

Journal für Kardiologie

Austrian Journal of Cardiology

Österreichische Zeitschrift für Herz-Kreislaferkrankungen

Prävention kardiovaskulärer Erkrankungen

Traindl O

Journal für Kardiologie - Austrian

Journal of Cardiology 2000; 7

(11), 469-473

Homepage:

www.kup.at/kardiologie

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche



ÖKG
Österreichische
Kardiologische
Gesellschaft

Offizielles
Partnerjournal der ÖKG



EUROPEAN
SOCIETY OF
CARDIOLOGY®

Member of the ESC-Editor's Club



Offizielles Organ des
Österreichischen Herzfonds



ACVC
Association for
Acute CardioVascular Care

In Kooperation
mit der ACVC

Indexed in ESCI
part of Web of Science

Indexed in EMBASE

IM FOKUS

Patientenfälle aus der klinischen Praxis zum Thema „Antikoagulation“

Teilnahme kostenlos

Die „Direkten oralen Antikoagulantien“ (DOAKs) haben einen großen Stellenwert in der Prophylaxe von Schlaganfällen bei Patient:innen mit Vorhofflimmern und der Therapie venöser Thromboembolien. Mit dem AF-CARE Konzept legen die 2024 aktualisierten ESC-Guidelines für das Management von Vorhofflimmern den Fokus auf einen patientenzentrierten, interdisziplinären Ansatz. Eine bedeutende Rolle spielt dabei das Management von Komorbiditäten. In diesem Webinar werden verschiedene klinische Situationen anhand von Patientenfällen diskutiert und Ihre Fragen zur Antikoagulation beantwortet.

Live stream und on demand



13.05.2025

18:00 – 18:45 Uhr

link.fomf.at/daiichi-0525



Referent

Prim. Priv.-Doz. Dr. Hannes Alber
Klinikum Klagenfurt am Wörthersee



03.06.2025

18:00 – 18:45 Uhr

link.fomf.at/daiichi-0625



Referent

Priv.-Doz. Dr. Sebastian Reinstadler
Universitätsklinik Innsbruck

In freundlicher Zusammenarbeit mit



Daiichi-Sankyo

AT/AFI/03/25/0002

PRÄVENTION KARDIOVASKULÄRER ERKRANKUNGEN

ZUSAMMENFASSUNG

Kardiovaskuläre Erkrankungen tragen mit rund 50 % zur Gesamtmorbidität und -mortalität bei. Epidemiologische Untersuchungen haben die Bedeutung der Atheroskleroserisikofaktoren eindeutig belegt. Umfassende Therapiestudien zeigen unwidersprochen den günstigen Effekt der Behandlung der Risikofaktoren auf harte Endpunkte wie akute koronare Ereignisse oder kardiovaskulären Tod. Die vorbeugenden Maßnahmen werden in die Primärprävention bei Patienten mit erhöhtem Risiko, aber nicht bekannten atherosklerotischen Gefäßveränderungen, und die Sekundärprävention bei Patienten mit bereits bekannten Gefäßveränderungen bzw. bereits abgelaufener Erkrankung eingeteilt. Bei primärpräventiven Maßnahmen stehen Allgemeinmaßnahmen und Lebensstilmodifikation im Vordergrund. Medikamente werden entsprechend dem Gesamtrisiko zusätzlich eingesetzt. In der Sekundärprävention müssen – zