorben**. Dies sind rund **0,2 Prozent aller 2011** in Ö erfassten **Todesfälle**, was einer rohen Rate von 2 Verstorbenen pro 100.000 Einwohnern/Einwohnerinnen (EW) bzw. einer **std. Rate** von rund **1 Verstorbenen pro 100.000 EW**²⁹ entspricht. **Männer** weisen dabei eine **rund 1,4-mal höhere Sterberate** auf (0,9 Verstorbenen/100.000 EW) als Frauen (0,7 Verstorbenen/100.000 EW), ältere Personen eine deutlich höhere als jüngere (vgl. Abbildung 5.8). Ein sprunghafter **Anstieg** der AP-Sterblichkeit ist **ab einem Alter von achtzig Jahren** erkennbar. Für alle Altersgruppen gilt, dass Männer eine höhere Sterblichkeit aufweisen als Frauen.

Abbildung 5.8:
AP-Sterblichkeit (ICD-10-Code I20) nach Alter und Geschlecht (2011)



Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

Quelle: Statistik Austria – Todesursachenstatistik 2011;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Rund **70 Prozent** der AP-Todesfälle ereigneten sich **bei Personen über 79 Jahren (80+)**; nur 3,8 Prozent waren unter 60 Jahre alt. Der **Vergleich von Männern und Frauen eröffnet** dabei deutliche **Unterschiede**: Während von den Frauen rund 81 Prozent in einem Alter von 80+, 11 Prozent zwischen 70 und 79 Jahren und nur 6 Prozent zwischen 60 und 69 Jahren verstarben, waren es von den Männern 54, 28 und 11 Prozent. Hinzu kommt, dass rund 7 Prozent der männlichen AP-Todesfälle unter sechzig waren, während bei den Frauen dieser Anteil nur 1,3 Prozent betrug. Verglichen mit den Frauen versterben **Männer** demnach **deutlich jünger** an den Folgen einer AP.

Aufgrund der geringen Fallzahl wird im Folgenden auf eine weiterführende Darstellung der Ergebnisse (hinsichtlich ihrer zeitlichen Entwicklung und regionalen Verteilung) verzichtet. Die geringen Fallzahlen sind dabei vermutlich dem Umstand geschuldet, dass AP eine Vorstufe des MI repräsentiert und dementsprechend vermutlich eher das akute Ereignis als die Vorstufe erfasst wird.

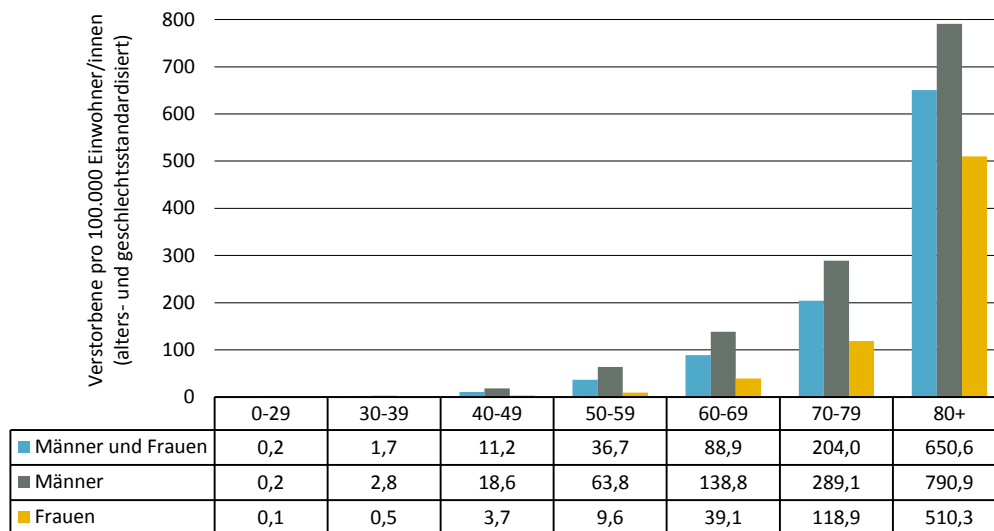
²⁹ Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

5.3.3 Akuter Myokardinfarkt (ICD-10-Codes I21 und I22)

An einem akuten MI sind im Jahr 2011 rund **5.100 Menschen** verstorben. Dies sind rund **7 Prozent aller 2011 erfassten Todesfälle** (bei Männern: 8,2 %, bei Frauen: 5,5 %), was einer **rohen Rate von 61 Verstorbenen** pro 100.000 EW bzw. einer **std. Rate** von rund **38 Verstorbenen** pro 100.000 EW³⁰ entspricht. **Männer** wiesen dabei eine **rund 2,5-mal höhere Sterberate** auf (54 Verstorbenen/100.000 EW) als Frauen (22 Verstorbenen/100.000 EW), ältere Personen eine deutlich höhere als jüngere (vgl. Abbildung 5.9). Ein sprunghafter **Anstieg** der MI-Sterblichkeit ist **ab einem Alter von 80 Jahren** erkennbar. In allen Altersgruppen gilt, dass Männer eine höhere MI-Sterblichkeit aufweisen als Frauen.

Abbildung 5.9:

MI-Sterblichkeit (ICD-10-Codes I21 und I22) nach Alter und Geschlecht (2011)



Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

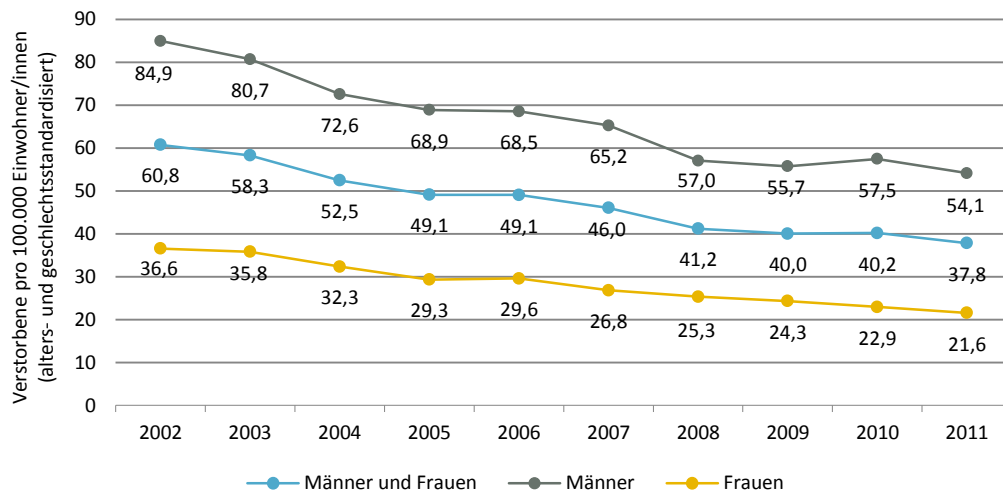
Quelle: Statistik Austria – Todesursachenstatistik 2011;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Rund **49 Prozent** der MI-Todesfälle ereigneten sich **bei Personen über 79 Jahren (80+)**; rund 11 Prozent waren unter 60 Jahre alt. Der **Vergleich von Männern und Frauen eröffnet** dabei deutliche **Unterschiede**: Während von den Frauen rund 68 Prozent in einem Alter von 80+, 20 Prozent zwischen 70 und 79 Jahren und 9 Prozent zwischen 60 und 69 Jahren verstarben, waren es von den Männern 34, 28 und 20 Prozent. Hinzu kommt, dass rund 17 Prozent der männlichen MI-Todesfälle unter sechzig waren, während bei den Frauen dieser Anteil nur 4 Prozent betrug. Verglichen mit den Frauen versterben **Männer demnach deutlich jünger** an den Folgen eines MI.

Zwischen 2002 und 2011 ist eine deutliche **Abnahme** der **MI-Sterblichkeit** um jährlich durchschnittlich 5,1 Prozent erkennbar (vgl. Abbildung 5.10). Dies gilt sowohl für Frauen als auch für Männer, wobei der Abwärtstrend bei der weiblichen Bevölkerung etwas stärker ausgeprägt ist als bei der männlichen (jährlich um durchschnittlich 5,6 versus 4,8 %).

³⁰ Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

Abbildung 5.10:
MI-Sterblichkeit (ICD-10-Codes I21 und I22) im Zeitverlauf (2002–2011)

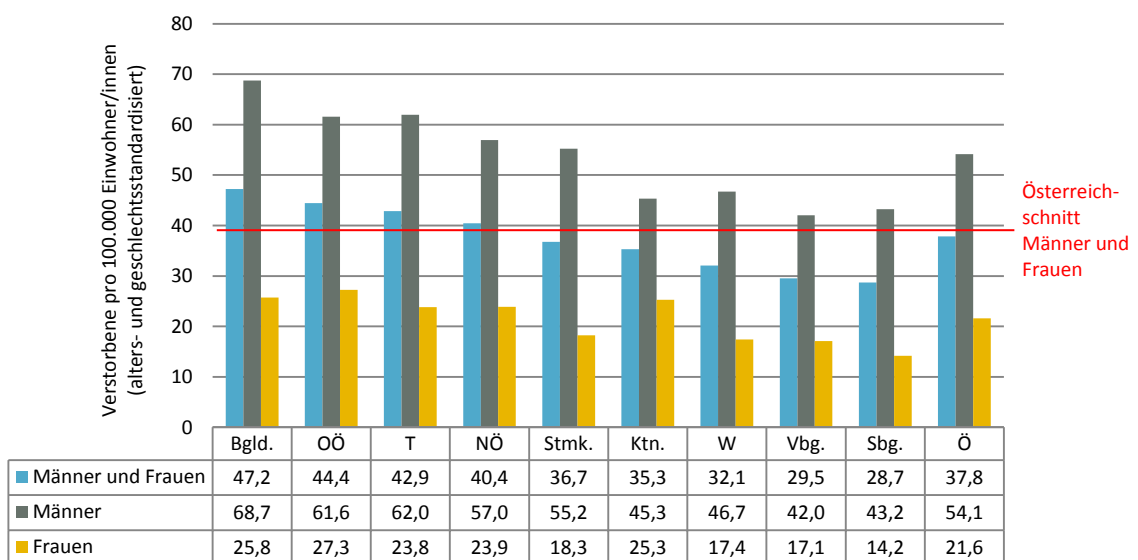


Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

Quelle: Statistik Austria – Todesursachenstatistik 2011;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Am höchsten fiel die MI-Sterblichkeit im **Burgenland** und in **Oberösterreich**, **am geringsten in Vorarlberg und Salzburg** aus. Insgesamt zeigt sich, dass vier der neun Bundesländer über dem Bundesdurchschnitt liegen (Burgenland, OÖ, T und NÖ). Für alle Bundesländer gilt, dass Männer eine deutlich höhere MI-Sterblichkeit aufweisen als Frauen (vgl. Abbildung 5.11).

Abbildung 5.11:
MI-Sterblichkeit (ICD-10-Codes I21 und I22) nach Bundesländern (2011)



Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

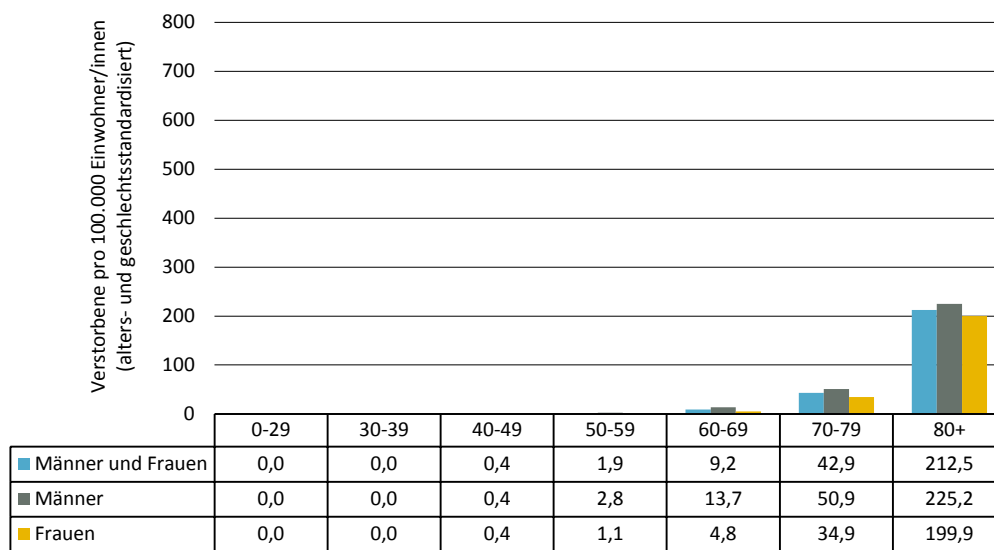
Quelle: Statistik Austria – Todesursachenstatistik 2011;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

5.3.4 Ischämischer Schlaganfall (ICD-10-Code I63)

An einem ischämischen Schlaganfall verstarben im Jahr **2011** rund **1.200 Menschen**. Dies sind **1,7 Prozent aller 2011 dokumentierten Todesfälle** (bei Männern: 1,4 %, bei Frauen: 1,9 %), was einer rohen Rate von 15 Verstorbenen pro 100.000 EW bzw. einer **standardisierten Rate von rund 7 Verstorbenen/100.000 EW³¹** entspricht. **Männer** wiesen dabei eine **rund 1,4-mal höhere Sterberate** auf (9 Verstorbene/100.000 EW) als Frauen (6 Verstorbene/100.000 EW), ältere Personen eine deutlich höhere als jüngere (vgl. Abbildung 5.12). Ein sprunghafter **Anstieg** der Sterblichkeit aufgrund ischämischer Schlaganfälle ist ab einem Alter von 80 Jahren erkennbar. Für alle Altersgruppen gilt, dass Männer von einer höheren Schlaganfall-Sterblichkeit betroffen sind als Frauen.

Abbildung 5.12:

Sterblichkeit ischämischer Schlaganfall (ICD-10-Code I63) nach Alter und Geschlecht (2011)



Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

Quelle: Statistik Austria – Todesursachenstatistik 2011;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

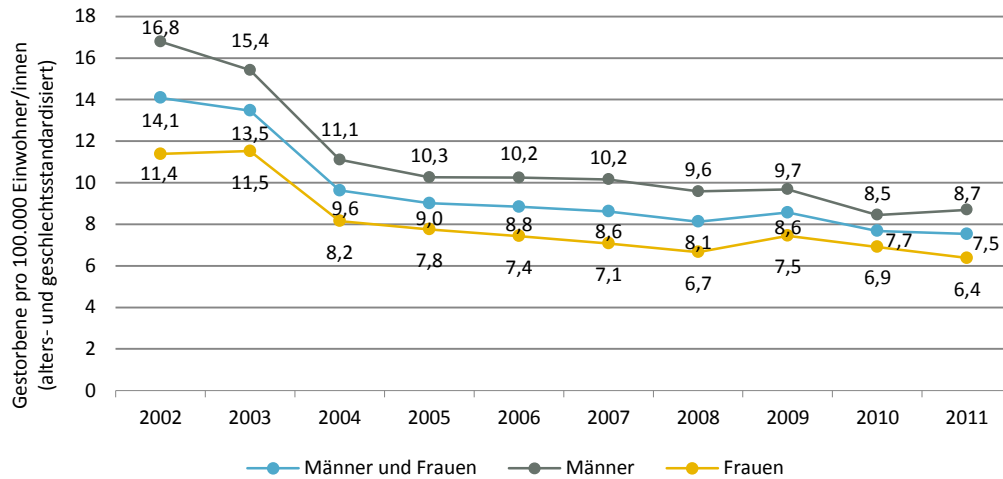
Rund **70 Prozent** der Todesfälle aufgrund ischämischer Schlaganfälle ereigneten sich **bei Personen über 79 Jahren (80+)**; rund 2 Prozent waren unter 60 Jahre alt. Der **Vergleich von Männern und Frauen eröffnet** dabei deutliche **Unterschiede**: Während von den Frauen rund 79 Prozent in einem Alter von 80+, 17 Prozent zwischen 70 und 79 Jahren und 3 Prozent zwischen 60 und 69 Jahren verstarben, waren es von den Männern 56, 29 und 12 Prozent. Hinzu kommt, dass rund 4 Prozent der männlichen Todesfälle unter sechzig waren, während bei den Frauen dieser Anteil nur rund 1 Prozent betrug. Verglichen mit den Frauen versterben **Männer** demnach **deutlich jünger** an den Folgen eines ischämischen Schlaganfalls.

Zwischen 2002 und 2011 ist eine **Abnahme** der **Sterblichkeit** aufgrund ischämischer Schlaganfälle erkennbar (vgl. Abbildung 5.13). Dies gilt sowohl für Frauen als auch für Männer. Zwischen 2003 und 2004 zeigt sich dabei ein deutlicher Knick, während für die Jahre 2004 bis 2011 – mit wenigen Ausnahmen – eine kontinuierliche Abnahme der Sterblichkeit um jährlich durchschnittlich 3,3 Prozent zu beobachten ist. Der Knick zwischen 2003 und 2004 ist dabei vermutlich auf die 2002 erfolgte Umstel-

³¹ Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

lung in der Todesursachenkodierung von ICD-9 auf ICD-10 und die damit verbundenen „Umstellungsschwierigkeiten“ zurückzuführen.

Abbildung 5.13:
Sterblichkeit ischämischer Schlaganfall (ICD-10-Code I63) im Zeitverlauf (2002–2011)

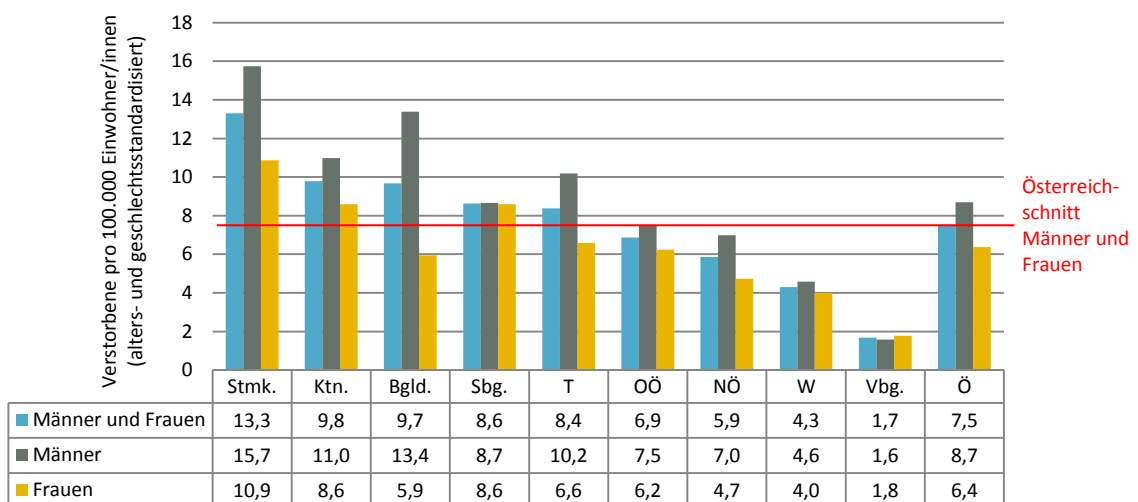


Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

Quelle: Statistik Austria – Todesursachenstatistik 2011;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Am höchsten fiel die Sterblichkeit aufgrund ischämischer Schlaganfälle in der **Steiermark**, am **geringsten in Vorarlberg** aus, wobei insgesamt fünf der neun Bundesländer über dem Bundesdurchschnitt liegen (Stmk., Ktn., Bgld., Sbg. und T). Für die meisten Bundesländer gilt, dass Männer eine höhere Sterblichkeit aufweisen als Frauen. Ausnahmen sind die Bundesländer Salzburg und Vorarlberg, wo Männer und Frauen eine sehr ähnliche Sterblichkeit aufweisen (vgl. Abbildung 5.14).

Abbildung 5.14:
Sterblichkeit ischämischer Schlaganfall (ICD-10-Code I63) nach Bundesländern (2011)



Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

Quelle: Statistik Austria – Todesursachenstatistik 2011;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

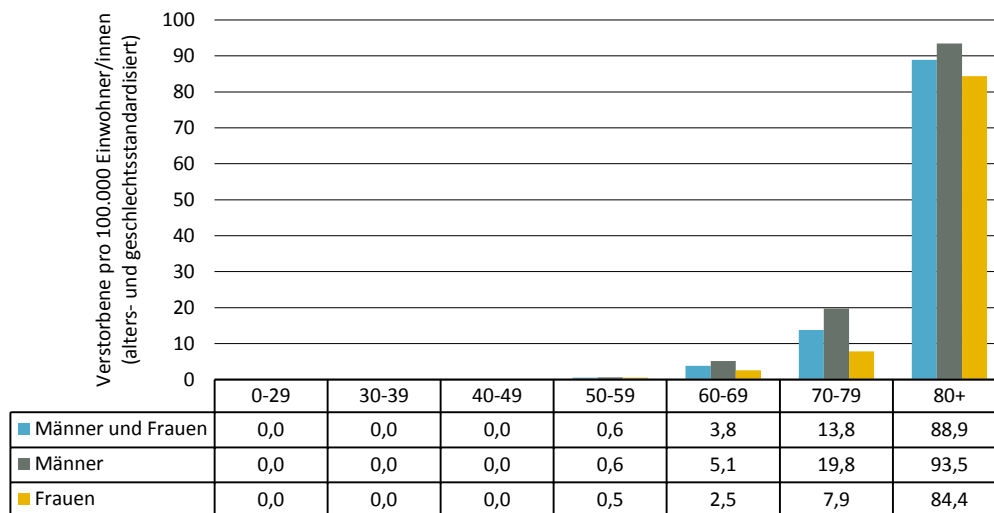
5.3.5 Periphere arterielle Verschlusskrankheit (I73.9, I74)

An einer pAVK verstarben im Jahr **2011** – ursächlich – rund **500 Menschen**. Dies sind rund **0,7 Prozent aller 2011 erfassten Todesfälle**, was einer rohen Rate von 6 Verstorbenen pro 100.000 EW bzw. einer **standardisierten Rate von rund 3 Verstorbenen pro 100.000 EW³²** entspricht.

Männer wiesen dabei eine **rund 1,4-mal höhere Sterberate** auf (3 Verstorbene/100.000 EW) als Frauen (2 Verstorbene/100.000 EW), ältere Personen eine deutlich höhere als jüngere (vgl. Abbildung 5.15). Ein sprunghafter **Anstieg** der pAVK-Sterblichkeit ist **ab einem Alter von 80 Jahren** erkennbar. In allen Altersgruppen weisen Männer eine höhere Sterblichkeit auf als Frauen.

Abbildung 5.15:

pAVK-Sterblichkeit (ICD-10-Codes I73.9 und I74) nach Alter und Geschlecht (2011)



Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

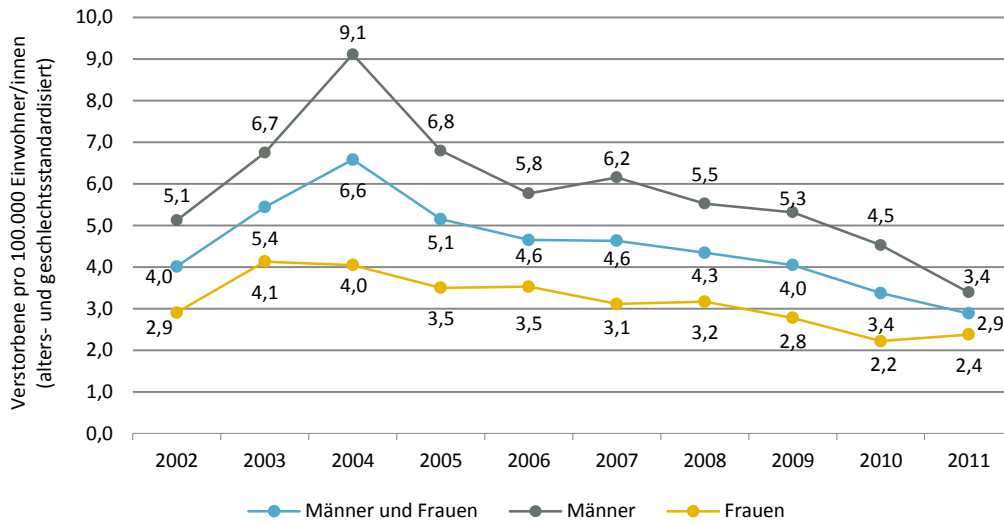
Quelle: Statistik Austria – Todesursachenstatistik 2011;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Rund **75 Prozent** der pAVK-Todesfälle ereigneten sich **bei Personen über 79 Jahren (80+)**; lediglich rund 1 Prozent war unter 60 Jahre alt. Der **Vergleich von Männern und Frauen eröffnet** dabei deutliche **Unterschiede**: Während von den Frauen rund 85 Prozent in einem Alter von 80+, 10 Prozent zwischen 70 und 79 Jahren und 4 Prozent zwischen 60 und 69 Jahren verstarben, waren es von den Männern 60, 28 und 11 Prozent. Hinzu kommt, dass rund 1,5 Prozent der männlichen pAVK-Todesfälle unter 60 waren, während bei den Frauen dieser Anteil nur ca. 1 Prozent betrug. Verglichen mit den Frauen versterben **Männer** demnach **deutlich jünger** an den Folgen einer pAVK.

Eine deutliche **Abnahme** der **pAVK-Sterblichkeit** um jährlich durchschnittlich 9 Prozent ist zwischen den Jahren **2005 und 2011** erkennbar (vgl. Abbildung 5.16). Dies gilt sowohl für Frauen als auch für Männer, wobei der Abwärtstrend bei der männlichen Bevölkerung etwas stärker ausgeprägt ist als bei den Frauen (jährlich um durchschnittlich 10,4 versus 5,7 %). In den Jahren davor wurde jedoch ein sprunghafter Anstieg in der pAVK-Sterblichkeit verzeichnet (von 2003 auf 2004) sowie eine ebenso abrupte Abnahme auf das ursprüngliche Niveau von 2003 (von 2004 auf 2005). Diese sprunghaften Veränderungen sind vermutlich auf die 2002 erfolgte Umstellung der Todesursachenkodierung von ICD-9 auf ICD-10 und auf die damit verbundenen „Umstellungsschwierigkeiten“ zurückzuführen.

³² Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

Abbildung 5.16:
pAVK-Sterblichkeit (ICD-10-Codes I73.9 und I74) im Zeitverlauf (2002–2011)

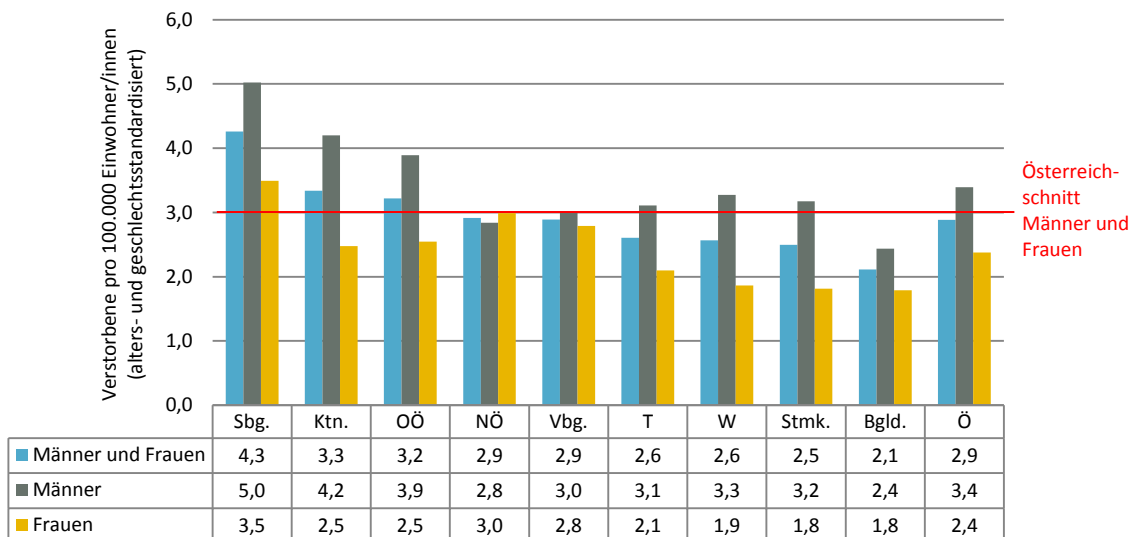


Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

Quelle: Statistik Austria – Todesursachenstatistik 2011;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Am höchsten fiel die pAVK-Sterblichkeit in **Salzburg, Kärnten und Oberösterreich** aus, **am geringsten** hingegen **im Burgenland**. Insgesamt zeigt sich, dass nur drei der neun Bundesländer über dem Bundesdurchschnitt liegen (Sbg., Ktn. und OÖ). Für die meisten Bundesländer wurde bei Männern eine höhere pAVK-Sterblichkeit festgestellt als bei Frauen (vgl. Abbildung 5.11); Ausnahmen sind die Bundesländer Vorarlberg und Niederösterreich, wo die beobachteten Unterschiede sehr gering sind.

Abbildung 5.17:
pAVK-Sterblichkeit (ICD-10-Codes I73.9 und I74) nach Bundesländern (2011)



Standardbevölkerung = Europabevölkerung 1976

Quelle: Statistik Austria – Todesursachenstatistik 2011;
Berechnung und Darstellung: GÖG/ÖBIG

5.4 Ökonomische Aspekte

Unter ökonomischen Aspekten werden im Folgenden sowohl **direkte als auch indirekte Kosten** thematisiert. **Im Bereich der direkten Kosten** wird der **Blick dabei ausschließlich auf akutstationäre Ausgaben gerichtet**, da zu allen anderen Versorgungsbereichen keine HKE-spezifischen Angaben vorliegen.

Zur Ermittlung der akutstationären Gesundheitsausgaben für HKE wurde die **Gesamtbelastung der öffentlichen Hand** (ermittelt anhand der Gesundheitsausgaben lt. System of Health Accounts / SHA der OECD) **mit den für die Diagnosen vergebenen LKF-Punkten** in Beziehung gesetzt [36]. In den Gesamtgesundheitsausgaben sind laut OECD-Definition jene Ausgaben erfasst, die für die Gesundheitsleistungen und -güter plus Bruttoanlage-Investitionen der Einrichtungen aufgewendet werden. Die Gesundheitsausgaben können so relativ zur Verteilung der LKF-Punkte sowohl den Diagnosen als auch dem Alter und dem Geschlecht der Pat. zugeordnet werden.³³

Direkte Kosten

Direkte Kosten beschreiben den **Mittelverbrauch im Gesundheitswesen, der direkt mit einer medizinischen Behandlung, einer Präventions-, Rehabilitations- oder Pflegemaßnahme** anfällt. Hierzu zählen auch die Verwaltungskosten der Leistungserbringer und sämtlicher öffentlicher und privater Einrichtungen, die in Österreich Gesundheitsleistungen finanzieren. Alle nichtmedizinischen Kosten (beispielsweise private Arztfahrten) werden dabei nicht berücksichtigt.

Für die direkten Kosten wurde – aus Ressourcen Gründen – auf einen bereits publizierten Bericht zurückgegriffen [36]. Er bezieht sich auf das Jahr 2008 und wurde um punktuelle Berechnungen ergänzt.

2008 wurden in Österreich laut SHA der OECD rund 29,3 Milliarden Euro für Gesundheit ausgegeben (= 10,5 % des BIP). Die öffentlichen Ausgaben inkl. der Investitionen im öffentlichen Gesundheitswesen (= rund 77 % der Gesamtausgaben) betragen dabei rund 22,6 Mrd. Euro; die laufenden Gesundheitsausgaben – darunter Ausgaben des Bundes, der Länder, der Gemeinden und der Sozialversicherungsträger – betragen 21,8 Mrd. Euro. Davon wurden

- 46,3 Prozent für die stationäre Versorgung³⁴ (10,1 Mrd. Euro),
- rund 24,3 Prozent für die ambulante Versorgung (5,3 Mrd. Euro),
- 8,3 Prozent für die häusliche Langzeitpflege³⁵ (1,8 Mrd. Euro),
- 14,8 Prozent für pharmazeutische Erzeugnisse und für medizinische Ge- und Verbrauchsgüter (3,3 Mrd. Euro),
- 1,3 Prozent für Krankentransporte und Rettungsdienste (283 Millionen Euro),
- 2 Prozent für Prävention (445 Millionen Euro) und
- 3 Prozent für die Verwaltung ausgegeben (665 Millionen Euro).

Rund 35,6 Prozent der Gesamtausgaben entfielen auf die öffentlich finanzierte stationäre Versorgung, wobei rund 8,1 Mrd. Euro für den akutstationären Bereich aufgewendet wurden. [36]

Im **akutstationären Bereich** wurden **2008** – bezogen auf die LKF-Punkteverteilung – **rund 16 Prozent bzw. 1,3 Mrd. Euro für HKE** ausgegeben (definiert im Sinne der ICD-10-Codes I05 bis I79). Dies sind

³³ Es gilt zu beachten, dass das LKF-System (als Finanzierungsrelation) zur möglichst fairen Abdeckung des finanziellen Aufwands der Krankenanstalten und nicht als Abdeckung der Kosten einer krankheitsspezifischen Behandlung entwickelt wurde.

³⁴ Enthalten sind auch stationäre Gesundheitsdienstleistungen in Pflegeheimen.

³⁵ Öffentliche Ausgaben für häusliche Langzeitpflege enthalten auch das Bundes- und Landespflegegeld.

rund **13 Prozent der öffentlich finanzierten akutstationären Ausgaben**. Davon entfielen etwa **64 Prozent auf**

- **ischämische Herzkrankheiten** (358,9 Mio. Euro, 28 % = 4,4 % der öffentlichen Ausgaben im akutstationären Bereich; AP 49 Mio. Euro, MI 104 Mio. Euro),
- **zerebrovaskuläre Krankheiten** (289,5 Mio. Euro, 22 % = 3,6 % der öffentlichen Ausgaben im akutstationären Bereich; ischämischer Schlaganfall 117 Mio. Euro) und
- **Krankheiten der Arterien, Arteriolen und Kapillaren** (184,6 Mio. Euro, 14 % = 2,3 % der öffentlichen Ausgaben im akutstationären Bereich; pAVK 82 Mio. Euro).

Pro Patient/in wurden bei **ischämischer Herzkrankheiten** rund **7.000 Euro**, bei **zerebrovaskulärer Krankheiten** rund **9.000 Euro** und bei **Krankheiten der Arterien, Arteriolen und Kapillaren** rund **8.900 Euro** ausgegeben.³⁶ Mehrheitlich fielen diese Kosten für ältere Pat. und etwas häufiger für männliche Patienten an [36].

Indirekte Kosten

Indirekte Kosten werden in der Regel nicht monetär beziffert, sondern drücken den Ressourcenverlust für die Gesellschaft durch **Arbeitsunfähigkeit, Invalidität und vorzeitigen Tod von Erwerbstätigen** aus. Sie geben eine Orientierung über die indirekten volkswirtschaftlichen Folgen einer Krankheit, wobei der Schwerpunkt sowohl auf den verlorenen Erwerbsjahren als auch – im Sinne der Gesamtbevölkerung – auf den **verlorenen Lebensjahren** liegen kann. [37]

2011 entfielen rund **13.900 Krankenstände** und rund **600.000 Krankenstandstage auf ischämische Herzkrankheiten, zerebrovaskuläre Krankheiten und Krankheiten der Arterien**, was auch AP, MI, ischämischen Schlaganfall und pAVK einschließt. Darüber hinaus wurden 2011 rund **15.500 Pensionen** aufgrund einer verminderten Arbeitsfähigkeit bzw. Erwerbsunfähigkeit infolge ischämischer Herzkrankheiten, zerebrovaskulärer Krankheiten oder Krankheiten der Arterien gewährt.

Hinzukommt, dass 2011 rund **1.000 Menschen zwischen 20 und 64 Jahren** an einer AP, einem MI, einem ischämischen Schlaganfall oder einer pAVK **verstorben** sind.

Auf Ebene der Gesamtbevölkerung wurden 2011 rund **23.700 verlorene Lebensjahre** verzeichnet (= rund 307 Lebensjahre pro 100.000 EW; das sind rund 7 % aller 2011 verlorenen Lebensjahre), die einer AP, einem MI, einem ischämischen Schlaganfall oder einer pAVK zuzurechnen sind. Die Summe der potenziell verlorenen Lebensjahre gibt dabei an, wie viele Lebensjahre durch einen Tod im Alter von unter 75 Jahren den Verstorbenen bzw. der Gesellschaft potenziell verwehrt geblieben sind.

³⁶ Diese Angaben beziehen sich ausschließlich auf Personen, die die genannten Krankheitsbilder (ICD-10-Codes) als eine Hauptdiagnose dokumentiert hatten.

6 Prävention

Prävention von HKE ist ein **vielschichtiges Thema**. Es reicht von der **Vermeidung und Reduktion bekannter Risikofaktoren** (Primärprävention) über die **frühzeitige Erkennung von HKE** (Sekundärprävention) bis hin zur **Vermeidung** damit einhergehender Progressionen und Folgeerkrankungen (Tertiärprävention). Im Bereich der **Primärprävention** spielen vor allem **Veränderungen des Lebensstils** (des Gesundheitsverhaltens) und damit in Verbindung stehender **Kompetenzen und Lebensbedingungen** (Stichworte: Gesundheitskompetenz, Verhältnisse) sowie **medikamentöse Interventionen** (zur Risikoreduktion; z. B. im Falle von Bluthochdruck) eine zentrale Rolle. **Primärprävention** kann sich sowohl auf die Gesamtbevölkerung (**universelle Prävention**) als auch auf einzelne Risikogruppen (z. B. Raucher/innen, Menschen mit Übergewicht etc.; **selektive Prävention**) konzentrieren (**indizierte Prävention**), während medikamentöse Therapien ausschließlich für Risikogruppen vorgesehen sind (z. B. Menschen mit einem gestörten Zucker- und Fettstoffwechsel, Bluthochdruck etc.). [13, 25, 37]

Der folgende Abschnitt konzentriert sich auf die primäre Vermeidung von HKE über **lebensstilbezogene Ansätze**, die sich auf verhaltensbezogene Risikofaktoren konzentrieren (vgl. Kapitel 3). Der erste Abschnitt fokussiert dabei auf die **Wirksamkeit** derartiger Programme, der zweite auf einen näherungsweisen Überblick zu **bundes- und landesweiten Präventionsangeboten** zur Vermeidung arteriosklerotisch verursachter HKE.

6.1 Programme zur Prävention von HKE und ihre Wirksamkeit

In den nachfolgenden Ausführungen wird die Evidenz zur Frage „Wie wirksam sind Programme zur Veränderung von Lebensstilfaktoren in der Allgemeinbevölkerung hinsichtlich der Primärprävention von HKE?“ aufbereitet.

Die Basis für dieses Kapitel bildet das „Grundlagenkonzept zu Interventionen der Herz-Kreislauf-Gesundheit in Österreich“ [38], in dem vor allem sogenannte Community-Heart-Health-Interventionsprogramme zur Herz-Kreislauf-Gesundheit seit 1996 beschrieben werden. Diese Programme richten sich an die Allgemeinbevölkerung, verfolgen einen primärpräventiven Ansatz und zielen auf eine Verschiebung des Risikofaktorenprofils in der Gesamtbevölkerung ab [39]. Für folgende sechs Programme wurde ein Recherche-Update nach Evaluationen zur Wirksamkeit durchgeführt:

- Coronary Health Improvement Project (CHIP), USA,
- Hartslag Limburg, Niederlande,
- Västerbotten Intervention Programme (VIP), Schweden,
- Otsego-Schoharie Healthy Heart Program, USA,
- Quebec Heart Health Demonstration Project, Kanada,
- Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health (CATCH), USA.

6.1.1 Methodische Vorgehensweise

Die Auswahl dieser Programme erfolgte – wie im FGÖ-Grundlagenkonzept – anhand der in Tabelle 6.1 dargestellten Studienmerkmale (PICO-Konzept zur Definition von Population, Intervention, Kontrollgruppe und Endpunkten) sowie anhand der nachfolgend genannten Ein- und Ausschlusskriterien.

Tabelle 6.1:

PICO- Konzept für Studien zur Primärprävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen (HKE)

Population	Allgemeinbevölkerung (gegebenenfalls stratifiziert nach Alter, Geschlecht, sozioökonomischem Status etc.)
Intervention	Primärprävention von HKE (sog. Community-Heart-Health-Interventionsprogramme)
Control	Keine Primärprävention von HKE
Outcomes (Endpunkte)	Verhaltensänderung, v. a.: <ul style="list-style-type: none"> • körperliche Aktivität • gesunde Ernährung • nicht Rauchen • gemäßigter Alkoholkonsum • Stress-Management Risikofaktoren, v. a.: <ul style="list-style-type: none"> • Bluthochdruck • erhöhter Serum-Cholesterinspiegel • Diabetes mellitus Typ II (bzw. Glukosetoleranzstörung / Prädiabetes) Herz-Kreislauf-Erkrankungen (Morbidität und Mortalität): <ul style="list-style-type: none"> • Angina Pectoris • Herzinfarkt • Hirninfarkt • pAVK
Beobachtungszeitraum	Follow-up frühestens 6 Monate nach Interventionsende
Sprache	Deutsch, Englisch

HKE = Herz-Kreislauf-Erkrankungen, pAVK = Periphere arterielle Verschlusskrankheit

Quelle und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Einschlusskriterien

Eingeschlossen wurden wirkungsevaluierte, kontrollierte Studien zur Primärprävention von HKE im Umfeld (Setting) Schule, Arbeitsplatz und/oder Gemeinde mit mindestens sechs Monaten Nachbeobachtungszeitraum (Follow-up, siehe oben PICO).

Ausschlusskriterien

Ausgeschlossen wurden Studien zu medikamentösen Interventionen (z. B. zum Einsatz von Statinen), sekundärpräventive Interventionen (z. B. Screeningmaßnahmen, Vorsorgeuntersuchungen) sowie Studien zur Rehabilitation von HKE. Studien, die ausschließlich auf Hochrisikogruppen fokussieren (z. B. Patientinnen/Patienten mit Diabetes mellitus). Studien, für die keine Übertragbarkeit auf Österreich angenommen werden kann, wurden ebenfalls nicht aufgenommen. Darüber hinaus wurden Studien ausgeschlossen, in denen ausschließlich Wissens- und Einstellungsänderungen als Effekte von Präventionsmaßnahmen untersucht wurden.

Im FGÖ-Grundlagenkonzept wurde zusätzlich zu den hier eingeschlossenen Programmen auch das „Washington Heights-Inwood Healthy Heart Program“ (Washington, USA, Studienteilnehmer/innen fast ausschließlich Migrantinnen und Migranten), das „Isfahan Healthy Heart Program“ (Iran) sowie das Programm „Salud para su Carazón“ (USA, lateinamerikanische Bevölkerung) beschrieben. Da aufgrund der Studienpopulationen dieser Programme keine Übertragbarkeit auf die österreichische Be-

völkerung besteht, werden diese drei Programme im vorliegenden Bericht nicht weiter berücksichtigt.

Datenbanken zum Recherche-Update

Die Suche nach geeigneten (Evaluations-)Studien zu den sechs eingeschlossenen Präventionsprogrammen erfolgte in folgenden Datenbanken: COCHRANE Library, Center for Reviews and Dissemination (CRD), MEDLINE, EMBASE, Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), DIMDI-Datenbank, HEN-Netzwerk. Zusätzlich wurden die Kongressunterlagen der EUPHA-Kongresse seit 2007 durchsucht (European Public Health Association: Helsinki 2007, Lissabon 2008, Lodz 2009, Amsterdam 2010, Kopenhagen 2011, Malta 2012, Brüssel 2013) und eine Handsuche auf den Webseiten der WHO, der International Union for Health Promotion and Education (IUHPE) sowie eine freie Internet-suche auf google.com durchgeführt.

6.1.2 Darstellung der eingeschlossenen Präventionsprogramme

Im Folgenden werden wesentliche Informationen zu den sechs eingeschlossenen Präventionsprogrammen dargestellt.

6.1.2.1 (Rockford) Coronary Health Improvement Project (CHIP)

Das *Coronary Health Improvement Project* (CHIP) wurde zunächst in Rockford, USA, entwickelt und implementiert [40]. In der Folge wurde das CHIP auch an Studienorten außerhalb der USA durchgeführt und evaluiert (u. a. in Australien und Großbritannien).

Tabelle 6.2:
Coronary Health Improvement Project (CHIP), USA

Zielgruppe	Allgemeinbevölkerung; Rekrutierung der Teilnehmer/innen über Medien, Presse, Betriebe und Gemeinschaftseinrichtungen (z. B. Kirchengemeinden)
Intervention	<ul style="list-style-type: none"> Vier Wochen lang (40 Stunden) werden Maßnahmen zur Veränderung des Lebensstils (Kochworkshops, Gesundheitserziehung, angeleitete Einkaufstouren) durchgeführt, um über eine Veränderung des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens kardiovaskuläre Risikofaktoren günstig zu beeinflussen. CHIP hat das mittelfristige Ziel, eine Subkultur zu entwickeln, in der die Mitglieder gesunde Verhaltensweisen verstärken und selbstmotiviert aufrechterhalten.
Hauptergebnisse	<p>6-Monats-Follow-up:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sig. Verbesserung des selbstberichteten Ernährungs- und Bewegungsverhalten [41, 42] <p>1-Jahres-Evaluation:</p> <ul style="list-style-type: none"> Sig. Verbesserung kardiovaskulärer Risikofaktoren (BMI, systolischer und diastolischer Blutdruck, Gesamtcholesterin, HDL, LDL, Triglyzeride, Blutglukose) in der Interventionsgruppe [43] <p>Langzeit-Evaluation (rund 4 Jahre nach Programmbeginn):</p> <ul style="list-style-type: none"> Aufrechterhaltung der sig. Reduktion hinsichtlich BMI, Nüchtern-Glukose und systolischen Blutdrucks bei Teilnehmer/innen mit erhöhten Werten zu Programmbeginn [44]
Weiterführende Referenzen	[40-42, 45-48] CHIP-Website: http://www.chiphealth.com/

BMI = Body mass index, HDL = High density lipoprotein, LDL = Low density lipoprotein, sig. = signifikant

Quelle und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Schlussfolgerungen der Studienautoren

- Gut konzipierte gemeinschaftsbasierte (sog. Community-basierte) Interventionsprogramme wie das CHIP können den gesundheitsbezogenen Lebensstil verbessern und das kardiovaskuläre Risiko in der Allgemeinbevölkerung reduzieren [42].
- Die Rekrutierung von Meinungsbildnern aus der Bevölkerung sowie die Einbindung von Arbeitgebern und die Teilnahme von Betrieben haben wesentlich zum Erfolg von CHIP beigetragen [40].
- Die passive Rekrutierungsstrategie sowie die Teilnahmegebühr für das CHIP führen jedoch eventuell zu einem Selektionseffekt von sozioökonomisch besser gestellten Bevölkerungsschichten [41, 42].
- Bei Teilnehmerinnen und Teilnehmern mit erhöhten Blutdruck- oder Cholesterin-Werten bzw. mit bestehendem Prädiabetes kann die Reduktion des kardiovaskulären Risikoprofils längerfristig (mehr als drei Jahre) aufrecht erhalten werden. Dieser Effekt zeigt sich auch, wenn die CHIP-Interventionen durch freiwillige Mitarbeiter/innen durchgeführt werden [44].

6.1.2.2 Hartsлаг-Limburg-Projekt

Das *Hartslag-Limburg-Projekt* wurde als Projekt für die Allgemeinbevölkerung mit Fokus auf ökonomisch schwächer gestellte Bevölkerungsschichten sowie auf Personen mit hohem Risiko für HKE konzipiert. Das Projekt wurde in Maastricht und Umgebung (Limburg, Niederlande) im Jahr 1998 gestartet und verfolgte das Ziel, die Aufmerksamkeit für die Prävention von HKE in der Bevölkerung nachhaltig zu erhöhen.

Tabelle 6.3:
Hartslag-Limburg-Projekt, Niederlande

Zielgruppe	Allgemeinbevölkerung mit Schwerpunkt auf Erreichung sozioökonomisch schlechter gestellter Bevölkerungsschichten; zusätzlich Fokus auf Hochrisikogruppen (Maastricht-Stadt)
Intervention	<ul style="list-style-type: none"> • Einrichtung von lokalen Gesundheitskomitees, die die Maßnahmen (Informationen zu Lebensstil, Ernährung und Bewegung, Raucherentwöhnung) vor Ort organisierten • Enge Zusammenarbeit der Projektbetreiber/innen mit regionalen Behörden, der Universität Maastricht, dem Institut für Public Health sowie lokalen Organisationen und Firmen • Für Hochrisikogruppen wurden niedergelassene Ärzte/Ärztinnen sowie das Universitätskrankenhaus involviert, die in Zusammenarbeit mit sogenannten „Gesundheitsberaterinnen und Gesundheitsberatern“ individuelle Beratungen zum Thema Lebensstil durchführten. • In den Jahren 2000 und 2001 wurde eine regionale massenmediale Nichtraucherkampagne durchgeführt.
Hauptergebnisse	<p>3-Jahres-Evaluation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kein nachweisbarer Effekt auf die Prävalenz von Raucher/innen [49] <p>5-Jahres-Evaluation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sig. geringere altersabhängige Zunahme des BMI im Vergleich zur Referenzpopulation [50] • Sig. Blutdruck-Senkung; bei Frauen: Verbesserung des Blutzuckerprofils [50]
Weiterführende Referenzen	[49-54]

BMI = Body mass index, sig. = signifikant

Quelle und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Schlussfolgerungen der Studienautoren

- Die Maßnahmen des Hartslag-Limburg-Projekts führen zur Verbesserung einzelner kardiovaskulärer Risikofaktoren [50]. Ein signifikanter Effekt auf die HKE-Prävalenz oder die HKE-Mortalität konnte nicht nachgewiesen werden.
- Ein säkularer Bevölkerungstrend in Bezug auf eine geringere Raucherprävalenz (z. B. aufgrund von nationalen Programmen) kann Effekte von (weiteren) regionalen Präventionsprogrammen zur Raucherentwöhnung möglicherweise überdecken [49].

6.1.2.3 Västerbotten Intervention Programme

Das *Västerbotten Intervention Programme* wurde 1985 zunächst als regionales Programm im Bezirk Norsjö (ca. 3.500 Einwohner/innen), Nordschweden, gestartet und ab 1990 auf die gesamte Provinz Västerbotten (ca. 80.000 Einwohner/innen) ausgedehnt. Als vorrangige Programmziele wurden die Reduktion kardiovaskulärer Erkrankungen sowie die Reduktion der Inzidenz von Typ-2-Diabetes definiert. Weiterführende Informationen finden sich in Tabelle 6.4.

Tabelle 6.4:
Västerbotten Intervention Programme, Schweden

Zielgruppe	Allgemeinbevölkerung; zusätzlicher Programm-Arm für Hochrisikogruppen
Intervention	<ul style="list-style-type: none"> • Informationen zur Lebensstilverbesserung (v. a. zu Ess- und Bewegungsverhalten, Raucherentwöhnung) wurden an die Allgemeinbevölkerung kommuniziert. Einbindung von lokalen NGOs und lokalen Lebensmittelgeschäften in die Informationskampagne. • Aufbau von sozialen Netzwerken, die die Programmteilnehmer/innen bei der Durchführung und Aufrechterhaltung von Lebensstiländerung unterstützen • Screeningprogramm für Einwohner/innen ab einem Alter von 40 Jahren zur Identifikation von Hochrisikogruppen. Hochrisiko-Teilnehmer/innen erhielten eine individuelle Lebensstilberatung in ihrem Primary-Care-Zentrum.
Hauptergebnisse	<p>10-Jahres-Evaluation:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sig. Senkung des Risikos für Herz-Kreislauf-Erkrankungen unter das Durchschnittsrisiko in Schweden [55] • Reduktion der HK-Mortalität um 36 % [55] • Sig. Reduktion von Gesamtcholesterin und systolischem Blutdruck [55, 56] • Zunahme der Prävalenz von Übergewicht bei den 40- bis 60-jährigen Teilnehmerinnen und Teilnehmern [57] • Verbesserung der selbstberichteten Gesundheit bei den Teilnehmerinnen und Teilnehmern, die am Beginn des Programms eine geringe subjektive Gesundheit angegeben haben [58]
Weiterführende Referenzen	[55-65]

NGO = Non Governmental Organisation, sig. = signifikant

Quelle und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Schlussfolgerungen der Studienautoren

Langfristig angelegte Community-basierte Herz-Kreislauf-Präventionsprogramme, die bevölkerungs- und individuumszentrierte Maßnahmen kombinieren, können das Herz-Kreislauf-Risiko – zumindest in einer sozioökonomisch schwächeren Hochrisiko-Population – signifikant reduzieren [55].

6.1.2.4 Otsego-Schoharie Healthy Heart Program

Das *Otsego-Schoharie Health Heart Program* wurde im Bundesstaat New York (USA) in den Bezirken Otsego und Schoharie (Interventionspopulation) und Herkimer (Kontrollpopulation) ab dem Jahr 1989 mit einer fünfjährigen Laufzeit durchgeführt. Mit dem Programmziel, vor allem die ländliche, nicht-urbane Bevölkerung zu erreichen, waren insgesamt 24 Gemeinden an diesem Programm beteiligt. In nachstehender Tabelle 6.5 sind zentrale Informationen zu diesem Programm sowie zu den Hauptergebnissen enthalten.

Tabelle 6.5:
Otsego-Schoharie Healthy Heart Program, USA

Zielgruppe	Ländliche Bevölkerung; 24 beteiligte Gemeinden
Intervention	<p>Interventionen auf Makro- und Mikro-Ebene</p> <p>„Makro“-Ebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bildung von Beratungsgremien und Risikofaktor-spezifischen Arbeitsgruppen • Entwicklung von Ernährungs-, Bewegungs- und Raucherinformationsprogrammen • Erarbeitung einer Medienkampagne <p>„Mikro“-Ebene:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Einbeziehung von Vertreterinnen/Vertretern der Community in die Programme (Freiwilligenorganisationen, Mitarbeiter/innen der Gesundheitsbehörden und Gesundheitseinrichtungen u. a.); • Einrichtung von lokalen Gesundheitskomitees (mit lokalen Meinungsbildnerinnen/Meinungsbildnern) in den beteiligten Gemeinden zur Ernährungs- und Bewegungsberatung • Implementierung von Bewegungsprogrammen in einzelnen Gemeinden • Kennzeichnung von Nahrungsmitteln (Fett- und Zuckergehalt) bei Lebensmittelhändlern • Cholesterin und Raucher-Screening • Ernährungs- und Bewegungsprogramme im Schulsetting
Hauptergebnisse	<p>5-Jahres-Evaluation [63]:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sig. Reduktion der Raucherprävalenz von 28 % auf 18 % in der Interventionsgruppe • Sig. Reduktion des mittleren systolischen Blutdrucks; keine Veränderung des diastolischen Blutdrucks • Unerwünschte Ergebnisse: sig. Anstieg des BMI in Interventions- und Kontrollgruppe; tendenzieller Anstieg der Werte bei Triglyzeriden und Verminderung des HDL-Cholesterin in Interventions- und Kontrollgruppe; keine sig. Veränderung bezüglich Gesamt-Cholesterin
Weiterführende Referenzen	[55, 63, 64, 66]

BMI = Body Mass Index, HDL = High density lipoprotein, sig. = signifikant

Quelle und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Schlussfolgerungen der Studienautoren

- Die intensive Einbindung der lokalen Bevölkerung in die Konzeption und Umsetzung des Programms wird als wichtiger Erfolgsfaktor betrachtet [63].

- Sozioökonomisch schwächere Bevölkerungsgruppen haben vom Otsego-Schoharie Healthy Heart Program stärker profitiert als sozial privilegierte Bevölkerungsgruppen [55, 65].
- Nach dem Ende der staatlichen Finanzierung des Programms konnten die Interventionseffekte nicht aufrechterhalten werden. Die Bedeutung einer adäquaten, langfristigen Finanzierung für Programme dieser Art wird damit deutlich [63].

6.1.2.5 Quebec Heart Health Demonstration Project

Mit dem Ziel, unterschiedliche Bevölkerungsgruppen zu erreichen und deren unterschiedliche Lebensumwelten mit spezifischen Maßnahmen ausreichend zu berücksichtigen, wurden im Rahmen des *Quebec Heart Health Demonstration Project* Interventionen in der Provinz Quebec (Kanada) sowohl im städtischen Bereich als auch im Vorstadtbereich sowie im ländlichen Gebiet durchgeführt. Die Laufzeit des Projekts betrug fünf Jahre (von 1992 bis 1997).

Tabelle 6.6:
Quebec Heart Health Demonstation Project

Zielgruppe	Städtischer Bereich: Schulkinder (Grundschule) Vorstadtbereich und ländlicher Bereich: erwachsene Bevölkerung (Alter: über 18 Jahre)
Intervention	<ul style="list-style-type: none"> • Städtischer Bereich: 20 Stunden Gesundheitserziehung in Grundschulen zu Ernährung, Bewegung und Nichtrauchen; keine direkte Einbindung der Eltern in das Programm • Vorstädtischer Bereich: Workshops zu gesundem Essen, Einrichtung von Wandergruppen und Bewegungsprojekten • Ländlicher Bereich: Blutdruckscreening, Kochkurse und Bewegungsprojekte in den Gemeinden, die durch speziell geschulte lokale Freiwillige umgesetzt wurden
Hauptergebnisse	<p>Evaluation am Ende der 5-jährigen Projektlaufzeit [39]:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Keine sig. Unterschiede zwischen Interventions- und Kontrollgruppen bezüglich Ernährungsgewohnheiten (Global Dietary Index, GDI) • Verbesserung der Einstellung zum Ernährungsverhalten in einigen Bereichen (z. B. Intention, in Zukunft den Fettkonsum zu reduzieren) • Negativer Trend in Richtung mehr Konsum von gesättigten Fetten in der ländlichen Studienregion • Geringe Teilnahme der Bevölkerung an den Programmmaßnahmen (z. B. im Vorstadtbereich nur ca. 4 % der Bevölkerung)
Weiterführende Referenzen	[39, 67, 68]

sig. = signifikant

Quelle und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Schlussfolgerungen der Studienautoren

- Insgesamt ist das Quebec Heart Health Demonstration Project als ineffektiv zu bewerten [39, 68].
- Die Botschaften des Programms waren möglicherweise zu unspezifisch [39].
- Dass die Eltern der am Programm beteiligten Kinder nicht aktiv eingebunden wurden, ist hinsichtlich der Umsetzung der vermittelten gesundheitserzieherischen Maßnahmen kontraproduktiv [39, 68].

6.1.2.6 Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health (CATCH), USA

Der *Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health (CATCH)* ist ein HKE-Präventionsprogramm für Kinder, das in den Jahren 1991 bis 1994 in 96 Schulen (davon 40 Schulen als Kontrollgruppe) in den US-Bundesstaaten Kalifornien, Louisiana, Minnesota und Texas durchgeführt wurde. Informationen zum Trial sowie zu den Ergebnissen können Tabelle 6.7 entnommen werden.

Tabelle 6.7:
Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health

Zielgruppe	Kinder (Setting Schule)
Intervention	<ul style="list-style-type: none"> • Gezielte Lehrerfortbildung und Erstellung von Unterrichtsmaterialien zur Unterstützung bei der Umsetzung der Programminhalte • Gesundheitssport für Kinder und ausreichend Bewegungsmöglichkeiten im Rahmen der Unterrichtszeit • Umstellung des Angebots in Schulkantinen (Reduktion des Fett- und Salzgehalts) • Ernährungsschulung im Unterricht
Hauptergebnisse	<ul style="list-style-type: none"> • 3-Jahres-Evaluation [69, 70]: • Sig. mehr körperliche Aktivität bei Kindern aus den Interventionsschulen • Sig. bessere Fitness-Leistung in den Interventionsschulen • Sig. Reduktion des Fettgehalts von Schulmittagessen und verbessertes Ernährungsverhalten (reduzierte Fettaufnahme) in den Interventionsschulen • Weniger Übergewicht bei Kindern der Interventionsschulen im Vergleich zur Kontrollgruppe
Weiterführende Referenzen	[69-71]

sig. = signifikant

Quelle und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Schlussfolgerungen der Studienautoren

- Die Integration von zusätzlichen Sportstunden in den Unterrichtsplan ist eine geeignete Maßnahme, um das Ausmaß an körperlichen Aktivitäten bei Schulkindern zu erhöhen [69].
- Positive Effekte durch Verhältnisinterventionen in Schulen (z. B. Angebot in Schulkantinen, zusätzliche Sportunterrichtsstunden) können auch langfristig aufrechterhalten werden [70].
- Spezifische Schulung und Motivation des Lehrpersonals ist ein wichtiger Faktor zur Erreichung der Präventionsziele [70].

6.1.3 Zusammenfassende Schlussfolgerungen

Auf Basis der beschriebenen Evidenz zu Projekten der Primärprävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen (HKE) ergeben sich zusammenfassend folgende Schlussfolgerungen:

- **Gemeinschaftsbasierte (sog. Community-basierte) HKE-Primärpräventionsprogramme können – unter der Voraussetzung, dass sie gut konzipiert und umgesetzt werden – das Risiko für HKE bei den Programmteilnehmerinnen und -teilnehmern signifikant reduzieren.**
- Eine zentrale Komponente effektiver Community-basierter HKE-Präventionsprogramme ist der **partizipative Ansatz**, d. h., dass die regionale Bevölkerung sowie lokale Einrichtungen, Firmen, Arbeitgeber etc. aktiv in die Konzeption, Vermittlung und Durchführung der Präventionsmaßnah-

men eingebunden werden. Darüber hinaus sind HKE-Primärpräventionsprogramme eher **effektiv**, wenn sie **multisektoral, langfristig ausgerichtet, multidisziplinär und anwendungsorientiert** sind.

- HKE-Präventionsprogramme sollten **sowohl die Verhältnisebene** (z. B. zusätzliche Bewegungsstunden im Schulunterricht, hochwertiges und kostengünstiges Nahrungsmittelangebot in Schul- und Betriebskantinen, Nichtraucherenschutz) **als auch die Verhaltensebene** (persönliche Umstellung des Ernährungsverhaltens, Raucherentwöhnung, vermehrte körperliche Aktivität) betreffen.
- Eine **angemessene und langfristige Finanzierung** stellt sich als wichtige Voraussetzung für den (langfristigen) Erfolg von HKE-Präventionsprogrammen dar.
- Eventuell **profitieren sozioökonomisch schwächer gestellte Bevölkerungsschichten eher** von Programmen zur HKE-Primärprävention als sozioökonomisch besser gestellte Bevölkerungsschichten. Als Erklärung hierfür wird u. a. diskutiert, dass kardiovaskuläre Risikofaktoren innerhalb sozioökonomisch schwächerer Bevölkerungsschichten weiter verbreitet sind und (einfache) primärpräventive Maßnahmen zur Risikoreduktion (z. B. Reduktion des Fett- und Zuckergehalts in der Ernährung, mehr körperliche Aktivität, Rauchentwöhnung, Stressmanagement) damit besser wirksam werden können. Ob und in welchem Ausmaß dies jedoch tatsächlich zutrifft, müsste erst empirisch geklärt werden.

6.2 Bundes- und landesweite Präventionsangebote zur Vermeidung arteriosklerotisch verursachter Herz-Kreislauf-Erkrankungen

6.2.1 Erhebung

Ziel der Erhebung war eine relativ umfassende³⁷ Erfassung präventiver (und gesundheitsförderlicher) **Maßnahmen/Projekte** (zur einfacheren Lesbarkeit im Weiteren als Maßnahmen bezeichnet), die einen Beitrag zur Vermeidung arteriosklerotisch verursachter HKE leisten können. Eingeschränkt wurde die Suche dabei auf **lebensstilbezogene Interventionen** zu nachstehenden Themenbereichen (vgl. Kapitel 3):

- (Nicht-)Rauchen,
- Alkoholkonsum,
- Übergewicht(sreduktion),
- körperliche Aktivität/Bewegung,
- gesunde Ernährung (z. B. Gemeinschaftsverpflegung/Ernährungsberatung),
- Stressreduktion.

Zudem sollten nur **Maßnahmen** erfasst werden, die sich zumindest auf ein **gesamtes Bundesland beziehen oder bundesländerübergreifend bzw. bundesweit umgesetzt werden** (z. B. keine Maßnahmen, die nur für einen bestimmten Standort gelten, oder Pilotprojekte in einer Gemeinde oder Schule). Eine weitere Einschränkung bezog sich darauf, **nur laufende Maßnahmen** zu erheben oder Maßnahmen, die bereits in den **Regelbetrieb** übergegangen sind, d. h. dauerhaft implementiert wurden.

Für die Erhebung der Maßnahmen wurden alle **Gebietskrankenkassen, Gesundheits- und Bildungsabteilungen der Bundesländer, die Gesundheitsfonds der Länder, Gesundheitsförderungsinstitute** (WiG, Styria Vitalis, Avos, Avomed, NÖGUS-Plattform „NÖ tut gut“, AKS-Gesundheit und PGA- Verein prophylaktische Gesundheitsarbeit), **Suchpräventionsstellen, ausgewählte medizinische Gesellschaften sowie ein/e Public-Health-Experte/-Expertin** angeschrieben³⁸. Eine Übersicht der angeschriebenen Stellen findet sich im Anhang des Berichts.

³⁷ Die Ergebnisse können jedoch keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben.

³⁸ Wir danken an dieser Stelle allen Organisationen und dem Hauptverband der Sozialversicherungsträger für ihre Unterstützung und Rückmeldungen.

Die Adressaten wurden darum gebeten, einen Fragebogen auszufüllen bzw. entsprechende Informationsmaterialien zu übermitteln. Abgefragt wurden der Name, Träger/ Umsetzer, die Reichweite, der Beginn, die Zielgruppe, die Ziele und eine Beschreibung der Maßnahme. Von insgesamt 63 Anfragen wurden 27 beantwortet (Rücklauf = 43 %). Eine zusätzliche Rückmeldung kam von einer Stelle, die nicht angeschrieben worden war.

Durch Rückmeldungen wurde die Gesundheit Österreich GmbH darauf aufmerksam gemacht, dass der **Hauptverband der Sozialversicherungsträger (HVB)** vor Kurzem eine Erhebung zu **Präventionsmaßnahmen der SV-Träger durchgeführt** hat. Für alle einverstandenen Gebietskrankenkassen (5 der 9 GKK) wurden die Ergebnisse vom HVB zur Verfügung gestellt. Ergänzend dazu wurden **Maßnahmen auf den Websites** jener Gebietskrankenkassen **recherchiert**, die keine Rückmeldung oder Zustimmung gegeben haben, sowie für jene Gebietskrankenkassen, die in ihrer Rückmeldung auf ihre Website verwiesen hatten. Hinzu kommt, dass in manchen Rückmeldungen auf weiterführendes Informationsmaterial bzw. auf andere Institutionen verwiesen wurde. Diese Informationen wurden, soweit dies möglich war, in der Erhebung berücksichtigt. Darüber hinaus wurden sowohl die **FGÖ-Projekt-datenbank** als auch die im Rahmen der **Vorsorgemittel** gewährten Projekte nach entsprechenden Maßnahmen durchsucht. Keine Berücksichtigung fanden die im Rahmen des *Nationalen Aktionsplans Ernährung* [72] sowie im Kontext der Kinder- und Jugendgesundheitsstrategie dokumentierten Präventions- und Gesundheitsförderungsmaßnahmen [73]. Sie konnten – aus Ressourcengründen und wegen ihrer jeweils unterschiedlichen Dokumentationsweise – nicht in die vorliegende Übersicht integriert werden.

6.2.2 Ergebnisse der Erhebung

In Summe wurden **114 Maßnahmen** erfasst, die thematisch der **Primärprävention von HKE** zuzurechnen sind. Zur Ermittlung dieser Gesamtzahl wurden die Ergebnisse nach folgenden Kriterien bereinigt:

- Maßnahmen, die bundesweit umgesetzt werden, wurden nicht pro Bundesland ausgewiesen;
- Doppelnennungen (durch verschiedene Stellen) wurden nur einmal gezählt;
- Maßnahmen, die nicht den Auswahlkriterien entsprechen bzw. die angesprochenen Themenfelder nicht explizit adressieren, wurden ausgeschlossen.

Zur weiteren Aufbereitung des Datenmaterials wurden folgende Informationen (Klassifizierungen) ergänzt:

- **Art der Maßnahme** (z. B. Workshops/Schulungen, Beratung, Netzwerk etc.);
- **Ebene**, auf der die Maßnahme ansetzt (Verhaltensebene, Verhältnisebene oder beides³⁹);
- **Themenschwerpunkte** (z. B. Bewegung, Ernährung etc.).

Aufgrund der Fülle der Informationen können die einzelnen Maßnahmen nicht im Detail dargestellt werden. Es kann folglich nur eine **grobe Übersicht** geboten werden, wobei weiterführende Informationen⁴⁰ im Anhang zu finden sind.

³⁹ Bei der Unterscheidung zwischen Verhaltens- und Verhältnisprävention handelt es sich um unterschiedliche Ansätze zum Erreichen von Veränderungen. Verhältnisprävention (strukturelle Prävention) will Einfluss auf Gesundheit bzw. Krankheit nehmen, indem sie die Lebensbedingungen der Menschen verändert (Arbeit, Familie, Freizeit oder auch Umweltbedingungen möglichst risikoarm gestalten, gesundheitsfördernde Arbeitsplätze, Rauchverbot in Gaststätten etc.). Verhaltensprävention nimmt Einfluss auf das individuelle Gesundheitsverhalten. Durch Aufklärung oder Information, Stärkung der Persönlichkeit oder auch Sanktionen soll der Einzelne dazu motiviert werden, Risiken zu vermeiden und sich gesundheitsförderlich zu verhalten, z.B. sich ausreichend bewegen, gesund ernähren, Kontakte pflegen.
(<http://www.fgoe.org/gesundheitsfoerderung/glossar/?view=verhaltenspraevention-und-verhaltnispraevention>)

6.2.2.1 Bundesweite und bundeslandübergreifende Maßnahmen

Acht der insgesamt **114 Maßnahmen** werden **bundesweit** umgesetzt, vier Maßnahmen **in mehreren Bundesländern**, eine europaweit und der Rest in einzelnen Bundesländern. Sechs der **bundesweiten Maßnahmen** setzen dabei am Verhalten an, zwei an den Verhältnissen. Von den vier **bundesländerübergreifenden Maßnahmen** setzen drei am Verhalten sowie an den Verhältnissen an, eine nur am Verhalten (vgl. Tabelle 6.8 bzw. Tabelle 6.9).

Tabelle 6.8:

Übersicht der Maßnahmen, die bundesweit oder in mehreren Bundesländern umgesetzt werden

Name der Maßnahme / des Projektes	Reichweite	Art der Maßnahme	Interventionsebene	Themenfeld
Richtig essen von Anfang an! (REVAN)	bundesweit	Workshops/Schulungen Informationsmaterial	Verhalten	Ernährung
ENCARE – European Network for Children Affected by Risky Environments within the Family	bundesweit	Netzwerk	Verhältnisse	Gesundheitsförderung Suchtprävention (Alkohol)
Fit für Österreich (sportliche Anreize für mehr Lebensqualität)	bundesweit	Workshops/Schulungen Netzwerkarbeit	Verhältnisse	Bewegung
Hotline für Essstörungen	bundesweit	Beratung und Information	Verhalten	Ernährung (Essstörungen)
Rauchtelefon	bundesweit	Beratung und Coaching	Verhalten	(Nicht-)Rauchen
Rauchfrei per Mausclick	bundesweit	Onlinetool	Verhalten	(Nicht-)Rauchen
www.feel-ok.at : – Rauchen – Alkohol – Gewicht – Bewegung – Ernährung – Stress	bundesweit	Onlinetool	Verhalten	Gesundheitskompetenz Sucht
http://www.1-2-free.at/	bundesweit	Onlinetool	Verhalten	Suchtprävention
Surf dich schlank mit KiloCoach	Burgenland, Oberösterreich	Beratung und Coaching	Verhalten	Übergewicht(sreduktion)
Gesunde Küche	Kärnten, Oberösterreich	Beratung Informationsmaterial Workshops und Schulungen	Verhalten und Verhältnisse	Ernährung
MbM – MitarbeiterInnen bewegen MitarbeiterInnen	Oberösterreich, Salzburg, Wien, Steiermark	Workshops/Schulungen	Verhalten und Verhältnisse	Bewegung
Schule bewegt gestalten	Tirol, Wien	Beratung und Coaching Informationsveranstaltung Informationsmaterial	Verhalten und Verhältnisse	Bewegung

Quelle und Darstellung: GÖG/ÖBIG

⁴⁰ Informationen über die Evaluation der Maßnahmen werden im Anhang nicht dargestellt. Aufgrund der Fülle der Informationen und der beschränkten Ressourcen war eine Verarbeitung nicht möglich.

6.2.2.2 Überblick zu den erfassten Maßnahmen

Etwa die Hälfte der erfassten Maßnahmen **zielt auf eine Kombination von Verhaltens- und Verhältnisprävention ab** (45 %). Ein kleiner Teil setzt nur auf die Verhältnisprävention (11 %), während sich **44 Prozent** der Maßnahmen **nur auf die Verhaltensprävention** konzentrieren (Tabelle 6.9).

Tabelle 6.9:

Übersicht der Maßnahmen nach regionaler Reichweite und Ebene (Absolutwerte)

	Verhalten	Verhältnisse	Verhalten und Verhältnisse	Gesamt
in einem Bundesland	43	10	48	101
in mehreren Bundesländern	1	0	3	4
bundesweit	6	2	0	8
europaweit	0	1	0	1
Gesamt	50 (44 %)	13 (11 %)	51 (45 %)	114 (100 %)

Quelle und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Die meisten Maßnahmen widmen sich den Themenschwerpunkten⁴¹ **Ernährung (48) und Bewegung (32)**, während sich deutlich weniger Maßnahmen mit der Reduktion von Übergewicht (9), der Reduktion von Stress (6), dem (Nicht-)Rauchen (16) und dem Alkoholkonsum (11) beschäftigen. Den Kategorien Rauchen und Alkohol können darüber hinaus noch weitere vier Maßnahmen zugeordnet werden, die sich auf das Thema Sucht (illegale und legale Drogen) konzentrieren.

Explizit auf Herz-Kreislauf-Erkrankungen fokussieren nur acht der 114 Maßnahmen. Generell zeigte sich, dass sich viele Maßnahmen nicht nur einem Themenbereich, sondern **gleichzeitig mehreren Themenfeldern** widmen.

Bei Betrachtung der Arten der Maßnahmen zeigt sich, dass etwa die Hälfte der Maßnahmen (**54 von 114**) **Workshops und/oder Schulungen**⁴², **20 Beratung und Coaching** und **8 nur Beratung** anbieten/abboten. **Informationen** (in Form von Informationsveranstaltungen, Informationsmaterial oder Vorträgen) offerieren 37 Maßnahmen. Maßnahmen zu **Motivation**, präventive und gesundheitsförderliche Handlungen zu setzen, wie z. B. mehr Rad zu fahren oder Sportarten auszuprobieren, werden (kategorisiert unter dem Schlagwort „Mitmach-Aktion“) **vier Mal** angeboten. Der Rest verteilt sich auf die Förderung von **lokalen Strukturen** (6) wie z. B. Wanderwege etablieren, **Netzwerkarbeit** (9) und **medizinische Untersuchungen** (2). Bei zwei Maßnahmen wird **Unterrichtsmaterial** zur Verfügung gestellt, und eine Maßnahme bietet ein **Betreuungsprogramm**. Auch hier beschränken sich die Maßnahmen oftmals nicht nur auf ein Angebot, sondern umfassen **unterschiedliche Themenbereiche** (vgl. Tabelle 6.10).

⁴¹ (Nicht-)Rauchen, Alkoholkonsum, Übergewicht(sreduktion), körperliche Aktivität/Bewegung, gesunde Ernährung, Stressreduktion.

⁴² Diese Kategorie beinhaltet auch Kurse.

Tabelle 6.10:
Übersicht Maßnahmenarten nach Themenfeldern (Absolutwerte)

Themenfeld/Maßnahmenart	Maßnahmen gesamt	Beratung und Coaching	Beratung	Workshops/Schulungen	Netzwerk/Vernetzung	Information	"Mitmach-Aktion"	Förderung lokaler Strukturen
Ernährung	48	7	6	27	3	15	0	4
Bewegung	32	9	0	17	4	8	4	2
Übergewicht	9	1	1	7	0	1	0	0
Rauchen	16	3	1	8	0	6	0	0
Alkohol	11	1	0	4	1	5	0	0
Stress	6	0	1	2	0	4	0	0

Anmerkung: es können sowohl bei einer Maßnahme unterschiedliche Themen als auch bei einer Maßnahme bzw. einem Thema unterschiedliche Arten der Umsetzung vorkommen (z. B. Workshops/Schulungen wurden insgesamt bei 54 Maßnahmen angeboten, da sie aber pro Thema gezählt wurden, wurde sie in obiger Tabelle 63 Mal gezählt)

Quelle und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Die **Ziele** der Maßnahmen sind sehr vielfältig. Prinzipiell wollen viele Maßnahmen **informieren und aufklären**, wollen ein gesundes **Verhalten fördern** (durch direkte Veränderung des Verhaltens oder indirekt der Verhältnisse), präventiv wirken oder **Unterstützung bieten**, ungesunde Verhaltensweisen aufzugeben (Tabakentwöhnung).

Die **Zielgruppen** sind teilweise sehr konkret (z. B. Raucher/innen, Übergewichtige), teilweise relativ allgemein (z. B. Kinder, Erwachsene, Bevölkerung eines Bundeslandes). Teilweise setzen die Maßnahmen dabei nicht auf Personen-, sondern auf Settingebene (Gemeinde-, Schul-/Kindergarten- oder Betriebsebene) an.

Ein Ranking nach Bundesländern war aufgrund der Unterschiede in den Rückmeldungen nicht möglich. Darüber hinaus liegen keine Informationen zur Vollständigkeit vor.

6.2.3 Zusätzliche Maßnahmen

Nicht unerwähnt bleiben sollen darüber hinaus **Strategien** auf politischer Ebene, die einen Beitrag zur Vermeidung arteriosklerotisch verursachter HKE leisten können.

Dies wären die Kinder- und Jugendgesundheitsstrategie [74], die österreichischen Rahmen-Gesundheitsziele [75], der Nationale Aktionsplan Ernährung (NAPe) [72], jeweils unter Federführung des BMG, der Nationale Aktionsplan Bewegung (NAPb) [76], sowie die Tabakpräventionsstrategie der Steiermark⁴³, die Gesundheitsförderungsstrategie [77] und die Gesundheitsziele der Bundesländer.

6.2.4 Schlussfolgerungen

Insgesamt zeigt sich, dass es in Österreich eine **Vielzahl von Maßnahmen** gibt, die sich mit Themen befassen, die in Zusammenhang mit der Vermeidung von HKE stehen. Der **Großteil** dieser Maßnahmen beschäftigt sich dabei mit den Themenbereichen **Ernährung und Bewegung**, während die anderen Themen im Vergleich dazu etwas weniger im Mittelpunkt stehen. Dies könnte unter anderem daran liegen, dass diese Themenbereiche nicht explizit in den oben genannten Strategien promotet werden oder nicht umfassend bzw. nicht ausreichend erfasst wurden.

⁴³ Wurde der GÖG bei der Erhebung der Maßnahmen gemeldet.

Darüber hinaus ist festzustellen, dass die Mehrheit der Maßnahmen **nur in einzelnen Bundesländern** umgesetzt wird. **Bundesweite Maßnahmen** scheint es hingegen nur wenige zu geben.

Eine systematische und vollständige Übersicht zu erlangen, ist aufgrund der unterschiedlichen Anbieter und Zuständigkeiten in Österreich äußerst schwierig. Die Ergebnisse dürfen folglich nicht überbewertet werden. Sie erlauben jedoch, allgemeine **Tendenzen** festzustellen, die – so wird angenommen – auch für die Gesamtheit der präventiven Maßnahmen Gültigkeit besitzen.

7 Genderaspekte bei Angina Pectoris, akutem Myokardinfarkt, ischämischem Schlaganfall und pAVK

Alexandra Kautzky-Willer

Medizinische Universität Wien

7.1 Angina Pectoris und Myokardinfarkt

1991 hat Barbara Healy mit dem aufsehenerregenden Artikel „Yentl Syndrom“ im „New England Journal of Medicine“ den Grundstein für die Gendermedizin in der Kardiologie gesetzt [78]. Sie wies darauf hin, dass bei Frauen ein Herzinfarkt oft nicht als solcher erkannt wird, wenn Frauen keine „männerspezifischen“ (z. B. keinen „typischen“ Brustschmerz), sondern eher unspezifische Symptome zeigen. Obwohl diese Tatsache seit mehr als 20 Jahren bekannt ist, sind die Ursachen für die unterschiedlichen Symptome wie auch die Outcome-Daten bei Herzinfarkt nach wie vor nicht geklärt – und die Frühsterblichkeit von Frauen durch Herzinfarkt ist weiterhin höher als bei Männern [79]. Herz-Kreislauf-Erkrankungen (HKE) sind bei Frauen über 65 Jahren, bei Männern über 45 Jahren die Haupttodesursache [80]. Mehr Frauen als Männer (64 % vs. 50 %)[81] versterben an einer koronaren Herzkrankheit (KHK), ohne dass zuvor Symptome bekannt waren. In Österreich versterben 48 Prozent der Frauen und 37 Prozent der Männer an HKE [82]. Während die Sterblichkeit durch HKE bei Männern in den letzten 30 Jahren weltweit deutlich zurückgegangen ist, war der Rückgang bei Frauen weit geringer [83]. Obwohl bei Frauen durchschnittlich 10 Jahre später als bei Männern eine KHK manifest wird, ist ihre Prognose bei Erkrankung ungünstiger, und das besonders in jungen Jahren. Frauen haben eine 1,5-mal höhere Wahrscheinlichkeit, im ersten Jahr nach einem Herzinfarkt zu versterben, und eine zweimal höhere Wahrscheinlichkeit, nach einer koronaren Bypass-Operation ein schlechtes Ergebnis aufzuweisen. Außerdem steigt die kardiovaskuläre Mortalität bei jüngeren Frauen an [84]. Unterschiede bei den Symptomen, der Frühdiagnose und der Akutversorgung sowie generell im invasiven und medikamentösen Management könnten zu diesen divergenten Ergebnissen beitragen. Es wird auch spekuliert, dass bei Frauen oxidativer Stress, Inflammation und Hyperglykämie eine größere Rolle in der Atherosklerose-Entstehung spielen könnte als bei Männern.

Unterschiede in Morphologie, Biomarkern und psychosozialen Risikofaktoren

Frauen haben eine höhere Ruhe-Herzfrequenz, ein längeres QT-Intervall, ein höheres Risiko für medikamenteninduzierte Arrhythmien (Torsades de Pointes) und bei Vorhofflimmern ein höheres Risiko für die Entwicklung eines ischämischen Schlaganfalls. Bei Frauen sind die Herzen kleiner, die Gefäße meist zarter. Gefäßfunktion und elektrophysiologische Vorgänge werden durch die wechselnden Sexualhormonspiegel beeinflusst. Die kardiale Kontraktilität dürfte bei prämenopausalen Frauen besser als bei gleichaltrigen Männern sein, vor allem bei älteren Frauen wird häufiger eine diastolische Dysfunktion beschrieben. Verschiedene Untersuchungen legen nahe, dass bei asymptomatischen Personen Frauen weniger Kalzifizierungen an den Koronarien aufweisen als Männer bzw. um etwa 15 Jahre später vergleichbare Atherosklerose-Veränderungen zeigen. Die Plaque-Komposition ist meist unterschiedlich, wobei Frauen unter anderem weniger Calcium und Nekrosen in den Läsionen und seltener eine Plaque-Ruptur aufweisen [85].

Geschlechtsspezifische kardiovaskuläre Risikofaktoren für Frauen sind irreguläre Zyklen, eine frühe Menopause, ein polyzystisches Ovarialsyndrom, Schwangerschaftskomplikationen sowie eine Präe-

klampsie oder ein Schwangerschaftsdiabetes und Hormonersatztherapien. Bei Männern hingegen sind ein niedriger Testosteronspiegel und/oder eine erektile Dysfunktion mögliche Prädiktoren oder Warnzeichen für eine KHK.

Unterschiede in der Altersverteilung, im Risikoprofil, in den Begleiterkrankungen sowie in den psychosozialen Faktoren tragen zu den unterschiedlichen Ausprägungen von HKE bei Männern und Frauen bei. Frauen haben öfter einen Diabetes als Grunderkrankung, was ihr Risiko für KHK deutlich mehr erhöht als bei Männern. Das Gleiche gilt auch für viszerale Adipositas und das metabolische Syndrom. Rauchen erhöht das Risiko für KHK ebenfalls stärker bei Frauen als bei Männern [86].

Hypertonie nimmt bei Frauen nach der Menopause deutlich zu, und insbesondere eine isolierte Erhöhung des systolischen Blutdrucks war bei Frauen in der „Women´s Health Study“ ein starker Prädiktor für kardiovaskuläre Ereignisse [87]. Ein Anstieg des systolischen Blutdrucks um 10 mmHg war bei Frauen mit einem Anstieg des HKE-Risikos um 30 Prozent, bei Männern um 14 Prozent verbunden; bei Männern war ein Anstieg des diastolischen Blutdrucks um 10 mmHg dagegen mit einem Anstieg des HKE-Risikos um 17 Prozent assoziiert [88]. Postmenopausale Frauen weisen auch eine Verschlechterung des Lipidprofils mit Anstieg atherogener LDL-Cholesterin-Partikel auf. Niedrige HDL-Spiegel dürften bei älteren Frauen (> 65 Jahre) ein stärkerer KHK-Prädiktor sein als bei Männern vergleichbaren Alters. Niedrige HDL-Spiegel und höhere Triglyzeridspiegel könnten bei Frauen mit einem höheren KHK-Risiko als bei Männern einhergehen [89], wobei die Daten divergent sind [90] und möglicherweise postprandiale Triglyzerid-Spiegel bei Frauen bessere Prädiktoren als Nüchternspiegel sind [91].

Bewegungsmangel scheint bei Frauen mit einem höheren Risikoanstieg für KHK verbunden zu sein; jedenfalls ist bei viel Bewegung in der Freizeit das Herzinfarkt-Risiko deutlich niedriger als bei Männern [92]. Depressionen werden generell bei Frauen doppelt so häufig diagnostiziert, scheinen aber bei Männern und Frauen mit einem vergleichbaren Risikoanstieg für KHK und kardiovaskuläre Mortalität verbunden zu sein [93]. Ebenso erhöht chronischer psychosozialer Stress das kardiovaskuläre Risiko bei beiden Geschlechtern, wobei chronischer Stress im Job möglicherweise stärker bei Männern und chronischer, nicht direkt arbeitsbezogener Alltagsstress stärker bei Frauen mit einem KHK-Risiko einhergeht [94]. Pflegetätigkeit ist bei Frauen häufig mit einer hohen HKE-Rate verbunden [95].

Ob und welche Schmerzen bei HKE auftreten, ist auch von den morphologischen Veränderungen an den Koronarien abhängig. Frauen haben bei Angina oder Infarkt öfter keine Koronarstenose in der Koronarangiographie bzw. öfter eine Eingefäßerkrankung, Männer häufiger eine Mehrgefäßerkrankung [96]. Es werden Unterschiede in der vasomotorischen Pathophysiologie, in der Mikrozirkulation, durch Mikroembolien sowie Unterschiede im Remodeling vermutet [97, 98].

Symptome

Bei einem akuten Koronarsyndrom (ACS) ist bei Männern und Frauen der Brustschmerz das häufigste Symptom, unabhängig vom ACS-Typ. Allerdings haben Frauen öfter keine Brustschmerzen als Männer, nämlich eine von fünf Frauen mit ACS, wie eine rezente Untersuchung bei Patientinnen und Patienten bis 55 Jahre zeigte. Das weibliche Geschlecht war ebenso wie Tachykardie unabhängig assoziiert mit einer doppelt so hohen Wahrscheinlichkeit für fehlenden Brustschmerz. Dabei bestand kein Zusammenhang zwischen dem Schweregrad des Infarkts, gemessen am TNT (Troponin T), dem Ausmaß der Koronarstenose oder dem ACS-Typ und dem Fehlen von Schmerzen [99].

Frauen hatten öfter NSTEMI⁴⁴, Männer öfter STEMI⁴⁵. Frauen berichteten viele verschiedene vagale Symptome, darunter öfter Schwäche, Flushes, Schmerzen im linken Arm oder in der linken Schulter, im Rücken, Nacken oder Hals, Erbrechen, Zahn- oder Kieferschmerzen, Kopfschmerzen.

In einer anderen rezenten Untersuchung bei Patientinnen und Patienten mit stabiler Angina zeigten Frauen bei nicht-signifikanter Koronarstenose im ersten Jahr nach der Koronarangiographie dreimal öfter schwerwiegende kardiale Ereignisse (MACE⁴⁶) als Männer mit nicht-obstruktiver Koronarstenose und als Frauen ohne Koronarstenose [100]. Im weiteren Verlauf verschwanden die Unterschiede zwischen den Geschlechtern, außerdem waren sie auch im ersten Jahr nicht mehr signifikant, wenn Herzinsuffizienz als Endpunkt ausgeschlossen wurde. Das könnte darauf hinweisen, dass bei Frauen mit nicht-obstruktiver Koronarstenose Herzinsuffizienz eine bedeutende Komplikation darstellt. Die „Women’s Ischemia Syndrome Evaluation“ zeigte bei Frauen mit Brustschmerzen, aber keiner oder einer nicht-obstruktiven Koronarstenose eine deutlich schlechtere Prognose als bei Frauen gleicher Morphologie, aber ohne Brustschmerzen [101].

Frauen leiden öfter unter Angina Pectoris als Männer. Die Beschwerden sollten stets leitlinienkonform abgeklärt und die medikamentöse Therapie auch bei fehlender Koronarstenose optimiert werden.

Therapie

In der Diagnose und Therapie der KHK sind geschlechtsspezifische Unterschiede beschrieben. Die Ergometrie ist bei Frauen weniger aussagekräftig, eine Stress-Echokardiographie, eine Myokard-Szintigraphie oder andere Imaging-Strategien sind sensitiver [96]. Die Zeit bis zur Intervention ist bei Frauen oft länger; Frauen werden seltener revaskularisiert. Eine Untersuchung aus Schweden zeigte, dass in den letzten zehn Jahren bei akutem Herzinfarkt bei Frauen die EBM-Guidelines zur medikamentösen Therapie und die Reperfusion-Strategien weniger gut eingehalten wurden als bei Männern und dass sich dieser Gender-Gap in der Therapie sogar über die Zeit vergrößert hat [102]. In verschiedenen anderen Studien sind auch Unterschiede in der Gabe von RAS-Blockern, Diuretika, Beta-Blockern, Statinen oder Antikoagulation beschrieben, mit unterschiedlichen Ergebnissen. Aspirin schützt in der Primärprävention Männer, aber nicht Frauen vor KHK, dafür schützt es Frauen eher vor einem ischämischen Schlaganfall. Ob Gender-Unterschiede in den Revaskularisationsraten bei den verschiedenen Stents auftreten, ist derzeit nicht klar. Beschrieben wurde sowohl eine etwas höhere Revaskularisationsrate bei Frauen für paclitaxel- oder everolimus-freisetzende Stents [103], aber auch bessere Ergebnisse bei japanischen Frauen trotz ausgeprägterem Risikoprofil innerhalb von einem Jahr für Paclitaxel [104].

7.2 Ischämischer Schlaganfall

In Österreich sind ca. 15 Prozent der Todesfälle bei Frauen und 10 Prozent bei Männern auf Schlaganfälle zurückzuführen, die somit nach den Herz- und Krebserkrankungen die dritthäufigste Todesursache darstellen. Die Sterblichkeit ist in Österreich höher bzw. hat weniger abgenommen als in verschiedenen anderen Ländern, einschließlich der USA. Dort wird die Schlaganfall-Prävalenz derzeit bei Frauen mit 3 Prozent und bei Männern mit 2,6 Prozent angegeben. Die kumulative Lebenszeitprävalenz ist bei Frauen generell höher als bei Männern, während es sich bei der alterskorrigierten Lebenszeitinzidenz umgekehrt verhält [81, 105, 106]. Die Inzidenz ist bei Frauen zwischen 35 und

⁴⁴ NSTEMI = non-ST-segment elevation myocardial infarction; ein Myokardinfarkt, bei dem es im EKG zu keinen registrierbaren ST-Hebungen kommt

⁴⁵ STEMI = ST-segment elevation myocardial infarction; ein Myokardinfarkt, bei dem es im EKG zu registrierbaren ST-Hebungen kommt

⁴⁶ Major Acute Coronary Events

84 Jahren niedriger, ab 85 Jahren ist sie für Männern und Frauen gleich, die Letalität ist aber bei Frauen höher (Metaanalyse: gepooltes RR 1,13) [107, 108]. Frauen mit Schlaganfall haben in Österreich sowie international durchschnittlich im akuten Stadium sowie bei Entlassung einen höheren Schweregrad [109]. Sie weisen vor allem im höheren Alter (> 70 Jahre) größere neurologische Defizite bei Aufnahme in die Stroke-Units sowie Entlassung auf und zeigen mehr Behinderungen drei Monate nach Entlassung [110]. Auch werden neben einer höheren Mortalität mehr Rezidive beschrieben sowie eine höhere Pflegebedürftigkeit nach einem Jahr [106].

Die Abnahme der Sterblichkeit durch Schlaganfälle in Österreich ist auf eine bessere Früherkennung, raschere Intervention und verbesserte strukturierte medizinische Versorgung mit einer flächendeckenden Einrichtung von Stroke-Units zurückzuführen. Viele Untersuchungen zeigen einen Gender-Gap, nämlich schlechtere Ergebnisse bei Frauen mit Schlaganfällen: höhere Sterblichkeit, schlechtere Langzeitergebnisse, mehr Beeinträchtigungen und häufigere Autonomie-Verluste. Geschlechtsspezifische Unterschiede müssen differenziert betrachtet werden, um eine etwaige „Ungleichbehandlung“ auszugleichen.

Unterschiede im Risikoprofil

Frauen und Männer mit Schlaganfällen unterscheiden sich in den häufigsten Risikofaktoren und klinischen Charakteristika. Analog zur koronaren Herzkrankheit sind Frauen meist älter und haben oft mehr Zusatzerkrankungen als Männer, wenn sie einen Schlaganfall erleiden. Das mittlere Alter ist in Österreich auf 78 Jahre bei den Frauen und auf 71 Jahre bei den Männern angestiegen. Der Schweregrad von Schlaganfällen hat im Trend abgenommen und unterscheidet sich meist nicht wesentlich zwischen den Geschlechtern. Als Ursache haben generell Kardioembolien zu- und Makroangiopathien abgenommen. Geschlechtsabhängige Unterschiede sind auch beim Schlaganfall sowohl biologisch als auch psychosozial bedingt. Das Risiko ist bei Frauen vor allem postmenopausal, aber auch peri- und postpartal erhöht, was auf den Einfluss der Sexualhormone hinweist. An den Gefäßen bewirken das atheroprotektive Östrogen und Progesteron eine Steigerung der Vasodilatation, Testosteron wirkt auch vasokonstriktiv über vermehrte Thromboxanproduktion [111]. Zusätzlich hat das neuroprotektiv wirksame Östrogen günstige Effekte auf Gliazellen und Astrozyten bei Schädigung der Hirnsubstanz [112].

Frauen mit Schlaganfällen sind öfter alleinstehend und sozial benachteiligt. Ein niedriger Bildungsgrad ist in verschiedenen Ländern bei Frauen stärker mit einem Schlaganfall-Risiko verbunden [106], eine Auswertung österreichischer Daten zeigte allerdings auch ein stark erhöhtes Risiko für Schlaganfälle bei Männern mit Pflichtschulabschluss [113]. Frauen leiden wesentlich häufiger als Männer an Migräne und Depressionen, Erkrankungen, die mittlerweile auch als Prädiktoren für ein höheres Schlaganfall-Risiko gelten. Weitere häufige Risikofaktoren, wie die KHK, Bluthochdruck, Rauchen, Diabetes, Dyslipidämie, Übergewicht, metabolisches Syndrom, Schlaf-Apnoe, Vorhofflimmern und Bewegungsmangel, sind ebenso in den verschiedenen Generationen und Lebensabschnitten, aber auch kulturabhängig bei Männern und Frauen unterschiedlich verteilt. Bei Frauen liegt öfter gleichzeitig ein Vorhofflimmern oder eine Hypertonie vor, bei Männern öfter eine Herzerkrankung, pAVK, Diabetes, Alkoholabusus und Nikotinkonsum. Weiters gehen orale Kontrazeptive oder eine Hormonersatztherapie bei Frauen mit einem höheren Risiko einher.

Symptome und Behandlung

Möglicherweise unterscheiden sich auch beim Schlaganfall die Symptome bei Männern und Frauen. So werden von Frauen mehr unspezifische Symptome wie Desorientierung und Bewusstseinsveränderungen beschrieben, wodurch die Früherkennung erschwert wird [105, 114]. Weiters wurden bei Frauen häufiger Aphasien, Sehstörungen und Dysphagien gezeigt.

Aber auch Benachteiligung von Frauen in der Behandlung – wie Antikoagulation beim Hochrisikofaktor Vorhofflimmern [110] und Unterschiede beim Einsatz teurer radiodiagnostischer Maßnahmen oder Lysetherapien beim Schlaganfall – sind sowohl in Regionen Österreichs [115, 116] als auch international [117] beschrieben worden. Bezüglich operativer Sanierung bei Carotisstenose haben Frauen einen geringeren Benefit und eine schlechtere Prognose als Männer [117].

Die Ergebnisse müssen in Registern kontinuierlich geschlechtsspezifisch ausgewertet werden, um mögliche Ursachen für geschlechtsspezifische Unterschiede in den Outcome-Daten aufzudecken und die Resultate durch entsprechende Maßnahmen in der Gesundheitsversorgung zu verbessern.

7.3 Periphere arterielle Verschlusskrankheit

Bisher liegen wenige Gender-Analysen zu pAVK vor. Obwohl in früheren Berichten männliche Patienten mit pAVK überwiegen, zeigen rezente Untersuchungen sogar Trends zu mehr Frauen, wobei diese häufiger asymptomatisch sind oder seltener Beschwerden angeben und deshalb auch seltener untersucht und therapiert werden [118]. Das häufige Fehlen einer Claudicatio-Symptomatik bei Frauen könnte auch darauf zurückzuführen sein, dass sie – vor allem im höheren Alter – weniger mobil sind bzw. dass sie insgesamt weniger körperlich aktiv sind als Männer. Eine aktuelle Metaanalyse zeigt eine globale altersabhängige Zunahme der Prävalenz ohne wesentliche Geschlechter-Differenzen, wobei im Alter von über 85 Jahren bereits 20 Prozent von pAVK betroffen waren [119]. In Ländern mit niedrigem Einkommen war die Rate bei jungen Frauen sogar höher als bei gleichaltrigen Männern. Die Haupt-Risikofaktoren sind bei beiden Geschlechtern Rauchen, Diabetes, Hypertonie und Hypercholesterinämie. In einer Untersuchung zu femoro-poplitealer Verschlusskrankheit waren die Frauen älter und präsentierten sich mit kürzerer Gehstrecke und höherem Schweregrad [120].

Die Komplikations- und Mortalitätsraten nach Angioplastie und Stenting waren vergleichbar. In einer anderen Untersuchung bei Diabetikerinnen und Diabetikern hatten Männer in allen ethnischen Gruppen öfter eine Beinamputation, die Sterblichkeit bei Amputation war aber bei Frauen größer [121]. Möglicherweise werden Frauen mit pAVK seltener erkannt und behandelt. In einer großen US-Untersuchung bei Männern und Frauen, die einer Revaskularisation oder Amputation unterzogen wurden, bestätigte sich, dass die Frauen bei der Intervention etwas älter waren und ein weiter fortgeschrittenes pAVK-Stadium aufwiesen [122]. Frauen erhielten öfter eine endovaskuläre Revaskularisierung und mussten seltener amputiert werden. Die Mortalität war bei Frauen unabhängig vom Eingriff höher.

8 Schlussbetrachtung

Der vorliegende Bericht befasst sich mit der **Epidemiologie und Prävention** von Herz-Kreislauf-Erkrankungen (HKE). Der Fokus liegt dabei auf ischämischen Herzkrankheiten (Angina Pectoris [AP] und Myokardinfarkt [MI]), zerebrovaskulären Erkrankungen (dem ischämischen Schlaganfall) und auf peripheren Gefäßerkrankungen (der peripheren arteriellen Verschlusskrankheit [pAVK]).

Für diese Erkrankungen kann mehrheitlich eine **Arteriosklerose** verantwortlich gemacht werden, die das Ergebnis eines komplexen Zusammenspiels sowohl **modifizierbarer** als auch **nicht veränderbarer Faktoren** darstellt (körperliche, verhaltensbezogene, psychische und soziale Faktoren). Von besonderer Bedeutung sind in diesem Zusammenhang **Lebensstilbezogene Faktoren**, die einerseits zur Ausprägung **körperlicher Risikofaktoren** beitragen, andererseits **von gesellschaftlichen Verhältnissen beeinflusst** werden (vgl. Kapitel 3) und prinzipiell **veränderbar sind** [3, 13].

Epidemiologische Aussagen zur Häufigkeit arteriosklerotisch verursachter HKE können in Österreich auf Basis der „**Österreichischen Gesundheitsbefragung**“ (ATHIS), der **Diagnosen- und Leistungsdocumentation der österreichischen Krankenanstalten** (DLD) sowie auf Grundlage der österreichischen **Todesursachenstatistik** (TUS) getroffen werden. Diese Quellen liefern Anhaltspunkte zum österreichischen Erkrankungsgeschehen, erweisen sich jedoch für eine umfassende Bestandsaufnahme als **unzureichend** (vgl. Einleitung zu Kapitel 4). Verbesserungen werden deshalb im Bereich der ambulanten Diagnosen- und Leistungsdocumentation sowie im Bereich einer pseudoanonymisierten Verknüpfung relevanter Datenbestände (DLD, TUS, Diagnosen- und Leistungsdocumentation im ambulanten Bereich) erhofft.

Den genannten Datenquellen zufolge wurden **2011** – abhängig vom Krankheitsbild (AP, MI, ischämischer Schlaganfall oder pAVK) – **zwischen 17.000 und 25.000 Neuerkrankungsfälle** dokumentiert. Zur Prävalenz der genannten Krankheitsbilder können nur eingeschränkte Aussagen getroffen werden. Dem ATHIS 2006/2007 zufolge betrug die **Lebenszeitprävalenzrate** sowohl für MI als auch für Schlaganfall (ischämischer und hämorrhagischer Schlaganfall zusammengenommen) **rund 2 Prozent** (für Personen > 14 Jahren; jeweils ca. 150.000 Menschen).

Für AP, MI und pAVK gilt, dass **Männer** deutlich häufiger von diesen Erkrankungen betroffen sind. Lediglich beim ischämischen Schlaganfall wurde festgestellt, dass es zwar hinsichtlich der ermittelten **Inzidenzrate**, jedoch nicht hinsichtlich der Prävalenzrate einen **Unterschied zwischen den Geschlechtern** gibt, obgleich in einzelnen Altersgruppen Geschlechtsunterschiede zu finden sind. Die Schlaganfall-Prävalenzrate schließt dabei jedoch den hämorrhagischen Schlaganfall mit ein.)

Für alle Krankheitsbilder gilt, dass ältere Menschen erwartungsgemäß deutlich häufiger von den oben genannten HKE betroffen sind. Dieser Effekt kann mit der **kumulierenden Wirkung** lebensstil- und verhältnisbezogener Einflussfaktoren in Zusammenhang gebracht werden und sollte zukünftig weiter hinausgezögert werden. Dabei gilt es vor allem bei den Unter-70-Jährigen den Anteil der Erkrankten zu senken (er beträgt erkrankungsspezifisch zwischen 33,9 und 47,8 %). Darüber hinaus finden sich Hinweise, dass Personen mit einem geringen Bildungsabschluss eine höhere Erkrankungswahrscheinlichkeit aufweisen als Personen mit höherer Bildung. Dies konnte sowohl für den Myokardinfarkt als auch für den Schlaganfall gezeigt werden und gilt für beide Geschlechter. Inhaltliche Bestätigung finden diese Ergebnisse auch in einem jüngst erschienenen Bericht zur koronaren Herzkrankheit [6]. Die Unterschiede zwischen Männern und Frauen sowie zwischen Personen mit einem hohen und einem niedrigen Bildungsabschluss lassen sich dabei vermutlich mit dem **Gesundheitsverhalten** dieser Personengruppen und ihren **Lebensverhältnissen** in Zusammenhang bringen [vgl. z. B. 28, 30]. Diese Unterschiede sollten im Sinne der Chancengerechtigkeit bzw. einer besseren Gesundheit für alle zukünftig Ziel von Präventionsmaßnahmen werden.

Hinsichtlich der zeitlichen Entwicklung zeigt sich, dass AP und MI in ihrer **Inzidenz** (ausgedrückt als std. Rate) **seit 2007 abgenommen** haben. Die **pAVK-Inzidenz** ist hingegen zwischen den Jahren 2002 und 2011 weitgehend **stabil** geblieben, während bei der **Inzidenz ischämischer Schlaganfälle** seit 2008 ein **leichter Anstieg** zu beobachten ist. Dieser Effekt könnte unter anderem mit der steigenden Lebenserwartung in Zusammenhang stehen. Ein **Rückgang** zeigt sich auch bezüglich der **Sterblichkeit** aufgrund eines MI, eines ischämischen Schlaganfalls oder einer pAVK. Seit 2007 ist hier ein konsistenter Abwärtstrend erkennbar, der im Sinne der Verringerung frühzeitiger Sterblichkeit fortgeschrieben werden sollte.

Regionale Vergleiche verdeutlichen, dass Unterschiede in der Inzidenz, Prävalenz und Sterblichkeit (ausgedrückt als std. Raten) **nur bedingt einem klaren Muster** folgen (vgl. Abbildung 8.1). In Bezug auf die einzelnen Krankheitsbilder zeigt sich dabei,

- dass die **AP-Inzidenzrate in Kärnten, Oberösterreich und Niederösterreich am höchsten**, in den Bundesländern Tirol, Steiermark und Burgenland am geringsten ausfällt,
- dass sich die **MI-Problematik** (gemessen an der Inzidenz-, Prävalenz- und Sterberate) **in der Steiermark und in Oberösterreich am größten**, in Salzburg, Vorarlberg, Kärnten und Wien am geringsten erweist,
- dass sich die **Schlaganfallproblematik** (gemessen an der Inzidenz-, Prävalenz- und Sterberate) **in der Steiermark, im Burgenland, in Oberösterreich und in Kärnten am größten**, in Vorarlberg und Wien am geringsten darstellt und
- dass sich die **pAVK-Problematik in Oberösterreich, Kärnten und Vorarlberg am höchsten**, im Burgenland und in der Steiermark am geringsten präsentiert (vgl. Abbildung 8.1).

Über alle Kennzahlen hinweg stechen somit die Bundesländer Kärnten, Oberösterreich und Steiermark hervor. Die generelle HKE-Sterblichkeit folgt hingegen einem klaren Ost-West-Gefälle (vgl. Punkt 5.3.1); ebenso die Mehrheit HKE-relevanter Risikofaktoren [6, 29]. Dies verdeutlicht, dass sowohl in der Versorgung als auch in der Prävention (und Gesundheitsförderung) auf diese **regionalen Disparitäten** Rücksicht genommen werden sollte.

Abbildung 8.1:

Gegenüberstellung der Bundesländer anhand epidemiologischer Kennzahlen (für das Jahr 2011)

Kennzahlen	Bgld.	Ktn.	NÖ	OÖ	Sbg.	Stmk.	T	Vbg.	W
AP-Inz	7	1	3	2	6	8	9	4	5
MI-Inz	6	7	4	3	9	2	5	1	8
MI-Prä	5	8	4	7	2	3	6	9	1
MI-Ste	1	6	4	2	9	5	3	8	7
IS-Inz	5	3	6	4	2	1	7	9	8
S-Prä	3	5	8	2	6	1	4	9	7
IS-Ste	3	2	7	6	4	1	5	9	8
pAVK-Inz	8	4	5	1	6	9	7	3	2
pAVK-Ste	9	2	4	3	1	8	6	5	7

Inz = Inzidenzrate; Prä = Prävalenzrate; IS-Inz = Inzidenz ischämischer Schlaganfall; S-Prä = Schlaganfallprävalenz; Ste = Sterblichkeit

1 = höchster Wert; 9 = geringster Wert

Quelle und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Herz-Kreislauf-Erkrankungen gehen mit einer Reihe ernstzunehmender **Konsequenzen und Folgen** einher (Behinderungen, Lebensqualitätseinbußen, Folgeerkrankungen, direkten und indirekten Kosten) [4], die es sowohl durch präventive als auch durch medizinische Maßnahmen zu verringern gilt. Verglichen mit Nichtbetroffenen weisen sowohl MI-Patientinnen/-Patienten als auch Schlaganfall-Patientinnen/-Patienten eine deutlich **verminderte Lebensqualität** auf. Die größten Unterschiede finden sich dabei hinsichtlich der **körperlichen Lebensqualität**, gefolgt von der psychischen und sozialen Lebensqualität.

Darüber hinaus berichten MI-Pat. über 59 Jahren geringere Lebensqualitätseinbußen als die entsprechenden Altersgruppen mit Schlaganfall. In der Altersgruppe der 45- bis 59-Jährigen verhält es sich hingegen umgekehrt.

Im Jahr 2011 entfielen **rund 36.000 Krankenstände** und **rund 1.035.000 Krankenstandstage** auf Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems. Männliche Versicherte wiesen dabei eine rund 1,4-mal höhere Krankenstandsrate sowie eine rund 1,9-mal höhere Rate an Krankenstandstagen auf als das weibliche Vergleichskollektiv. Rund 38 Prozent der HKE-bedingten Krankenstandsfälle sowie rund 58 Prozent Krankenstandstage entfielen dabei auf ischämische Herzkrankheiten, zerebrovaskuläre Krankheiten und Krankheiten der Arterien, zu denen auch die AP, der MI, der ischämische Schlaganfall und die pAVK gehören. Zur Auszahlung gesundheitsbedingter Frühpensionen aufgrund einer HKE kam es im Jahr 2011 bei rund 22.500 Pensionen, was etwa 11 Prozent aller gesundheitsbedingten Frühpensionierungen entspricht (Männer: 13 %, Frauen: rund 5 %). In 69 Prozent der Fälle waren dafür ischämische Herzkrankheiten, zerebrovaskuläre Krankheiten oder Krankheiten der Arterien verantwortlich.

Laut **Todesursachenstatistik** starben in Österreich 2011 rund 5.100 Menschen an einem MI, 1.200 Menschen an einem ischämischen Schlaganfall und rund 500 Menschen an einer pAVK. Die **männliche** Bevölkerung wies dabei in jedem Fall eine **höhere Sterblichkeit** auf als die weibliche, die ältere Bevölkerung erwartungsgemäß eine höhere als die jüngere.

HKE stellen bei Frauen über 65 Jahren, bei Männern über 45 Jahren die **Haupttodesursache** dar, wobei in Österreich bei 47 Prozent der Frauen und bei 38 Prozent der Männer HKE als Todesursachen angegeben werden. Der **Rückgang in der Sterblichkeit** durch HKE in den letzten dreißig Jahren war **bei Frauen weniger stark** ausgeprägt. Frauen haben eine höhere Wahrscheinlichkeit, im ersten Jahr nach einem Herzinfarkt zu versterben, und schlechtere Ergebnisse nach einer koronaren Bypass-Operation. Geschlechtsspezifischen Unterschieden liegen sowohl biologische Unterschiede (Gene, Sexualhormone, Anatomie und Morphologie der Gefäßveränderungen) als auch psychosoziale Bedingungen (sozioökonomischer Status, Bildung, Lebensstil, Stress, psychische Veränderungen) zugrunde. Auch im Risikoprofil und bei den Begleiterkrankungen zeigen sich zumeist andere Verteilungsmuster zwischen Frauen und Männern mit HKE. Weiters tragen Unterschiede in den Symptomen, der Frühdiagnose und der Akutversorgung sowie generell im invasiven und medikamentösen Management zu divergenten Ergebnissen bei.

Als **ökonomische Aspekte** von HKE werden sowohl **direkte als auch indirekte Kosten** diskutiert. Sie spiegeln die ökonomischen Folgen kardiovaskulärer Erkrankungen wider. Im Bezug auf die direkten Kosten zeigt sich, dass **2008 im akutstationären Bereich rund 1,3 Mrd. Euro** für die Versorgung von HKE ausgegeben wurden. Dies sind rund **13 Prozent** der im öffentlichen Bereich getätigten Ausgaben, wobei etwa 64 Prozent auf ischämische Herzkrankheiten (358,9 Mio. Euro; AP 49 Mio. Euro, MI 104 Mio. Euro), zerebrovaskuläre Krankheiten (289,5 Mio. Euro; ischämischer Schlaganfall 117 Mio. Euro) und Krankheiten der Arterien, Arteriolen und Kapillaren (184,6 Mio. Euro; pAVK 82 Mio. Euro) entfielen.

Die **indirekten Kosten** hingegen drücken den ökonomischen **Ressourcenverlust durch Arbeitsunfähigkeit, Invalidität und vorzeitigen Tod** aus. Sie geben eine Orientierung über die indirekten volkswirtschaftlichen Folgen einer Krankheit, wobei der Schwerpunkt sowohl auf den verlorenen Erwerbsjahren als auch – im Sinne der Gesamtbevölkerung – auf den verlorenen Lebensjahren liegen kann [37]. **2011** entfielen **rund 13.900 Krankenstände und rund 600.000 Krankenstandstage** auf ischämische Herzkrankheiten, zerebrovaskuläre Krankheiten und Krankheiten der Arterien, zu denen auch die AP, der MI, der ischämische Schlaganfall und die pAVK gehören.

Darüber hinaus wurden **rund 15.500 Pensionen** infolge **verminderter Arbeitsfähigkeit bzw. Erwerbsunfähigkeit** aufgrund ischämischer Herzkrankheiten, zerebrovaskulärer Krankheiten oder Krankheiten der Arterien gewährt. Hinzu kommt, dass 2011 **rund 1.000 Menschen** zwischen 20 und 64 Jahren

an einer AP, einem MI, einem ischämischen Schlaganfall oder einer pAVK **verstorben** sind. Auf Ebene der Gesamtbevölkerung fielen darüber hinaus rund **23.700 verlorene Lebensjahre** an (= rund 307 verlorene Lebensjahre pro 100.000 EW), die einer AP, einem MI, einem ischämischen Schlaganfall oder einer pAVK zuzurechnen sind und zum Teil präventiv zu vermeiden gewesen wären. Dies sind rund 7 Prozent aller 2011 potenziell verlorenen Lebensjahre.

Die **Prävention** von HKE ist ein vielschichtiges Thema. Es reicht von der Vermeidung und Reduktion bekannter Risikofaktoren (Primärprävention) über die frühzeitige Erkennung von HKE (Sekundärprävention) bis hin zur Vermeidung von Folgeerkrankungen (Tertiärprävention). Im Bereich der Primärprävention spielen dabei vor allem Veränderungen des Lebensstils, der individuellen Kompetenzen (z. B. der Gesundheitskompetenz) und der Lebensbedingungen (Stichworte: Verhältnisse) eine zentrale Rolle. Der vorliegende Bericht legt sein Augenmerk auf die **lebensstilbezogenen Ansätze**, die nicht nur bei Risikogruppen, sondern auch bei der Gesamtbevölkerung tauglich sind [13]. Die **Evidenz** zu derartigen Programmen zeigt, dass gemeinschaftsbasierte Präventionsprogramme zu einer signifikanten Reduktion des HKE-Risikos führen können. Entscheidend ist dabei, dass sie einem partizipativen Ansatz folgen, multisektoral, langfristig, multidisziplinär sowie anwendungsorientiert sind, sowohl auf der Verhältnis- als auch der Verhaltensebene ansetzen und über eine angemessene, langfristige Finanzierung verfügen (vgl. Abschnitt 6.1). Hinzu kommt, dass sie in ihrer Wirkung nicht auf HKE limitiert sind, sondern auch hinsichtlich anderer nicht übertragbarer Krankheiten (Krebserkrankungen, Diabetes mellitus und chronisch respiratorischer Erkrankungen) einen entscheidenden präventiven Beitrag leisten können [3]. Dabei darf jedoch nicht vergessen werden, dass das menschliche Verhalten wesentlich durch die Lebensverhältnisse beeinflusst wird. Die Verbesserung von Lebensbedingungen würde demnach nicht nur zu einer Reduktion des HKE-Risikos führen, sondern auch zu einer Verbesserung der Gesundheit insgesamt [25].

Die **Erhebung bundes- und landesweiter Maßnahmen und Projekte** zur Reduktion HKE-bezogener Risikofaktoren ergab, dass es nur wenige bundesweite und Bundesland-übergreifende Maßnahmen gibt, dass diese jedoch zu einem großen Teil (auch) an der Verhältnisebene ansetzen. Etwa 45 Prozent der erfassten Maßnahmen setzen auf eine Kombination aus verhaltens- und verhältnisbezogenen Interventionen, während 44 Prozent ausschließlich auf die Verhaltensebene abzielen.

Mehrheitlich konzentrieren sich die erhobenen Maßnahmen auf die Themenfelder Ernährung und Bewegung, während andere Themenbereiche vergleichsweise unterrepräsentiert erscheinen. Dies könnte vor allem damit zu tun haben, dass Themen wie Rauchen oder übermäßiger Alkohol in aktuellen Strategiepapieren (Kinder- und Jugendgesundheitsstrategie, Rahmen-Gesundheitsziele) nicht explizit genug angesprochen werden oder aber im Rahmen der Erhebung nicht ausreichend erfasst wurden.

Viele bestehende Maßnahmen widmen sich nicht nur einem Themenbereich, sondern **mehreren Risikofaktoren**. Im Zentrum dieser Angebote stehen meist Workshops oder Schulungen, Informationsveranstaltungen sowie Coachings und Beratungen. Die Klärung, ob und inwieweit diese Angebote der zuvor ermittelten Evidenz genügen, bleibt zukünftigen Forschungsprojekten vorbehalten. Zu hoffen wäre jedenfalls, dass die bisher getätigten Bemühungen fortgesetzt, in ihrer Qualität überprüft und in ihrer Effektivität weiterentwickelt werden, da vermutlich nur so der beobachtete Rückgang von HKE-Inzidenzen fortgesetzt werden kann. Diese Aufgabe verlangt nach einer koordinierten Kooperation aller Stakeholder. Als zentral könnten sich in diesem Zusammenhang die vorliegenden **Gesundheitsstrategien und Aktionspläne** (Kinder- und Jugendgesundheitsstrategie [74], österreichische Rahmengesundheitsziele [75], Gesundheitsförderungsstrategie [77], Nationale Aktionsplan Ernährung (NAPe) [72], Nationale Aktionsplan Bewegung (NAPb) [76]) und ihr Agenda-Setting erweisen. Sie ersetzen jedoch nicht eine umfassende Präventionsstrategie.

Literatur

- [1] World Health Organization. **Global status report on noncommunicable diseases 2010**. World Health Organization, 2011.
- [2] Smith SC, Collins A, Ferrari R, Holmes DR, Logstrup S, McGhie DV, Ralston J, Sacco RL, Stam H, Taubert K. **Our time: a call to save preventable death from cardiovascular disease (heart disease and stroke)**. Journal of the American College of Cardiology, 2012; 60(22):2343-2348.
- [3] World Health Organization. **Global atlas on cardiovascular disease prevention and control. Geneva, Switzerland: WHO, 2011**. 2011.
- [4] Jousilahti P. **The promotion of heart health: a vital investment for Europe**. Ståhl, T, Wismar, M, Ollila, E, Lahtinen, E & Leppo, K (2006) Health in All Policies, Prospects and potentials, Finnish Ministry of Social Affairs and Health, Chapter 3, 2006.
- [5] Mackenbach JP, Cavelaars A, Kunst AE, Groenhouf F. **Socioeconomic inequalities in cardiovascular disease mortality. An international study**. European heart journal, 2000; 21(14):1141-1151.
- [6] Burkert N, Großschädl F. **Herz-Kreislauf-Report für Österreich. Erstellt auf Basis von Daten aus der BIG-Datenbank und Interpretation der Ergebnisse unter Einbezug makroökonomischer Indikatoren. Jahresthema 2012. Kooperationsvereinbarung zwischen dem Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger und der Medizinischen Universität Graz**. 2013.
- [7] World Health Organization. **Definition of cardiovascular diseases 2014**. Available online: www.euro.who.int/en/health-topics/noncommunicable-diseases/cardiovascular-diseases/cardiovascular-diseases2/definition-of-cardiovascular-diseases. [Zugriff am: 7.1.2014]
- [8] Herold G, al. e. **Innere Medizin**. Köln: Gerd Herold; 2013 17.01.2013. 988.
- [9] Dietel M, Suttorp N, Zeitz M. **Harrisons Innere Medizin. In Zusammenarbeit mit der Charité. 18. Auflage 2012. Deutsche Ausgabe**2012.
- [10] Renz-Polster H, Krautzig S, Braun J. **Basislehrbuch Innere Medizin**: Urban & Fischer; 2008.
- [11] Mattle H, Mumenthaler M. **Neurologie**: Georg Thieme Verlag; 2012.
- [12] Österreichische Gesellschaft für Neurologie. **Schlaganfall** 2014. Available online: <http://www.oegn.at/patientenweb/index.php?page=schlaganfall>). [Zugriff am: 8.1.2014]
- [13] Reif M. **Herz-Kreislaufferkrankungen in Oberösterreich**. Institut für Gesundheitsplanung, 2005.
- [14] European Stroke Organisation Executive Committee, ESO Writing Committee. **Guidelines for management of ischaemic stroke and transient ischaemic attack 2008**. Cerebrovascular diseases, 2008; 25(5):457-507.
- [15] Härtel U. **Krankheiten des Herz-Kreislauf-Systems bei Männern und Frauen**. Hurrelmann, K & Kolip, P (2002); Geschlecht, Gesundheit und Krankheit,, 2002 273-290.
- [16] Jacobzone S, Jee-Hughes M, Moise P. **OECD ageing related disease study. Technical report. Medical and epidemiological background**., 1999.
- [17] Mielck A. **Soziale Ungleichheit und Gesundheit: Empirische Ergebnisse, Erklärungsansätze, Interventionsmöglichkeiten. 1. Auflage**. Bern: Verlag Hans Huber; 2000.

- [18] Wilkinson R, Marmot M. **Soziale Determinanten von Gesundheit: die Fakten. Zweite Ausgabe:** WHO; 2004.
- [19] Yusuf S, Hawken S, Ôunpuu S, Dans T, Avezum A, Lanas F, McQueen M, Budaj A, Pais P, Varigos J. **Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study.** The Lancet, 2004: 364(9438):937-952.
- [20] Go AS, Mozaffarian D, Roger VL, Benjamin EJ, Berry JD, Borden WB, Bravata DM, Dai S, Ford ES, Fox CS. **Heart Disease and Stroke Statistics - 2013 Update: A report from the American Heart Association.** Circulation, 2013: 127(1):e6.
- [21] Cooper R, Cutler J, Desvigne-Nickens P, Fortmann SP, Friedman L, Havlik R, Hogelin G, Marler J, McGovern P, Morosco G. **Trends and disparities in coronary heart disease, stroke, and other cardiovascular diseases in the United States. Findings of the national conference on cardiovascular disease prevention.** Circulation, 2000: 102(25):3137-3147.
- [22] Dietz R, Rauch B. **Leitlinie zur Diagnose und Behandlung der chronischen koronaren Herzerkrankung der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie-Herz-und Kreislaufforschung (DGK).** Zeitschrift für Kardiologie, 2003: 92(6):501-521.
- [23] Hermann-Lingen C, Albus C, Titscher G. **Psychokardiologie: ein Praxisleitfaden für Ärzte und Psychologen:** Deutscher Ärzteverlag; 2008.
- [24] Rozanski A, Blumenthal JA, Kaplan J. **Impact of psychological factors on the pathogenesis of cardiovascular disease and implications for therapy.** Circulation, 1999: 99(16):2192-2217.
- [25] World Health Organization. **Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks:** World Health Organization; 2009.
- [26] Deutsches Krebsforschungszentrum. **Gesundheit fördern–Tabakkonsum verringern. Handlungsableitungen für eine wirksame Tabakkontrollpolitik in Deutschland.** Deutsches Krebsforschungszentrum, Heidelberg. 2002.
- [27] Klimont J, Ihle P, Erika B, Kytir J. **Sozio-demographische und sozio-ökonomische Determinanten von Gesundheit. Auswertungen der Daten aus der Österreichischen Gesundheitsbefragung.** Wien: Bundesministerium für Gesundheit, Familie und Jugend und Statistik Austria; 2008 28.10.2011. 111.
- [28] Kautzky-Willer A, Dorner T, Jensby A, Rieder A. **Women show a closer association between educational level and hypertension or diabetes mellitus than males: a secondary analysis from the Austrian HIS.** BMC Public Health, 2012: 12(1):392.
- [29] Stein KV, Rieder A, Dorner TE. **East-West gradient in cardio-vascular mortality in Austria: how much can we explain by following the pattern of risk factors.** Int J Health Geogr, 2011: 10(1):59.
- [30] Dorner APDT, Hoffmann K, Stein KV, Niederkrotenthaler T. **Socio-economic determinants of health behaviours across age groups: results of a cross-sectional survey.** Wiener klinische Wochenschrift, 2013: 125(9-10):261-269.
- [31] Klimont J, Kytir J, Leitner B. **Österreichische Gesundheitsbefragung 2006/2007. Hauptergebnisse und methodische Dokumentation.** Buch, Monographie. Wien: Bundesministerium für Gesundheit, Familie und Jugend und Statistik Austria, 2007.
- [32] Leitner B. **Methodik der Österreichischen Todesursachenstatistik.** Bundesanstalt Statistik Österreich, 2004.
- [33] Moise P, Jacobzone S. **OECD Study of Cross-National Differences in the Treatment, Costs and Outcomes of Ischaemic Heart Disease, OECD HEALTH WORKING PAPERS No. 3, OECD Publishing.** 2003.

- [34] Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM). **DEGAM-Leitlinie Nr. 8 Schlaganfall**. 2012.
- [35] HVB. **Statistisches Handbuch der österreichischen Sozialversicherung 2012**. Wien: Hauptverband der österreichischen Sozialversicherungsträger, 2012.
- [36] Zsifkovits J. **Krankheitsausgabenrechnung für das Jahr 2008**. Wien: Gesundheit Österreich GmbH / BIQG; Bundesministerium für Gesundheit, 2012.
- [37] Löwel H. **Themenheft 33" Koronare Herzkrankheit und akuter Myokardinfarkt"**: Robert Koch Institut; 2006.
- [38] Püringer U. **Grundlagenkonzept zu Interventionen der Herz-Kreislauf-Gesundheit in Österreich**. Wien: Fonds Gesundes Österreich, 2007.
- [39] Huot I, Paradis G, Ledoux M, Quebec Heart Health Demonstration Project Research G. **Effects of the Quebec Heart Health Demonstration Project on adult dietary behaviours**. *Prev Med*, 2004; 38(2):137-148.
- [40] Diehl HA. **Coronary risk reduction through intensive community-based lifestyle intervention: the Coronary Health Improvement Project (CHIP) experience**. *Am J Cardiol*, 1998; 82(10B):83T-87T.
- [41] Aldana SG, Greenlaw RL, Diehl HA, Salberg A, Merrill RM, Ohmine S. **The effects of a worksite chronic disease prevention program**. *J Occup Environ Med*, 2005; 47(6):558-564.
- [42] Englert HS, Diehl HA, Greenlaw RL, Willich SN, Aldana S. **The effect of a community-based coronary risk reduction: the Rockford CHIP**. *Prev Med*, 2007; 44(6):513-519.
- [43] Merrill RM, Aldana SG. **Cardiovascular risk reduction and factors influencing loss to follow-up in the coronary health improvement project**. *Med Sci Monit*, 2008; 14(4):PH17-25.
- [44] Kent L, Morton D, Hurlow T, Rankin P, Hanna A, Diehl H. **Long-term effectiveness of the community-based Complete Health Improvement Program (CHIP) lifestyle intervention: a cohort study**. *BMJ open*, 2013; 3(11):e003751.
- [45] Thieszen CL, Aldana SG, Mahoney ML, Vermeersch DA, Merrill RM, Diehl HA, Greenlaw RL, Englert H. **The Coronary Health Improvement Project (CHIP) for Lowering Weight and Improving Psychosocial Health**. *Psychological reports*, 2011; 109(1):338-352.
- [46] Chang E, Bidewell J, Brownhill S, Farnsworth J, Ward J, Diehl H. **Participant perceptions of a community-based lifestyle intervention: the CHIP**. *Health Promotion Journal of Australia*, 2012; 23(3):177-182.
- [47] Lifestyle Medicine Institute. **Complete Health Improvement Program** 2014. Available online: <http://www.chiphealth.com/>. [Zugriff am: 8.1.2014]
- [48] Aldana SG, Greenlaw RL, Diehl HA, Salberg A, Merrill RM, Ohmine S, Thomas C. **Effects of an intensive diet and physical activity modification program on the health risks of adults**. *J Am Diet Assoc*, 2005; 105(3):371-381.
- [49] Ronda G, Van Assema P, Candel M, Ruland E, Steenbakkens M, Van Ree J, Brug J. **The Dutch Heart Health Community Intervention 'Hartslag Limburg' Effects on smoking behaviour**. *The European Journal of Public Health*, 2004; 14(2):191-193.
- [50] Schuit AJ, Wendel-Vos GC, Verschuren WM, Ronckers ET, Ament A, Van Assema P, Van Ree J, Ruland EC. **Effect of 5-year community intervention Hartslag Limburg on cardiovascular risk factors**. *Am J Prev Med*, 2006; 30(3):237-242.

- [51] Ruland E, et al. **A community cardiovascular programme in the Maastricht region: the relevance of TUFH**. Towards Unity for Health, October, 2000: 200011-13.
- [52] Ronckers ET, Groot W, Steenbakkers M, Ruland E, Ament A. **Costs of the 'Hartslag Limburg' community heart health intervention**. BMC Public Health, 2006: 651.
- [53] Ronda G, Van Assema P, Candel M, Ruland E, Steenbakkers M, Van Ree J, Brug J. **The Dutch Heart Health Community Intervention 'Hartslag Limburg': results of an effect study at individual level**. Health Promotion International, 2004: 19(1):21-31.
- [54] Ronda G, Van Assema P, Ruland E, Steenbakkers M, Brug J. **The Dutch Heart Health Community Intervention 'Hartslag Limburg': design and results of a process study**. Health Education Research, 2004: 19(5):596-607.
- [55] Weinehall L, Hellsten G, Boman K, Hallmans G, Asplund K, Wall S. **Can a sustainable community intervention reduce the health gap?--10-year evaluation of a Swedish community intervention program for the prevention of cardiovascular disease**. Scand J Public Health Suppl, 2001: 5659-68.
- [56] Ng N, Carlberg B, Weinehall L, Norberg M. **Trends of blood pressure levels and management in Vasterbotten County, Sweden, during 1990-2010**. Glob Health Action, 2012: 5.
- [57] Nafziger AN, Lindvall K, Norberg M, Stenlund H, Wall S, Jenkins PL, Pearson TA, Weinehall L. **Who is maintaining weight in a middle-aged population in Sweden? A longitudinal analysis over 10 years**. BMC Public Health, 2007: 7108.
- [58] Blomstedt Y, Emmelin M, Weinehall L. **What about healthy participants? The improvement and deterioration of self-reported health at a 10-year follow-up of the Vasterbotten Intervention Programme**. Glob Health Action, 2011: 45435.
- [59] Wendel-Vos GC, Dutman AE, Verschuren WM, Ronckers ET, Ament A, van Assema P, van Ree J, Ruland EC, Schuit AJ. **Lifestyle factors of a five-year community-intervention program: the Hartslag Limburg intervention**. Am J Prev Med, 2009: 37(1):50-56.
- [60] van Limpt PM, Harting J, van Assema P, Ruland E, Kester A, Gorgels T, Knottnerus JA, van Ree JW, Stoffers HE. **Effects of a brief cardiovascular prevention program by a health advisor in primary care; the 'Hartslag Limburg' project, a cluster randomized trial**. Prev Med, 2011: 53(6):395-401.
- [61] Verkleij SP, Adriaanse MC, Verschuren WM, Ruland EC, Wendel-Vos GC, Schuit AJ. **Five-year effect of community-based intervention Hartslag Limburg on quality of life: a longitudinal cohort study**. Health Qual Life Outcomes, 2011: 911.
- [62] Ng N, Johnson O, Lindahl B, Norberg M. **A reversal of decreasing trends in population cholesterol levels in Vasterbotten County, Sweden**. Glob Health Action, 2012: 5.
- [63] Nafziger AN, Erb TA, Jenkins PL, Lewis C, Pearson TA. **The Otsego-Schoharie healthy heart program: prevention of cardiovascular disease in the rural US**. Scand J Public Health Suppl, 2001: 5621-32.
- [64] Weinehall L, Hellsten G, Boman K, Hallmans G. **Prevention of cardiovascular disease in Sweden: the Norsjo community intervention programme--motives, methods and intervention components**. Scand J Public Health Suppl, 2001: 5613-20.
- [65] Weinehall L, Lewis C, Nafziger AN, Jenkins PL, Erb TA, Pearson TA, Wall S. **Different outcomes for different interventions with different focus!--A cross-country comparison of community interventions in rural Swedish and US populations**. Scand J Public Health Suppl, 2001: 5646-58.

- [66] Pearson TA, Wall S, Lewis C, Jenkins PL, Nafziger A, Weinehall L. **Dissecting the "black box" of community intervention: lessons from community-wide cardiovascular disease prevention programs in the US and Sweden.** Scand J Public Health Suppl, 2001: 5669-78.
- [67] Pelletier J, Moisan J, Roussel R, Gilbert M. **Heart Health Promotion: a community development experiment in a rural area of Québec, Canada.** Health Promotion International, 1997: 12(4):291-298.
- [68] Pluye P, Potvin L, Denis J, Pelletier J. **Program sustainability: focus on organizational routines.** Health Promotion International, 2004: 19(4):489-500.
- [69] McKenzie TL, Nader PR, Strikmiller PK, Yang M, Stone EJ, Perry CL, Taylor WC, Epping JN, Feldman HA, Luepker RV, Kelder SH. **School physical education: effect of the Child and Adolescent Trial for Cardiovascular Health.** Prev Med, 1996: 25(4):423-431.
- [70] Hoelscher DM, Feldman HA, Johnson CC, Lytle LA, Osganian SK, Parcel GS, Kelder SH, Stone EJ, Nader PR. **School-based health education programs can be maintained over time: results from the CATCH Institutionalization study.** Prev Med, 2004: 38(5):594-606.
- [71] Coleman KJ, Tiller CL, Sanchez J, Heath EM, Sy O, Milliken G, Dzewaltowski DA. **Prevention of the epidemic increase in child risk of overweight in low-income schools: the El Paso coordinated approach to child health.** Arch Pediatr Adolesc Med, 2005: 159(3):217-224.
- [72] Lehner P, Sgarabottolo V, Zilberszac A. **NAP.e: Nationaler Aktionsplan Ernährung. inkl. Maßnahmenübersicht und Planung 2013.** Wien: Bundesministerium für Gesundheit, 2013. Available online: www.bmg.gv.at/Publikationen.
- [73] Bundesministerium für Gesundheit. **Kinder- und Jugendgesundheitsstrategie.** BMG, 2013.
- [74] Bundesministerium für Gesundheit. **Kindergesundheitsstrategie.** Wien: Bundesministerium für Gesundheit, 2011.
- [75] Bundesministerium für Gesundheit. **Rahmen-Gesundheitsziele. Richtungsweisende Vorschläge für ein gesünderes Österreich. Langfassung.** Wien: BmG, 2012. Available online: www.gesundheitsziele-oesterreich.at.
- [76] Angel B, Chahrour M, Peinhaupt C, Halbwachs C. **Nationaler Aktionsplan Bewegung NAP.b.** Wien: Bundesministerium für Landesverteidigung und Sport, Haus des Sports, 2013. Available online: www.napbewegung.at.
- [77] Bundesministerium für Gesundheit. **Gesundheitsförderungsstrategie im Rahmen des Bundes-Zielsteuerungsvertrags.** Wien: Bundesministerium für Gesundheit (BMG), 2014.
- [78] Healy B. **The Yentl syndrome.** N Engl J Med, 1991: 325(4):274-276. eng.
- [79] Bairey Merz CN. **The Yentl syndrome is alive and well.** Eur Heart J, 2011: 32(11):1313-1315. eng.
- [80] Lloyd-Jones D, Adams R, Carnethon M, De Simone G, Ferguson TB, Flegal K, Ford E, Furie K, Go A, Greenlund K, Haase N, Hailpern S, Ho M, Howard V, Kissela B, Kittner S, Lackland D, Lisabeth L, Marelli A, McDermott M, Meigs J, Mozaffarian D, Nichol G, O'Donnell C, Roger V, Rosamond W, Sacco R, Sorlie P, Stafford R, Steinberger J, Thom T, Wasserthiel-Smoller S, Wong N, Wylie-Rosett J, Hong Y. **Heart disease and stroke statistics – 2009 update: a report from the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee.** Circulation, 2009: 119(3):480-486. eng.
- [81] Go AS, Mozaffarian D, Roger VL, Benjamin EJ, Berry JD, Blaha MJ, Dai S, Ford ES, Fox CS, Franco S, Fullerton HJ, Gillespie C, Hailpern SM, Heit JA, Howard VJ, Huffman MD, Judd SE, Kissela BM, Kittner SJ, Lackland DT, Lichtman JH, Lisabeth LD, Mackey RH, Magid DJ, Marcus GM, Marelli A, Matchar DB, McGuire DK, Mohler ER, Moy CS, Mussolino ME, Neumar RW, Nichol G, Pandey DK, Paynter NP, Reeves MJ, Sorlie

PD, Stein J, Towfighi A, Turan TN, Virani SS, Wong ND, Woo D, Turner MB. **Heart Disease and Stroke Statistics—2014 Update: A Report From the American Heart Association.** *Circulation*, 2013.

[82] Bundesministerium für Gesundheit, editor. **Österreichischer Frauengesundheitsbericht 2010/2011.** Wien: Bundesministerium für Gesundheit; 2011.

[83] Bassuk SS, Manson JE. **Gender-Specific Aspects of Selected Coronary Heart Disease Risk Factors: A Summary of the Epidemiologic Evidence.** In: Legato MJ: *Principles of Gender-Specific Medicine.* Aufl. 2. London: Elsevier Inc.; 2010. Seite 162-174.

[84] *The Lancet.* **Cardiovascular disease in women – often silent and fatal.** *The Lancet*, 2011: 378(9787):200.

[85] Lansky AJ, Ng VG, Maehara A, Weisz G, Lerman A, Mintz GS, De Bruyne B, Farhat N, Niess G, Jankovic I, Lazar D, Xu K, Fahy M, Serruys PW, Stone GW. **Gender and the extent of coronary atherosclerosis, plaque composition, and clinical outcomes in acute coronary syndromes.** *JACC Cardiovasc Imaging*, 2012: 5(3 Suppl):S62-72. eng.

[86] Huxley RR, Woodward M. **Cigarette smoking as a risk factor for coronary heart disease in women compared with men: a systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies.** *Lancet*, 2011: 378(9799):1297-1305. eng.

[87] Martins D, Nelson K, Pan D, Tareen N, Norris K. **The effect of gender on age-related blood pressure changes and the prevalence of isolated systolic hypertension among older adults: data from NHANES III.** *J Gend Specif Med*, 2001: 4(3):10-13, 20. eng.

[88] Glynn RJ, L'Italien GJ, Sesso HD, Jackson EA, Buring JE. **Development of predictive models for long-term cardiovascular risk associated with systolic and diastolic blood pressure.** *Hypertension*, 2002: 39(1):105-110. eng.

[89] Hokanson JE, Austin MA. **Plasma triglyceride level is a risk factor for cardiovascular disease independent of high-density lipoprotein cholesterol level: a meta-analysis of population-based prospective studies.** *J Cardiovasc Risk*, 1996: 3(2):213-219. eng.

[90] Sarwar N, Danesh J, Eiriksdottir G, Sigurdsson G, Wareham N, Bingham S, Boekholdt SM, Khaw KT, Gudnason V. **Triglycerides and the risk of coronary heart disease: 10,158 incident cases among 262,525 participants in 29 Western prospective studies.** *Circulation*, 2007: 115(4):450-458. eng.

[91] Bansal S, Buring JE, Rifai N, Mora S, Sacks FM, Ridker PM. **Fasting compared with nonfasting triglycerides and risk of cardiovascular events in women.** *JAMA*, 2007: 298(3):309-316. eng.

[92] Held C, Iqbal R, Lear SA, Rosengren A, Islam S, Mathew J, Yusuf S. **Physical activity levels, ownership of goods promoting sedentary behaviour and risk of myocardial infarction: results of the INTERHEART study.** *Eur Heart J*, 2012: 33(4):452-466. eng.

[93] Rosengren A, Hawken S, Ounpuu S, Sliwa K, Zubaid M, Almahmeed WA, Blackett KN, Sitthi-amorn C, Sato H, Yusuf S. **Association of psychosocial risk factors with risk of acute myocardial infarction in 11119 cases and 13648 controls from 52 countries (the INTERHEART study): case-control study.** *Lancet*, 2004: 364(9438):953-962. eng.

[94] Everson-Rose SA, Lewis TT. **Psychosocial factors and cardiovascular diseases.** *Annu Rev Public Health*, 2005: 26469-500. eng.

[95] Lee S, Colditz GA, Berkman LF, Kawachi I. **Caregiving and risk of coronary heart disease in U.S. women: a prospective study.** *Am J Prev Med*, 2003: 24(2):113-119. eng.

- [96] Regitz-Zagrosek V. **Sex and gender differences in cardiovascular disease**. Sex and Gender Aspects in Clinical Medicine: Springer; 2012. Seite 17-44.
- [97] Han SH, Bae JH, Holmes DR, Jr., Lennon RJ, Eeckhout E, Barsness GW, Rihal CS, Lerman A. **Sex differences in atheroma burden and endothelial function in patients with early coronary atherosclerosis**. Eur Heart J, 2008; 29(11):1359-1369. eng.
- [98] Gulati M, Cooper-DeHoff RM, McClure C, Johnson BD, Shaw LJ, Handberg EM, Zineh I, Kelsey SF, Arnsdorf MF, Black HR, Pepine CJ, Merz CN. **Adverse cardiovascular outcomes in women with nonobstructive coronary artery disease: a report from the Women's Ischemia Syndrome Evaluation Study and the St James Women Take Heart Project**. Arch Intern Med, 2009; 169(9):843-850. eng.
- [99] Khan NA, Daskalopoulou SS, Karp I, Eisenberg MJ, Pelletier R, Tsadok MA, Dasgupta K, Norris CM, Pilote L. **Sex differences in acute coronary syndrome symptom presentation in young patients**. JAMA Intern Med, 2013; 173(20):1863-1871. eng.
- [100] Sedlak TL, Lee M, Izadnegahdar M, Merz CN, Gao M, Humphries KH. **Sex differences in clinical outcomes in patients with stable angina and no obstructive coronary artery disease**. Am Heart J, 2013; 166(1):38-44. eng.
- [101] Johnson BD, Shaw LJ, Pepine CJ, Reis SE, Kelsey SF, Sopko G, Rogers WJ, Mankad S, Sharaf BL, Bittner V, Bairey Merz CN. **Persistent chest pain predicts cardiovascular events in women without obstructive coronary artery disease: results from the NIH-NHLBI-sponsored Women's Ischaemia Syndrome Evaluation (WISE) study**. Eur Heart J, 2006; 27(12):1408-1415. eng.
- [102] Lawesson SS, Alfredsson J, Fredrikson M, Swahn E. **Time trends in STEMI-improved treatment and outcome but still a gender gap: a prospective observational cohort study from the SWEDEHEART register**. BMJ Open, 2012; 2(2):e000726. eng.
- [103] Seth A, Serruys PW, Lansky A, Hermiller J, Onuma Y, Miquel-Hebert K, Yu S, Veldhof S, Sood P, Sudhir K, Stone GW. **A pooled gender based analysis comparing the XIENCE V(R) everolimus-eluting stent and the TAXUS paclitaxel-eluting stent in male and female patients with coronary artery disease, results of the SPIRIT II and SPIRIT III studies: two-year analysis**. EuroIntervention, 2010; 5(7):788-794. eng.
- [104] Okura H, Nakamura M, Kotani J, Kozuma K. **Gender-specific outcome after paclitaxel-eluting stent implantation in Japanese patients with coronary artery disease – sub-analysis of the Japan TAXUS Express2 post-marketing survey**. Circ J, 2013; 77(6):1430-1435. eng.
- [105] Santalucia P, Pezzella FR, Sessa M, Monaco S, Torgano G, Anticoli S, Zanolli E, Maimone Baronello M, Paciaroni M, Caso V. **Sex differences in clinical presentation, severity and outcome of stroke: results from a hospital-based registry**. Eur J Intern Med, 2013; 24(2):167-171. eng.
- [106] Wang Z, Li J, Wang C, Yao X, Zhao X, Wang Y, Li H, Liu G, Wang A. **Gender differences in 1-year clinical characteristics and outcomes after stroke: results from the China National Stroke Registry**. PLoS One, 2013; 8(2):e56459. eng.
- [107] Wu SH, Ho SC, Chau PH, Goggins W, Sham A, Woo J. **Sex differences in stroke incidence and survival in Hong Kong, 2000-2007**. Neuroepidemiology, 2012; 38(2):69-75. eng.
- [108] Zhou G, Nie S, Dai L, Wang X, Fan W. **Sex differences in stroke case fatality: a meta-analysis**. Acta Neurol Scand, 2013; 128(1):1-8. eng.
- [109] Teuschl Y, Brainin M, Matz K, Dachenhausen A, Ferrari J, Seyfang L, Lang W. **Time trends in patient characteristics treated on acute stroke-units: results from the Austrian Stroke Unit Registry 2003-2011**. Stroke, 2013; 44(4):1070-1074. eng.

- [110] Horner S, Niederkorn K, Schnabl S, Fazekas F. **Genderaspekte des ischämischen Schlaganfalls Analyse des österreichischen Stroke-Unit Registers**. Wien Med Wochenschr, 2008: 158(15-16):446-452. Genderaspekte des ischämischen Schlaganfalls Analyse des österreichischen Stroke-Unit Registers. ger.
- [111] Haast RA, Gustafson DR, Kiliaan AJ. **Sex differences in stroke**. J Cereb Blood Flow Metab, 2012: 32(12):2100-2107. eng.
- [112] Ritzel RM, Capozzi LA, McCullough LD. **Sex, stroke, and inflammation: the potential for estrogen-mediated immunoprotection in stroke**. Horm Behav, 2013: 63(2):238-253. eng.
- [113] Kautzky-Willer A, Dorner T, Jensby A, Rieder A. **Women show a closer association between educational level and hypertension or diabetes mellitus than males: a secondary analysis from the Austrian HIS**. BMC Public Health, 2012: 12392. eng.
- [114] Park SJ, Shin SD, Ro YS, Song KJ, Oh J. **Gender differences in emergency stroke care and hospital outcome in acute ischemic stroke: a multicenter observational study**. Am J Emerg Med, 2013: 31(1):178-184. eng.
- [115] Gesundheitsfonds Steiermark, Koinig J, Matiz-Schunko B: **Dokumentation der 8. Steirische Gesundheitskonferenz "ZEIT IST HIRN – Integrierte Versorgung von SchlaganfallpatientInnen"**. 8. Steirische Gesundheitskonferenz "ZEIT IST HIRN – Integrierte Versorgung von SchlaganfallpatientInnen"; Graz. Veröffentlicht: 2013.
- [116] Rásky É, Sladek U, Groth S. **Ungleich versorgt**. Das österreichische Gesundheitswesen – ÖKZ, 2012: 53(12):31-34.
- [117] Hillis AE, Gottesman RF. **Gender Differences in Stroke**. In: Legato MJ: Principles of Gender-Specific Medicine. Aufl. 2. London: Elsevier Inc.; 2010. Seite 129-135.
- [118] Teodorescu VJ, Vavra AK, Kibbe MR. **Peripheral arterial disease in women**. J Vasc Surg, 2013: 57(4 Suppl):18S-26S. eng.
- [119] Fowkes FG, Rudan D, Rudan I, Aboyans V, Denenberg JO, McDermott MM, Norman PE, Sampson UK, Williams LJ, Mensah GA, Criqui MH. **Comparison of global estimates of prevalence and risk factors for peripheral artery disease in 2000 and 2010: a systematic review and analysis**. Lancet, 2013: 382(9901):1329-1340. eng.
- [120] Tadros RO, Faries PL, Rocha-Singh KJ, Kim SY, Malik RK, Ellozy SH, Marin ML, Vouyouka AG. **The Impact of Sex on Angioplasty and Primary Stenting for Femoropopliteal Occlusive Disease: Results of the DURABILITY II Trial**. Ann Vasc Surg, 2014: 28(1):1-9. eng.
- [121] Peek ME. **Gender differences in diabetes-related lower extremity amputations**. Clin Orthop Relat Res, 2011: 469(7):1951-1955. eng.
- [122] Lo RC, Bensley RP, Dahlberg SE, Matyal R, Hamdan AD, Wyers M, Chaikof EL, Schermerhorn ML. **Presentation, treatment, and outcome differences between men and women undergoing revascularization or amputation for lower extremity peripheral arterial disease**. Journal of vascular surgery, 2013.

Anhang

Tabelle A 1:
Angeschriebene Institutionen/Organisationen

Bundesland	Institution	Abteilung
Burgenland	Fachstelle Suchtprävention des Landes Burgenland	-
Burgenland	Gesundheitsfonds	-
Burgenland	GKK	allgemein
Burgenland	Land	Abteilung 2 - Gemeinden und Schulen Hauptreferat Jugendbildung, Schul- und Kindergartenbetreuungs-wesen
Burgenland	Land	Abteilung 6 –Soziales, Gesundheit, Familie, Sport Hauptreferat Öffentlicher Gesundheitsdienst
Burgenland	Land	Abteilung 6 –Soziales, Gesundheit, Familie, Sport Hauptreferat Sport, Familie und Konsumentenschutz, Gesundheitsrecht, Förderwesen
Kärnten	Gesundheitsfonds bzw. „Gesundheitsland Kärnten“	-
Kärnten	GKK	Gesundheitsförderung
Kärnten	GKK	Servicestelle Schule
Kärnten	Land	Abteilung 6 Kompetenzzentrum Bildung, Generationen und Kultur
Kärnten	Landesstelle für Suchtprävention Kärnten	-
Niederösterreich	Fachstelle für Suchtprävention NÖ	-
Niederösterreich	GKK	Service Stelle Schule
Niederösterreich	Land	GS - Gruppe Gesundheit und Soziales Abteilung Gesundheitswesen
Niederösterreich	Land	K - Gruppe Kultur, Wissenschaft und Unterricht Abteilung Kindergärten
Niederösterreich	Land	K - Gruppe Kultur, Wissenschaft und Unterricht Abteilung Schulen
Niederösterreich	NÖ Gesundheits- und Sozialfonds (NÖGUS) Land	Abt. Gesundheitsvorsorge »Tut gut!«
Oberösterreich	GKK	Gesundheitsförderung/Prävention
Oberösterreich	GKK	OÖGKK-Forum
Oberösterreich	GKK	Schulische Gesundheitsförderung
Oberösterreich	Institut Suchtprävention	
Oberösterreich	Land	Direktion Bildung und Gesellschaft
Oberösterreich	PGA - Verein prophylaktische Gesundheitsarbeit	-
Salzburg	„Akzente Salzburg“ - Fachstelle für Suchtprävention	-
Salzburg	Gesundheitsfonds	-
Salzburg	Land	Abteilung 2: Bildung
Salzburg	Land	Abteilung 9: Gesundheit und Sport
Steiermark	Land	Abteilung 6 Bildung und Gesellschaft
Steiermark	Land	Abteilung 8 – Wissenschaft und Gesundheit
Steiermark	Land	Abteilung 8 – Wissenschaft und Gesundheit Referat Wissenschaft und Forschung
Steiermark	VIVID – Fachstelle für Suchtprävention	-
Tirol	Avomed	-
Tirol	Gesundheitsfonds	-
Tirol	GKK	allgemein
Tirol	GKK	Servicestelle Schule
Tirol	kontakt+co Suchtprävention Jugendrotkreuz	-

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle A 1: Angeschriebene Institutionen/Organisationen, Seite 2 von 2

Bundesland	Institution	Abteilung
Tirol	Land	Gruppe Bildung, Kultur und Sport Abteilung Bildung
Tirol	Land	Gruppe Gesundheit und Soziales Abteilung Landessanitätsdirektion - Bereich Gesundheit und Pflege
Vorarlberg	AKS Gesundheit	-
Vorarlberg	Gesundheitsfonds	-
Vorarlberg	GKK	Gesundheitsförderung
Vorarlberg	Land	Abt. Sanitätsangelegenheiten Gesundheit - Gesundheitsdienst
Vorarlberg	Land	allgemein
Vorarlberg	Land	Schule
Vorarlberg	SUPRO – Werkstatt für Suchtprophylaxe	-
Wien	Gesundheitsfonds	-
Wien	GKK	Abteilung Gesundheitsservice und Prävention Betriebliche Gesundheitsförderung
Wien	GKK	Gesundheitsservice und Prävention Servicestelle Schule
Wien	Institut für Suchtprävention der Sucht- und Drogenkoordination Wien	
Wien	Land	Magistratsabteilung 10 Wiener Kindergärten - Dienststellenleitung
Wien	Land	Magistratsabteilung 15 - Gesundheitsdienst der Stadt Wien Fachbereich Gesundheitsförderung
Wien	Land	Magistratsabteilung 15 Gesundheitsdienst der Stadt Wien - Dienststellenleitung
Wien	Land	Stadtschulrat
Wien	WiG	-
-	AKS-Austria	-
-	MedUniGraz	Public-Health-Experte
-	Österreichische Diabetesgesellschaft (ÖDG)	Präsident/Vorsitzender
-	Österreichische Gesellschaft für Allgemeinmedizin (ÖGAM)	Präsident/Vorsitzender
-	Österreichische Gesellschaft für Hypertensiologie (ÖGH)	Präsident/Vorsitzender
-	Österreichische Gesellschaft für Innere Medizin (ÖGIM)	Präsident/Vorsitzender
-	Österreichische Gesellschaft für Internistische Angiologie (ÖGIA)	Präsident/Vorsitzender
-	Österreichische kardiologische Gesellschaft (ÖKG)	Präsident/Vorsitzender
-	Zentrum für Public Health - Institut für Sozialmedizin	Public-Health-Experten

Quelle und Darstellung: GÖG/ÖBIG

Tabelle A 2:
Liste der erhobenen Projekte und Maßnahmen

Nr.	Name der Maßnahme	regionale Reichweite	Ziel/e	Zielgruppe	Art der Maßnahme	Themen-schwerpunkt	Ebene	Träger/Umsetzer
1	euro net - Europäisches Netzwerk für praxisorientierte Suchtprävention	Europaweit	Aufbau und Stabilisierung eines europäischen Netzwerkes für Suchtprävention auf der Basis konkreter Zusammenarbeit in Projekten; Förderung des Austauschs von Ideen und Erfahrungen; Förderung der fachlichen Verständigung über zentrale Aspekte der Suchtprävention in Europa; Gemeinsame Entwicklung und Implementierung von innovativen Präventionskonzepten und -strategien; Förderung fachlich fundierter Suchtprävention sowie ihrer Methoden; Verbindung von Kommunikation und Praxis; Gemeinsame Evaluation der Projekte und Produkte; Harmonisches Wachstum des Netzwerkes, d. h. sukzessive Ausweitung auf andere Regionen aus Mitgliedsstaaten der EU sowie weiteren Teilen Europas	k. A.	Netzwerk	Suchtprävention	Verhältnisse	Institut Suchtprävention Pro Mente Oberösterreich (Partner für Österreich)
2	Rauchertelefon	Bundesweit	Tabakentwöhnung	Raucher/innen; Exraucher/innen	Beratung und Coaching	(Nicht-)Rauchen	Verhalten	alle Bundesländer; Sozialversicherungsträger; BMG
3	Rauchfrei per Mausclick	Bundesweit	Tabakentwöhnung	Raucher/innen	Onlinetool	(Nicht-)Rauchen	Verhalten	STGKK
4	„Richtig essen von Anfang an!“	Bundesweit	frühzeitige Beeinflussung eines gesundheitsförderlichen Ernährungsverhaltens	Schwangere und Familien mit Babys	Workshops/ Schulungen; Informationsmaterial	Ernährung	Verhalten	AGES; BMG; HVB
5	Hotline für Essstörungen	Bundesweit	Beratung und Hilfestellung für Betroffene und Angehörige; Sensibilisierung und Information zur Thematik; erste Anlaufstelle für Ratsuchende; Bereitstellung von Informationen für fachspezifische Zielgruppen	von Essstörungen betroffene Personen und Angehörige sowie fachspezifische Berufsgruppen	Beratung und Information	Ernährung (Essstörungen)	Verhalten	WiG Wiener Programm für Frauengesundheit

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle A 2: Liste der erhobenen Projekte und Maßnahmen, Seite 2 von 20

Nr.	Name der Maßnahme	regionale Reichweite	Ziel/e	Zielgruppe	Art der Maßnahme	Themen-schwerpunkt	Ebene	Träger/ Umsetzer
6	www.feel-ok.at : - Rauchen - Alkohol - Gewicht - Bewegung - Ernährung - Stress	Bundesweit	Förderung der Gesundheitskompetenz; Vorbeugung riskanter Verhaltensweisen bei Jugendlichen; kontinuierliche Steigerung der Zugriffe auf feel-ok.at; Aufbau von Kooperationen zur Verbreitung von feel-ok; Einsatz von feel-ok v. a. im schulischen Bereich	Pädagoginnen/ Pädagogen (Schule, außerschulische Jugendarbeit) als Multiplikatorinnen/ Multiplikatoren in der Kommunikation von „feel-ok an Jugendliche (12- bis 18-Jährige)	Onlinetool	Gesundheitskompetenz; Sucht	Verhalten	Styria Vitalis in Kooperation mit RADIX Schweiz und zahlreichen Partnern in Österreich
7	Fit für Österreich sportliche Anreize für mehr Lebensqualität	Bundesweit	Förderung und Zertifizierung gesundheitsorientierter Vereinsangebote	Sportvereine	Workshops/ Schulungen; Netzwerkarbeit	Bewegung	Verhältnisse	Sportministerium; BSO; Dachverbände ASKÖ, ASVÖ und SPORTUNION
8	ENCARE - European Network for Children Affected by Risky Environments within the Family	Bundesweit	Vernetzung	alle Akteure, die professionell im Problemfeld "Kinder von Alkoholbelasteten" tätig sind	Netzwerk	Gesundheitsförderung; Suchtprävention (Alkohol)	Verhältnisse	Koordination durch die jeweiligen Fachstellen für Suchtvorbeugung in den Bundesländern
9	http://www.1-2-free.at/	Bundesweit	Suchtprävention	14- bis 20-Jährige	Information	Suchtprävention	Verhalten	Institut für Suchtprävention (Oberösterreich)
10	Surf dich schlank mit KiloCoach	Burgenland Oberösterreich	Gewichtsreduktion; Reduktion der übergewichtsbedingten Morbidität und Mortalität	Personen ab 18 Jahren mit einem BMI über 25	Beratung und Coaching	Übergewicht (sreduktion)	Verhalten	BGKK; OÖGKK
11	Gesunde Küche	Oberösterreich Kärnten	Ein Essen anzubieten, das gut schmeckt, gut tut und gesund hält. Das Essensangebot soll abwechslungsreich, ausgewogen und dem jeweiligen Bedarf angepasst sein. Regionales, Saisonales und vor allem die ernährungsphysiologische Qualität stehen im Vordergrund.	Betriebe der Gemeinschaftsverpflegung und Gastronomie	Beratung; Informationsmaterial; Workshops/ Schulungen	Ernährung	Verhalten und Verhältnisse	Land Oberösterreich; Land Kärnten in Kooperation mit dem Gesundheitsland Kärnten
12	MbM - MitarbeiterInnen bewegen MitarbeiterInnen	Oberösterreich Salzburg Wien Steiermark	Förderung des Wohlbefindens, der Leistungsfähigkeit, der Arbeitsfreude und des Gesundheitsbewusstseins durch Ausgleichsübungen am Arbeitsplatz	alle Mitarbeiter/innen im Betrieb	Workshops/ Schulungen	Bewegung	Verhalten und Verhältnisse	HVB; OÖGKK und andere SV-Träger (Österreichisches Netzwerk für Betriebliche Gesundheitsförderung)

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle A 2: Liste der erhobenen Projekte und Maßnahmen, Seite 3 von 20

Nr.	Name der Maßnahme	regionale Reichweite	Ziel/e	Zielgruppe	Art der Maßnahme	Themen-schwerpunkt	Ebene	Träger/Umsetzer
13	„Schule bewegt gestalten“	Tirol/Wien	Entdeckung und Nutzung brachliegender Räumlichkeiten zur Bewegungsförderung; Integration von Bewegung in den Schulalltag; Motivationssteigerung bei Kindern zur bewegten Pause	Volksschulkinder	Beratung und Coaching; Informationsveranstaltung; Informationsmaterial	Bewegung	Verhalten und Verhältnisse	TGKK; WGKK
14	G'scheit Essen	Burgenland	Vermeidung und Bekämpfung von Übergewicht; Erhöhung des Interesses an gesunder Ernährung	Kinder mit Übergewicht und alle Personen die Interesse an gesunder Ernährung haben	Vorträge; Workshops/Schulungen; Beratung	Ernährung; Übergewicht (Sreduktion)	Verhalten	BGKK und Land Burgenland
15	GeKiBu-Gesunde Kindergärten im Burgenland	Burgenland	nachhaltige Verbesserung des Ernährungsverhaltens; Aufbau gesundheitsförderliche Strukturen im Setting Kindergarten	Kindergartenkinder; Pädagoginnen; Eltern	Vorträge; Workshops/Schulungen; Settingentwicklung	Ernährung	Verhalten und Verhältnisse	Land Burgenland
16	Bluthochdruckschulung	Kärnten	Informationsvermittlung	Personen mit Bluthochdruck	Workshops/Schulungen	Bluthochdruck	Verhalten	KGKK
17	Ernährungsberatung	Kärnten	Beratung	Versicherte aller Krankenversicherungsträger	Beratung	Ernährung	Verhalten	KGKK
18	Kärngesund für alle	Kärnten	Informationsvermittlung	Kärntner und Kärntnerinnen	Netzwerk	Gesundheitsangebote	Verhältnisse	KGKK; Kärntner Ärztekammer; Sozialversicherungsträger und Sozialpartner
19	"Los geht's! Jeder Schritt tut gut"	Niederösterreich	10.000 Schritte täglich	niederösterreichische Bevölkerung	"Mitmachaktion"; Informationsbroschüre; Unterstützungsmaterialien; Tipps & Tricks	Bewegung	Verhalten	BgA "Gesundes Niederösterreich" NÖ Gesundheits- und Sozialfonds Abt. Gesundheitsvorsorge »Tut gut!«
20	"Essen im Trend" - Vortragsreihe	Niederösterreich	Informationsvermittlung	k. A.	Vorträge	Ernährung	Verhalten	NÖGKK

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle A 2: Liste der erhobenen Projekte und Maßnahmen, Seite 4 von 20

Nr.	Name der Maßnahme	regionale Reichweite	Ziel/e	Zielgruppe	Art der Maßnahme	Themen-schwerpunkt	Ebene	Träger/Umsetzer
21	Vorträge zum Thema Ernährung – „Essen wegen Stress? Essen gegen Stress!“	Niederösterreich	Steigerung der Gesundheitskompetenz; Anregungen zur Verbesserung des Lebensstils	niederösterreichische Bevölkerung (speziell Senioren/Seniorinnen)	Vorträge; medizinische Untersuchungen	Ernährung; Stress	Verhalten	NÖGKK
22	VORSORGEaktiv	Niederösterreich	langfristige Veränderung des Lebensstils	Personen über 18 Jahre, bei denen bei der Vorsorgeuntersuchung ein erhöhtes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen festgestellt wurde	Beratung und Coaching	Herz-Kreislauf-Erkrankungen	Verhalten	BgA "Gesundes Niederösterreich", NÖ Gesundheits- und Sozialfonds Abt. Gesundheitsvorsorge »Tut gut!«
23	"Tut gut!"-Schrittweg	Niederösterreich	Für die Bewohner/innen soll eine ansprechende Möglichkeit geschaffen werden, das persönliche Schrittekonto - durch den »Tut gut!«-Schrittweg - unkompliziert und schnell zu erhöhen.	Bewohner/innen der jeweiligen Gemeinden	Förderung lokaler Strukturen	Bewegung	Verhalten und Verhältnisse	BgA "Gesundes Niederösterreich" NÖ Gesundheits- und Sozialfonds Abt. Gesundheitsvorsorge »Tut gut!«
24	"Tut gut!"-Wanderwege	Niederösterreich	k. A.	k. A.	Förderung lokaler Strukturen	Bewegung	Verhalten und Verhältnisse	BgA "Gesundes Niederösterreich" NÖ Gesundheits- und Sozialfonds Abt. Gesundheitsvorsorge »Tut gut!«
25	Bewegte Klasse Grundstufe	Niederösterreich	Bewegung in die niederösterreichischen Grundschulen bringen; Bewegen im motorischen Bereich – durch vermehrtes Bewegungsangebot der »Sitzschule« entgegenwirken; Bewegen im Sinne von bewegt machen im emotionalen Bereich – Grenzen erspüren und respektieren; Bewegen im Sinne eines aktiven und handlungsbezogenen Lernens; Bewegen im Sinne von Gemeinschaft erleben	Lehrer/innen	Workshops/ Schulungen; Information; Beratung und Coaching	Bewegung	Verhalten und Verhältnisse	BgA "Gesundes Niederösterreich" NÖ Gesundheits- und Sozialfonds Abt. Gesundheitsvorsorge »Tut gut!«

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle A 2: Liste der erhobenen Projekte und Maßnahmen, Seite 5 von 20

Nr.	Name der Maßnahme	regionale Reichweite	Ziel/e	Zielgruppe	Art der Maßnahme	Themenschwerpunkt	Ebene	Träger/Umsetzer
26	Bewegte Klasse Sekundarstufe	Niederösterreich	Bewegung in die niederösterreichischen Grundschulen bringen; Bewegen im motorischen Bereich – durch vermehrtes Bewegungsangebot der »Sitzschule« entgegenwirken; Bewegen im Sinne von bewegt machen im emotionalen Bereich – Grenzen erspüren und respektieren; Bewegen im Sinne eines aktiven und handlungsbezogenen Lernens; Bewegen im Sinne von Gemeinschaft erleben	Lehrer/innen	Workshops/ Schulungen; Information; Beratung und Coaching	Bewegung	Verhalten und Verhältnisse	BgA "Gesundes Niederösterreich" NÖ Gesundheits- und Sozialfonds Abt. Gesundheitsvorsorge »Tut gut!«
27	"Tut gut!"-Wirte	Niederösterreich	Mit diesem Projekt wollen wir jene Wirte unterstützen, die sich für die Themen „Gesündere Ernährung“ bzw. „Gesundheitsförderung“ interessieren, bereits aktiv sind oder aktiv zu einer gesünderen Ernährungsweise ihrer Gäste beitragen wollen. Wir wollen jene unterstützen, die es den Gästen leichter machen wollen, die gesündere Wahl zu treffen. Und wir wollen zeigen, dass diese gesündere Wahl nicht mir Genussverzicht einhergeht!	Wirte in NÖ Bevölkerung	Förderung lokaler Strukturen	Ernährung	Verhalten und Verhältnisse	BgA "Gesundes Niederösterreich" NÖ Gesundheits- und Sozialfonds Abt. Gesundheitsvorsorge »Tut gut!«
28	Babycouch (Regionalprojekt von "richtig essen von Anfang an!")	Niederösterreich	Steigerung der Gesundheitskompetenz; Lebensstiländerung (Ernährung); Änderung von Rahmenbedingungen bzw. Strukturen	Mütter und Kinder von 0-3 Jahren	Förderung lokaler Strukturen	Ernährung; psychosoziale Gesundheit	Verhalten und Verhältnisse	NÖGKK
29	Durch Dick und Dünn	Niederösterreich	Änderung von Ernährungsgewohnheiten; Förderung eines aktiveren Freizeitverhaltens; Stärkung des Körper- und Selbstbewusstseins	alle niederösterreichischen Kinder und Jugendlichen	Workshops/ Schulungen	Übergewicht (sreduktion)	Verhalten und Verhältnisse	BgA "Gesundes Niederösterreich" NÖ Gesundheits- und Sozialfonds Abt. Gesundheitsvorsorge »Tut gut!«
30	Gemeinsam besser essen	Niederösterreich	eine nachhaltige ausgewogene Ernährung in Gemeinschaftsverpflegungseinrichtungen	Gemeinschaftsverpflegungseinrichtungen	Prozessbegleitende Maßnahmen z. B. Workshops	Ernährung	Verhältnisse	NÖ Gesundheits- und Sozialfonds

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle A 2: Liste der erhobenen Projekte und Maßnahmen, Seite 6 von 20

Nr.	Name der Maßnahme	regionale Reichweite	Ziel/e	Zielgruppe	Art der Maßnahme	Themen-schwerpunkt	Ebene	Träger/Umsetzer
31	Rauchfrei durchs Leben	Oberösterreich	Rauchstopp; Verminderung der tabakassozierten gesundheitlichen Erkrankungen; Förderung des Nichtraucher-schutzes; Steigerung des körperlichen und seelischen Wohlbefindens; Steigerung der Lebensqualität	Einzelpersonen, die mit dem Rauchen aufhören wollen	Workshops/ Schulungen	(Nicht-)Rauchen	Verhalten	OÖGKK
32	Rauchfrei durchs Leben	Oberösterreich	Rauchstopp; Verminderung der tabakassozierten gesundheitlichen Erkrankungen; Förderung des Nichtraucher-schutzes; Steigerung des körperlichen und seelischen Wohlbefindens; Steigerung der Lebensqualität	Betriebe, deren Mitarbeiter/innen mit dem Rauchen aufhören wollen	Workshops/ Schulungen	(Nicht-)Rauchen	Verhalten	OÖGKK
33	Rauchfrei von Anfang an!	Oberösterreich	Rauchstopp; Verminderung der tabakassozierten gesundheitlichen Erkrankungen; Förderung des Nichtraucher-schutzes; Steigerung des körperlichen und seelischen Wohlbefindens; Steigerung der Lebensqualität	Schwangere, junge Mütter und deren Partner, die mit dem Rauchen aufhören wollen	Beratung	(Nicht-)Rauchen	Verhalten	OÖGKK
34	Body Plus	Oberösterreich	Vermittlung von Grundlagen einer gesunden, bedarfsgerechten Ernährung; Erlernen eines bewussten Umgangs mit Lebensmitteln; Freude an der Zubereitung gesunder Speisen entwickeln	Jugendliche zwischen dem 15. und 18. Lebensjahr	Workshops/ Schulungen	Ernährung	Verhalten	OÖGKK
35	Ernährungsworkshops	Oberösterreich	Vermittlung von Grundlagen einer gesunden, bedarfsgerechten Ernährung; Erlernen eines bewussten Umgangs mit Lebensmitteln	Betriebe; Schulen; Vereine	Workshops/ Schulungen	Ernährung	Verhalten	OÖGKK
36	Lebensfreude im Alter	Oberösterreich	Verbesserung und Stabilisierung des Gesundheitszustandes von selbstständigen Senior/innen	Seniorinnen/ Senioren 70+	Workshops/ Schulungen	Ernährung	Verhalten	OÖGKK
37	Gemeinsam bewegen, leicht genießen	Oberösterreich	Reduktion der übergewichtsbedingten Morbidität und Mortalität	Erwachsene mit einem BMI zwischen 25-30	Workshops/ Schulungen	Ernährung; Bewegung; Übergewicht (sreduktion)	Verhalten	OÖGKK

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle A 2: Liste der erhobenen Projekte und Maßnahmen, Seite 7 von 20

Nr.	Name der Maßnahme	regionale Reichweite	Ziel/e	Zielgruppe	Art der Maßnahme	Themen-schwerpunkt	Ebene	Träger/Umsetzer
38	Gemeinsam bewegen, leicht genießen Plus	Oberösterreich	Reduktion der übergewichtsbedingten Morbidität und Mortalität	Erwachsene mit einem BMI zwischen 30 und 40	Workshops/ Schulungen	Ernährung; Bewegung; Übergewicht (sreduktion)	Verhalten	OÖGKK
39	„Barfuss - die alkohfreie Cocktailbar“	Oberösterreich	Alkoholprävention	Veranstalter	Promotion alkoholfreier Drinks	Alkoholprävention	Verhalten und Verhältnisse	Institut für Suchtprävention
40	Aktion „Wir machen Meter“	Oberösterreich	Förderung von Bewegung	Allgemeinbevölkerung	"Mitmachaktion"	Bewegung	Verhalten und Verhältnisse	Land Oberösterreich
41	BEWEGT - Bewegungsprogramm zur Stärkung gesundheitlicher und mentaler Kräfte	Oberösterreich	Erstellung eines Bewegungsprogramm, dass individuell auf die Bedürfnisse von Gemeinde, Schule, Kindern und Eltern sowie Personen ab 55 Jahren abgestimmt ist	Kinder (6-11 Jahre); ältere Menschen (61-75 Jahre); Eltern im Setting Schule	Konzeption eines Bewegungsprogrammes; Information; Workshops/ Schulungen	Bewegung	Verhalten und Verhältnisse	SPES Zukunftsakademie; FGÖ
42	„Kim Kilo“	Oberösterreich	Verringerung des Anteils übergewichtiger Volksschulkinder; Prävention von krankhaftem Übergewicht (Adipositas) und dessen Folgeerkrankungen bei Erwachsenen; Stabilisierung des Gewichts der teilnehmenden Kinder und das Erreichen einer „gesunden“, altersgerechten Perzentile durch relative Gewichtsabnahme (Gewichtskonstanz bei zunehmendem Längenwachstum)	übergewichtige Volksschulkinder mit Elternteil	Workshops/ Schulungen	Ernährung; Bewegung	Verhalten und Verhältnisse	OÖGKK

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle A 2: Liste der erhobenen Projekte und Maßnahmen, Seite 8 von 20

Nr.	Name der Maßnahme	regionale Reichweite	Ziel/e	Zielgruppe	Art der Maßnahme	Themenschwerpunkt	Ebene	Träger/Umsetzer
43	Netzwerk Gesunder Kindergarten	Oberösterreich	Schaffung notwendiger gesundheitsfördernder Strukturen; Schaffung und Nutzung notwendiger räumlicher und materieller Gegebenheiten; Etablierung eines gesundheitsförderlichen Ernährungs- und Bewegungsalltags; Miteinbeziehung der Eltern und Bezugspersonen; Optimierung des Verpflegungsangebots nach ernährungswissenschaftlichen Empfehlungen; Gesunde Jause als fixer Bestandteil im Essalltag der Kindergärten; Kooperation mit bestehenden Netzwerken (Gesunde Gemeinde, Vereine); Verbesserung des Ernährungs-/Bewegungswissens sowie des Ernährungs-/Bewegungsverhaltens von Kindern, Eltern, Bezugspersonen und des Kindergartenpersonals; Förderung regelmäßiger Bewegung, die zur Weiterentwicklung und Differenzierung motorischer Grundfertigkeiten führt; Förderung der natürlichen Bewegungsfreude durch räumliche Gegebenheiten; Förderung der Sachkompetenz im Bereich Ernährung; Förderung der Selbstkompetenz - selbstbestimmte Verantwortung für die eigene Gesundheit übernehmen	Kindergartenkinder, Eltern/Bezugspersonen, Kindergartenpersonal; Verpflegungsbetriebe; Arbeitskreis "Gesunde Gemeinde"	Vernetzung; Workshops/ Schulungen Information; Projekte	Gesundheitsförderung; Ernährung; Bewegung	Verhalten und Verhältnisse	Land Oberösterreich

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle A 2: Liste der erhobenen Projekte und Maßnahmen, Seite 9 von 20

Nr.	Name der Maßnahme	regionale Reichweite	Ziel/e	Zielgruppe	Art der Maßnahme	Themenschwerpunkt	Ebene	Träger/Umsetzer
44	MindGuard	Oberösterreich	Stressreduktion	Betriebe mit interessierten Mitarbeiterinnen/ Mitarbeitern, die als Multiplikatorinnen/ Multiplikatoren ausgebildet werden und Kurzpausenübungen zur Förderung der mentalen Gesundheit durchführen wollen	Workshops/ Schulungen	Stress	Verhalten und Verhältnisse	OÖGKK
45	„Clever und Cool“	Oberösterreich	Suchtprävention	Lehrer/innen und Schüler/innen (7. und 8. Schulstufe)	Workshops/ Schulungen	Suchtprävention	Verhalten und Verhältnisse	Polizei Oberösterreich: Institut Suchtprävention
46	„Der kleine Mugg – mir & und geht's gut“	Oberösterreich	Maßnahmen der Gesundheitsförderung nachhaltig in den Volksschulen zu verankern	Volksschulen	Information; Beratung; Workshops/ Schulungen	Ernährung; Bewegung; psychosoziales Wohlbefinden	Verhältnisse	OÖGKK in Kooperation mit dem Landesschulrat
47	„Ich brauch's nicht – ich rauch nicht“	Salzburg	Bewusster Umgang mit Nikotin; Rauchentwöhnungskurse für Jugendliche	Jugendliche	Informationsmaterial; Workshops/ Schulungen	(Nicht-)Rauchen	Verhalten	AVOS
48	Salzburg rauchfrei	Salzburg	Sensibilisierung; Rauch-Entwöhnungsgruppen	Erwachsene	Beratung und Coaching	(Nicht-)Rauchen	Verhalten	AVOS im Auftrag des Landes und der Krankenkassen
49	„Wer radelt gewinnt“	Salzburg	Motivationssteigerung, den Arbeitsweg mit dem Rad zurückzulegen; Bestärkung der aktiven Radfahrer; Motivationssteigerung zum Umsteigen vom Auto zum Rad	Mitarbeiter/innen von Betrieben; Schulen; soziale Einrichtungen	Motivation	Bewegung	Verhalten	Stadt Salzburg; Land Salzburg; SGKK; SALK; AUVA; Universität Salzburg
50	„Gemeinsam aufgetischt“	Salzburg	Förderung einer gesunden Ernährung; Verbesserungen in der Integration von Migrantinnen/Migranten in den Gemeinden	Gemeindebevölkerung	Beratung und Coaching	Ernährung	Verhalten	AVOS im Auftrag des Landes
51	HerzKreislaufgesundheit in den Gemeinden	Salzburg	Sensibilisierung; Veränderung des Lebensstil	Gemeindebevölkerung	Beratung und Coaching	Ernährung; Bewegung; Entspannung	Verhalten	AVOS im Auftrag des Landes und der Krankenkassen

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle A 2: Liste der erhobenen Projekte und Maßnahmen, Seite 10 von 20

Nr.	Name der Maßnahme	regionale Reichweite	Ziel/e	Zielgruppe	Art der Maßnahme	Themenschwerpunkt	Ebene	Träger/Umsetzer
52	Kardiomobil	Salzburg	Verbesserung der Lebensqualität; Verringerung der Rehospitalisierung und Sterblichkeit	Patientinnen/ Patienten mit Herzinsuffizienz	Beratung und Coaching	Herz-Kreislauf- Erkrankungen	Verhalten	AVOS im Auftrag des Landes und der Kranken- kassen
53	Vortragsreihen z. B. „Mythos Übergewicht“ oder „gesund älter werden“	Salzburg	Aufklärung	Erwachsene	Vorträge	Stress	Verhalten	Kuratorium psychische Gesundheit
54	Bewegung in der Gemeinde	Salzburg	Förderung der Bewegungsangebote in den Gemeinde	Gemeinde- bevölkerung	Vernetzung; Veranstaltungen	Bewegung	Verhalten und Verhältnisse	AVOS im Auftrag des Landes
55	„Tiger-kids“	Salzburg	Erhöhung der Gesundheitskompetenz durch Förderung eines gesunden Lebensstils für Kinder und deren Eltern	Kinder im Alter von 3- 6 Jahren; Multiplikatorinnen/ Multiplikatoren; Eltern	Workshops/ Schulungen	Ernährung; Bewegung	Verhalten und Verhältnisse	SGKK
56	"I schau auf mi UND di - Für eine gesunde Psyche"	Salzburg	Aufklärung über die Folgen chronischer Überbelastung und Stress; Strategieberatung zur präventiven Problembearbeitung	Betriebsräte und Betriebsrätinnen	Information; Beratung und Coaching	Stress	Verhalten und Verhältnisse	Arbeiterkammer Salzburg; SGKK; Kuratorium für psychische Gesundheit
57	„Stress/Burnout- Sensibilisierung“ im Rahmen von BGF	Salzburg	Aufklärung und Sensibilisierung für das Thema Burnout; Aufzeigen von richtigen Behandlungsmöglich- keiten; Vermittlung von Strategien zur Stressreduktion	Mitarbeiter/innen von Betrieben	Vorträge; Beratung	Stress	Verhalten und Verhältnisse	SGKK
58	Bewegte Schule	Salzburg	Integration von Bewegung in den Schulalltag	Jugendliche	Beratung und Coaching	Bewegung	Verhältnisse	AVOS
59	Fokus Ernährung	Salzburg	Verbesserung der Ernährungsverhältnisse an Schulen	Kinder und Jugendliche; Schulerhalter	Beratung und Coaching	Ernährung	Verhältnisse	AVOS im Auftrag der Krankenkassen
60	Gesunder Kindergarten	Salzburg	Gesundheitsorientierte Kindergartenentwick- lung in den Bereichen Ernährung, Bewegung, Lebenskompetenz sowie materielle Umwelt und Sicherheit	Kinder	Beratung und Coaching	Ernährung; Bewegung; Lebenskompe- tenz; materielle Umwelt; Sicherheit	Verhältnisse	AVOS Modellprojekt für FGÖ; Anschlussprojekt für FGÖ und Land

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle A 2: Liste der erhobenen Projekte und Maßnahmen, Seite 11 von 20

Nr.	Name der Maßnahme	regionale Reichweite	Ziel/e	Zielgruppe	Art der Maßnahme	Themenschwerpunkt	Ebene	Träger/Umsetzer
61	Herz.Leben	Steiermark	Schulungen für Bluthochdruck-Patientinnen und -Patienten flächendeckend und qualitätsgesichert etablieren; Reduktion Bluthochdruck-bedingter Folgeerkrankungen	Personen mit Bluthochdruck	Schulungsprogramm	Bluthochdruck	Verhalten	STGKK
62	Ernährungsberatung in der Steiermark durch Diätologinnen und Diätologen	Steiermark	Bedarfsgerechte, regionale, flächendeckende Ernährungsberatung sowie ernährungsmedizinische Beratung	Einzelpersonen und Gruppen (in Bezug auf Säuglinge, Kinder und Erwachsene)	Beratung; Workshops/Schulungen	Ernährung	Verhalten	Gesundheitsressort des Landes Steiermark
63	„Stressmanagement-Workshop Erkennen-Verstehen-Bewältigen“ für STGKK Partnerbetriebe des BGF Netzwerkes	Steiermark	Aufklärung und Sensibilisierung zum Thema Stress; das Erlernen von Strategien zum besseren Umgang mit (Über-)Beanspruchungen	Mitarbeiter/innen der STGKK Partnerbetriebe im Rahmen der Betrieblichen Gesundheitsförderung	Workshops/Schulungen	Stress	Verhalten	STGKK & externer Kooperationspartner
64	„Gemeinsam Essen“ (Teilprojekt von GEMEINSAM G'SUND GENIESSEN)	Steiermark	mehr Steirer/innen wissen, wie man sich gesund ernährt; mehr Steirer/innen ernähren sich gesund; Anpassung der Curricula von verschiedenen Berufsgruppen an die Vorgaben von Gemeinsam Essen; Implementierung von Qualitätsstandards; Festlegung einer verantwortlichen Stelle, die die Ernährungsinformationen für schwangere Frauen und junge Familien qualitätsgesichert weitergibt; Eingliederung entsprechender Koordinations- und Beratungsstellen in bereits bestehende Strukturen; Qualitätssteigerung von bestehenden Strukturen; Informationen und Serviceleistungen; Förderung lokaler Strukturen; Steigerung des Ernährungswissens und -verhaltens von Schwangeren, Stillenden und deren Partnern; Verbreitung von Steiermark-weiten einheitlichen qualitätsgesicherten Ernährungsinformationen	Kinder 0-6 Jahre; Erwerbstätige; Verantwortliche für Kinderbetreuungseinrichtungen sowie Betriebskantinen; Eltern	Informationsmaterial; Workshops/Schulungen; Beratung	Ernährung	Verhalten und Verhältnisse	Gesundheitsfonds Steiermark

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle A 2: Liste der erhobenen Projekte und Maßnahmen, Seite 12 von 20

Nr.	Name der Maßnahme	regionale Reichweite	Ziel/e	Zielgruppe	Art der Maßnahme	Themenschwerpunkt	Ebene	Träger/Umsetzer
65	Ernährung in der Schwangerschaft (Regionalprojekt von "richtig essen von Anfang an!")	Steiermark	richtige Ernährung von Anfang an	werdende Mütter und Väter	Workshops/Schulungen	Ernährung	Verhalten und Verhältnisse	STGKK
66	Grüne Küche	Steiermark	Förderung von Naturküche-Gerichten	Gastronomiebetriebe und Betriebe der Gemeinschaftsverpflegung	Förderung lokaler Strukturen	Ernährung	Verhalten und Verhältnisse	Styria Vitalis
67	Grüner Teller	Steiermark	Förderung eines schmackhaften und ausgewogenen Ernährungsangebots	Betriebe der Gemeinschaftsverpflegung	Förderung lokaler Strukturen	Ernährung	Verhalten und Verhältnisse	Styria Vitalis
68	Schulbuffet OK	Steiermark	Wege zu finden, in welcher Form die unterschiedlichen Interessensgruppen in Bezug auf die Gestaltung des Schulbuffets einbezogen werden können, sodass Veränderungen des Buffet-Angebotes auf breite Akzeptanz stoßen und damit nachhaltig werden; Schulbuffet OK will die Rahmenbedingungen für Veränderungen klären und den Weg zu einem gesunden Schulbuffet für alle steirischen Schulen erkunden	Schulen	Workshops/Schulungen; Beratung	Ernährung	Verhalten und Verhältnisse	Styria Vitalis
69	Gesunder Kindergarten - gemeinsam Wachsen: Umsetzung von Maßnahmen zur Förderung von gesunder Ernährung, Bewegung	Steiermark	Bewegung, gesunde Ernährung, psychosoziale Gesundheit als zentrale Handlungsfelder etablieren	Pädagoginnen/Pädagogen im KIGA; Eltern; Kindergarten-Erhalter; Kinder; Stakeholder	Beratung und Coaching	Ernährung; Bewegung	Verhältnisse	Styria Vitalis und STGKK

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle A 2: Liste der erhobenen Projekte und Maßnahmen, Seite 13 von 20

Nr.	Name der Maßnahme	regionale Reichweite	Ziel/e	Zielgruppe	Art der Maßnahme	Themenschwerpunkt	Ebene	Träger/Umsetzer
70	GEMEINSAM G'SUND GENIESSEN	Steiermark	siehe Teilprojekt "richtig essen von Anfang an" bzw. "gemeinsam Essen"	siehe Teilprojekt "richtig essen von Anfang an" bzw. "gemeinsam Essen"	Informationsmaterial; Workshops/ Schulungen; Beratung; Vernetzung; Entwicklung eines Konzepts und Angebots zur Erreichung von sozial Benachteiligten (z. B. Migrantinnen/ Migrantinnen)	Ernährung	Verhalten und Verhältnisse	Gesundheitsfonds Steiermark (Teilprojekt „Gemeinsam Essen“); STGKK (Teilprojekt „REVAN“)
71	Atheroskleroseprophylaxe in Tirols Volksschulen	Tirol	Atheroskleroseprophylaxe	Lehrer/innen und Schulärzte/-ärztinnen in Volksschulen	Informationsmaterial; Unterrichtsmaterial	Atheroskleroseprophylaxe	Verhalten	Avomed
72	Dorfgesundheitswochen (Atheroskleroseprophylaxe bei Erwachsenen)	Tirol	primäre Prävention der Atherosklerose	Erwachsene	Vorträge	Atheroskleroseprophylaxe	Verhalten	Avomed
73	Gesundheitsstraße in Verbindung mit der Dorfgesundheitswoche (Atheroskleroseprophylaxe bei Erwachsenen)	Tirol	primäre Prävention der Atherosklerose	Erwachsene	Information; medizinische Untersuchung	Atheroskleroseprophylaxe	Verhalten	Avomed
74	Bewegungsförderungsprogramm Gesunde Haltung	Tirol	Haltungs- und Bewegungsförderung	Schulärzte; Klassenlehrer; Schüler/innen mit muskulärem Ungleichgewicht; übergewichtige Schüler/innen; Kinder mit koordinativen Schwächen; auffällige Schüler/innen mit geringem Selbstbewusstsein	Workshops/ Schulungen	Bewegung	Verhalten	Avomed

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle A 2: Liste der erhobenen Projekte und Maßnahmen, Seite 14 von 20

Nr.	Name der Maßnahme	regionale Reichweite	Ziel/e	Zielgruppe	Art der Maßnahme	Themenschwerpunkt	Ebene	Träger/Umsetzer
75	Diätologen/Diätologinnen in der Arztpraxis	Tirol	qualifizierte ernährungsmedizinische Beratung	Erwachsene mit Essproblemen	Beratung	Ernährung	Verhalten	Avomed
76	Ernährungs- und Diätberatungsstellen des Landes Tirol	Tirol	tirolweite Etablierung von Ernährungs- und Diätberatungsstellen	Tiroler Bevölkerung	Beratung	Ernährung	Verhalten	Land Tirol – Landessanitätsdirektion (Gesundheitspflegereferat)
77	Ernährungsführerschein und Kitchenbox	Tirol	Kinder für ihr Ernährungsverhalten zu interessieren	Schulen	Unterrichtsmaterial	Ernährung	Verhalten	TGKK und Landesschulrat Tirol
78	Natürlich Abnehmen	Tirol	Veränderung des Essverhaltens	Erwachsene (ab 18 Jahren) mit Essproblemen	Workshops/Schulungen	Ernährung; Bewegung	Verhalten	Avomed
79	Teen Power 10/14	Tirol	Gewichtsstabilisierung; Verbesserung der Lebensqualität	Kinder und Jugendliche zwischen drei und 18 Jahren	Workshops/Schulungen	Übergewicht (sreduktion); Ernährung; Bewegung	Verhalten	Avomed
80	Pib – Prävention in Betrieben: rauchfrei	Tirol	Rauchstopp	Erwachsene	Workshops/Schulungen	(Nicht-)Rauchen	Verhalten und Verhältnisse	kontakt+co
81	Pib – Prävention in Betrieben	Tirol	Umsetzung von Präventionsmaßnahmen im Betrieb; kompetente Frühintervention bei Problemfällen (Fokus Alkohol)	Erwachsene (primär Führungskräfte)	Workshops/Schulungen; Information	Alkohol	Verhalten und Verhältnisse	kontakt+co
82	Salute	Tirol	Früherfassung und Intervention bei alkoholgefährdeten oder –abhängigen Patientinnen und Patienten	Hausärzte und deren Patientinnen/Patienten	Beratung und Coaching	Alkohol	Verhalten und Verhältnisse	kontakt+co
83	Schulische Sucht-information	Tirol	Basiswissen über Sucht, u.a. auch zum Thema Alkohol vermitteln	Jugendliche	Information	Alkohol & Drogen	Verhalten und Verhältnisse	kontakt+co
84	Elternabende	Tirol	guter Informationsstand zu den Themen Tabak und Alkohol; Förderung des Nicht-Rauchens; Förderung eines maßvollen Alkoholkonsum	Eltern; Erwachsene	Informationsveranstaltungen	Alkohol; (Nicht-)Rauchen	Verhalten und Verhältnisse	kontakt+co
85	JugendschutzMOBIL	Tirol	guter Informationsstand zum Jugendschutz (inkl. Tabak und Alkohol); Werbung für die Einhaltung des Jugendschutzes	Erwachsene; Jugendliche	Informationsveranstaltungen; Promotion alkoholfreier Drinks	Alkohol; (Nicht-)Rauchen	Verhalten und Verhältnisse	Abteilung Jugend und Familie (Land Tirol); kontakt+co
86	It'sUP2U	Tirol	Vermeidung oder Verringerung von riskantem oder problematischem Substanzkonsum	Jugendliche in AMS-Maßnahmen	Workshops/Schulungen	Alkohol; Drogen	Verhalten und Verhältnisse	kontakt+co

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle A 2: Liste der erhobenen Projekte und Maßnahmen, Seite 15 von 20

Nr.	Name der Maßnahme	regionale Reichweite	Ziel/e	Zielgruppe	Art der Maßnahme	Themenschwerpunkt	Ebene	Träger/Umsetzer
87	f4f - Fit for Future	Tirol	Etablierung eines betrieblichen Gesundheitsmanagementsystems; Verringerung der Arbeitsbelastung	Angestellte; Berufsgruppen der psychosozialen Versorgung; Führungskräfte	Workshops/ Schulungen; Netzwerkarbeit	Ernährung	Verhalten und Verhältnisse	Aufbauwerk der Jugend; FGÖ
88	Genussvoll Essen und Trinken	Tirol	Genussfähigkeit und Esskultur vermitteln	Kindergärten; Schulen; Kindergärtner/innen; Lehrer/innen; Eltern und Erziehungsberechtigte	Workshops/ Schulungen	Ernährung	Verhalten und Verhältnisse	Avomed
89	Gesunde Pause gestalten	Tirol	sichtbare oder messbare Veränderungen in einem der nachstehenden Bereiche: Ernährung, Bewegung, Stress- bzw. Konfliktmanagement; Installation einer Projektgruppe bzw. einer internen Projektleitung, die das Projekt betreut; Schulgemeinschaft nimmt wahr, dass sich die Pausenkultur verändert hat; interne und externe Projektpartner werden durch PR-Maßnahmen sichtbar gemacht; die Schule hat eigeninitiativ gezeigt und unter Nutzung der eigenen Ressourcen bzw. unter aktiver Einbeziehung externer Partner (Sponsoren) die geplanten Maßnahmen verwirklicht	Schüler/innen	Beratung und Coaching	Ernährung; Bewegung; Konfliktmanagement	Verhalten und Verhältnisse	Land Tirol – Landessanitätsdirektion (Gesundheitspflegereferat)
90	Smokefree	Vorarlberg	Rauchprävention in der Schule	Schüler/innen; Lehrer/innen; Schulärzte; Direktorinnen/ Direktoren; Elternverbände	Beratung und Coaching	(Nicht-)Rauchen	Verhalten	aks gesundheit GmbH

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle A 2: Liste der erhobenen Projekte und Maßnahmen, Seite 16 von 20

Nr.	Name der Maßnahme	regionale Reichweite	Ziel/e	Zielgruppe	Art der Maßnahme	Themenschwerpunkt	Ebene	Träger/Umsetzer
91	Wieder frei atmen! ... Auf dem Weg zum Nichtraucher	Vorarlberg	Tabakentwöhnung	Raucher/innen	Workshops/ Schulungen	(Nicht-)Rauchen	Verhalten	Initiative der Stiftung Maria Ebene des Landes Vorarlberg und der VGKK; Versicherungsanstalt öffentlich Bediensteter (BVA); Sozialversicherungsanstalt der gewerblichen Wirtschaft (SVA); Sozialversicherungsanstalt der Bauern (SVB)
92	„Herz Gesund – Gut leben mit Herzschwäche“	Vorarlberg	Informationsvermittlung	Personen mit Herzinsuffizienz	Information	Herz-Kreislauf-Erkrankungen	Verhalten	VGKK
93	x-team	Vorarlberg	Gewichtskonstanz bzw. leichte Gewichtsreduktion über eine positive Veränderung des Lebensstils in Bezug auf das tägliche Bewegungs- und Essverhalten; Steigerung des Selbstwertgefühls	übergewichtige/ adipöse Kinder sowie deren Familien (Alter: 8-13 Jahre)	Betreuungsprogramm	Übergewicht (sreduktion); Ernährung	Verhalten	aks gesundheit GmbH
94	„klartext:nikotin“	Vorarlberg	Erhöhung des Wissensstand rund um die Themen Nikotin, Tabak, Rauchen (Sucht); kritische Auseinandersetzung mit dem eigenen Konsumgewohnheiten	Schüler/innen; Lehrer/innen; Eltern	Workshops/ Schulungen; Information	(Nicht-)Rauchen	Verhalten und Verhältnisse	Supro – Werkstatt für Suchtprophylaxe
95	„Niko-Teen“	Vorarlberg	Nichtrauchen soll als Norm bei Vorarlberger Jugendlichen und deren Bezugspersonen etabliert werden; Nichtrauchende Jugendliche sollen darin bestätigt werden, dass der Verzicht auf Tabakprodukte die richtige Entscheidung ist; Bezugspersonen Jugendlicher werden sich ihrer Vorbildwirkung bewusst und lernen ihre pädagogischen Möglichkeiten kennen; Jugendliche beginnen seltener zu rauchen; Jugendliche werden seltener vom Anlass- oder Gelegenheitsraucher zum süchtigen Raucher/zur süchtigen Raucherin; Jugendliche reduzieren bzw. beenden ihr Rauchverhalten	Jugendliche (zw. 12 und 18 Jahren); Eltern; Lehrer/innen; Lehrlingsausbildner	Workshops/ Schulungen; Information; Kurse	(Nicht-)Rauchen	Verhalten und Verhältnisse	Supro – Werkstatt für Suchtprophylaxe

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle A 2: Liste der erhobenen Projekte und Maßnahmen, Seite 17 von 20

Nr.	Name der Maßnahme	regionale Reichweite	Ziel/e	Zielgruppe	Art der Maßnahme	Themen-schwerpunkt	Ebene	Träger/Umsetzer
96	KENNiDI	Vorarlberg	Peer-Education; Capacity Building auf Gemeindeebene; Jugendliche, die verantwortungsbewusst und mündig mit Alkohol umgehen, werden in den Mittelpunkt des Interesses gerückt (Norm) und erhalten eine attraktive Plattform (KENNiDI-Eventstand); Bewerbung von Nicht-Alkoholischen und attraktiven Alternativen (KENNiDI, Cocktails)	Kinder und Jugendliche; Schlüsselpersonen; Politiker/innen und Multiplikatorinnen/ Multiplikatoren auf Gemeindeebene	Promotion eines alkoholfreien Drinks (Teil der ursprünglichen Maßnahmen, der fortgesetzt wird)	Alkohol	Verhalten und Verhältnisse	Supro – Werkstatt für Suchtprophylaxe
97	klartext:alkohol	Vorarlberg	Erhöhung des Wissensstand rund um das Thema Alkohol (Sucht); kritische Auseinandersetzung mit dem eigenen Konsumgewohnheiten; mündiger und verantwortungsbewusster Konsum	Schüler/innen; Lehrer/innen; Eltern	Workshops/ Schulungen; Information	Alkohol	Verhalten und Verhältnisse	Supro – Werkstatt für Suchtprophylaxe
98	Kinderzüge	Vorarlberg	Bewegungsförderung im Alltag von Kindergartenkindern; Soziale Vernetzung unter den Eltern stärken; Vernetzung von Gemeinde – Kindergarten – Eltern; Verkehrsberuhigung	Kindergärten; Gemeinden & Städte; Eltern; Kindergartenkinder	"Mitmachaktion"	Bewegung	Verhalten und Verhältnisse	aks gesundheit GmbH
99	schoolwalker	Vorarlberg	„schoolwalker“ ist ein Programm zur Steigerung der körperlichen Aktivität im Alltag von Volksschulkindern; Förderung der eigenständigen und sanften Mobilität der Volksschulkinder; Verbesserung der Fitness und Gesundheit der Schülerinnen und Schüler; Verkehrsreduktion in den Gemeinden	Volksschulen und Gemeinden Vorarlbergs mit ihren Schulkindern und Eltern (Alter: 6–10 Jahre)	"Mitmachaktion"	Bewegung	Verhalten und Verhältnisse	aks gesundheit GmbH
100	Genuss-Detektive	Vorarlberg	Sensibilisierung der Sinneswahrnehmung; Förderung von bewusstem Genießen; Interesse am Thema Ernährung wecken; Getrennte Ess- und Bewegungspausen in Volksschulen	Volksschulkinder; Schulleiter/innen; Pädagoginnen und Pädagogen an 160 Schulen	Workshops/ Schulungen	Ernährung	Verhalten und Verhältnisse	aks gesundheit GmbH
101	Maxima	Vorarlberg	Kindergartenkindern auf spielerische Art und Weise einen lustvollen Umgang mit natürlichen und gesunden Nahrungsmitteln näher zu bringen	Kinder; Eltern; Kindergarten-pädagoginnen und -pädagogen	Informations-material; Vorträge; Workshops/ Schulungen	Ernährung	Verhalten und Verhältnisse	aks gesundheit GmbH

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle A 2: Liste der erhobenen Projekte und Maßnahmen, Seite 18 von 20

Nr.	Name der Maßnahme	regionale Reichweite	Ziel/e	Zielgruppe	Art der Maßnahme	Themenschwerpunkt	Ebene	Träger/Umsetzer
102	GEHE - Gesundes Herz im Sportverein	Vorarlberg	nachhaltiges Netzwerk von Partnern aus den Bereichen Gesundheit Soziales Betriebe mit regionalen Sportvereinen; neue Bewegungsangebote in den Gemeinden	Sportvereine der SPORTUNION Vorarlberg bzw. Übungsleiter/innen	Netzwerk	Bewegung	Verhältnisse	Sportunion Vorarlberg
103	Gemeinsam essen in Vorarlberger Bildungseinrichtungen	Vorarlberg	Erhöhung der Qualität des Speisen- und Getränkeangebotes in Vorarlberger Schulen unter Berücksichtigung von ernährungsphysiologischen, wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Komponenten; Erhaltung bzw. Steigerung der Zufriedenheit der Schülerinnen und Schüler, Pädagoginnen/Pädagogen und Eltern	Kinder und Jugendliche; Verpflegungsanbieter; Schulleiter/innen; Lehrpersonal; Schulpersonal; Elternvertretung; Schulärzte	Beratung und Coaching	Ernährung	Verhältnisse	aks gesundheit GmbH
104	Ernährungsberatung & Diättherapie	Vorarlberg	Diättherapie bei ernährungsabhängigen Erkrankungen; Modifizierung der Ernährungs- und Lebensgewohnheiten zur Steigerung des Wohlbefindens und zur Senkung des Risikopotentials für ernährungsbedingte Krankheiten	Bevölkerung Vorarlbergs (Erwachsene, Säuglinge, Kinder, Familien, Schwangere/ Stillende, chronisch erkrankte Personen)	Information	Ernährung	Verhalten	aks gesundheit GmbH
105	Betriebliche Raucherentwöhnung, Modul 1	Wien	Raucher/innen sollen durch einen Vortrag zum Nichtrauchen motiviert werden	Raucher/innen am Arbeitsplatz	Vorträge	(Nicht-)Rauchen	Verhalten	WGKK
106	Betriebliche Raucherentwöhnung, Modul 2	Wien	In einer betrieblichen Raucherentwöhnungstherapie sollen interessierte Raucher/innen bei der Entwöhnung unterstützt werden	Raucher/innen am Arbeitsplatz	Workshops/Schulungen	(Nicht-)Rauchen	Verhalten	WGKK
107	„Enorm in Form“	Wien	langfristige Gewichtsreduktion; Verbesserung der Lebensqualität; Verbesserung der Bewegungsmotivation; positive Veränderung der Ernährungspräferenz; positive Veränderung des Körperbildes; Erhöhung des Selbstwerts	10 bis 14-jährige Kinder und Jugendliche mit einem BMI über der 90. Perzentile	Workshops/Schulungen	Übergewicht (sreduktion)	Verhalten	WGKK und Dachsportverbände
108	„rundum gesund“	Wien	langfristige Gewichtsreduktion; Verbesserung der Lebensqualität; Verbesserung der Bewegungsmotivation; positive Veränderung der Ernährungspräferenz; positive Veränderung des Körperbildes; Erhöhung des Selbstwerts	Erwachsene Frauen und Männer + türkischsprachige Familien mit BMI zwischen 30 und 40	Workshops/Schulungen	Übergewicht (sreduktion)	Verhalten	WGKK und Frauengesundheitszentren FEM/FEM Süd sowie Männergesundheitszentrum MEN

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle A 2: Liste der erhobenen Projekte und Maßnahmen, Seite 19 von 20

Nr.	Name der Maßnahme	regionale Reichweite	Ziel/e	Zielgruppe	Art der Maßnahme	Themenschwerpunkt	Ebene	Träger/Umsetzer
109	SUPstart – Alkoholsuchtprävention für Lehrlinge	Wien	Lehrlinge verfügen über Problembewusstsein und Risikokompetenz; Lehrlingsausbilder zeigen in ihrer Tätigkeit einen adäquaten Umgang mit dem Thema Konsum / Sucht / Abhängigkeit; Betriebliche Supportkräfte verbessern ihre Kommunikation mit konsumierenden Jugendlichen und können (Früh-)Interventionen setzen	Lehrlinge; Lehrlingsausbilder; betriebliche Supportkräfte	Workshops/ Schulungen	Alkohol	Verhalten und Verhältnisse	Institut für Suchtprävention Wien (ISP)
110	Bewegtes Altern in Wien	Wien	ältere Menschen werden zu mehr Bewegung motiviert; Schaffung eines bewegungsfreundlichen Umfelds; Wiener Aktionsplans zur Förderung von Bewegungs- und Sportaktivitäten älterer Menschen wurde in konkrete Maßnahmen übersetzt, um eine bewegungsorientierte Gesundheitsförderung für Seniorinnen und Senioren voranzutreiben	inaktive ältere Menschen	Workshops/ Schulungen	Bewegung	Verhalten und Verhältnisse	WiG; ASKÖ; Bundesverband der Physiotherapeutinnen und Physiotherapeuten Österreichs; FSW; Katholisches Bildungswerk Wien; MA 17, MA 18, MA 42, MA 51, MA 53; Österreichischer Seniorenbund – Landesverband Wien; Pensionistenverband Österreichs; SPORTUNION – Landesverband Wien; Wiener Rotes Kreuz; Wiener Volkshochschulen; Zentrum für Sportwissenschaft und Universitäts-sport der Universität Wien
111	Gesunde Kinderbetreuungseinrichtung Wien	Wien	Schaffung eines Konzeptes zur Umsetzung von Gesundheitsförderung in Kinderbetreuungseinrichtungen der Stadt Wien	Beschäftigte in Kindergärten und Kinderbetreuungseinrichtungen; Klein- und Vorschulkinder (1-5 Jahre)	Workshops/ Schulungen; Beratung; Information	Bewegung; Ernährung; psychosoziale Gesundheit	Verhalten und Verhältnisse	WiG FGÖ

Fortsetzung nächste Seite

Fortsetzung Tabelle A 2: Liste der erhobenen Projekte und Maßnahmen, Seite 20 von 20

Nr.	Name der Maßnahme	regionale Reichweite	Ziel/e	Zielgruppe	Art der Maßnahme	Themenschwerpunkt	Ebene	Träger/Umsetzer
112	bewegtes Lernen	Wien	Förderung der Basiskompetenzen und des kognitiven Lernens durch und mit Bewegung; Verbesserung der sportmotorischen Grundeigenschaften	Schüler/innen; Pädagoginnen/ Pädagogen; Erziehungsberechtigte	Beratung und Coaching; Workshops/ Schulungen	Bewegung; Prävention und Gesundheitsförderung	Verhalten und Verhältnisse	WiG; Institut Bewegtes Lernen; Stadtschulrat für Wien; MA 51; Pädagogische Hochschule Wien; Bundesministerium für Landesverteidigung und Sport
113	Ernährungsworkshops an Schulen	Wien	Wissen zur gesunden und verantwortungsbewussten Ernährung vermitteln; kritische Reflexion des Ernährungsverhalten bei Schüler/innen, Lehrer/innen und Eltern; Stärkung des gesundheitlichen Verantwortungsbewusstseins	Kinder und Jugendliche in Bildungseinrichtungen	Workshops/ Schulungen; Vorträge	Ernährung	Verhalten und Verhältnisse	WGKK
114	Wiener Netzwerk Kindergartenverpflegung	Wien	für alle Kindergärten Informationen und Handlungsanleitungen erarbeiten und bereitstellen; Etablierung von einheitlichen verpflichtenden Qualitätsstandards; Praxisleitfaden zum Thema Kinderernährung	Klein- und Vorschulkinder; Verpflegungsanbieter, Caterer und Jausenlieferanten; Trägerorganisationen und verantwortliche Stakeholder; Kindergartenpädagoginnen/-pädagoginnen, -assistenten/-assistentinnen und Helfer/innen sowie Tagesmütter/-väter	Beratung und Unterstützung für Verpflegungsanbieter; Workshops für Pädagoginnen/ Pädagogen; Qualitätsstandards; Praxisleitfaden; Workshops; Lehrgang für Pädagoginnen/ Pädagogen und Assistentinnen/ Assistenten	Ernährung	Verhältnisse	Wiener Netzwerk Kindergartenverpflegung

Quelle und Darstellung: GÖG/ÖBIG

www.bmg.gv.at

Der vorliegende Bericht befasst sich mit der Epidemiologie arteriosklerotisch verursachter Herz-Kreislauf-Erkrankungen und deren Folgen und Konsequenzen. Er bietet einen Überblick zur österreichischen Situation und thematisiert ausgewählte Präventionsaspekte.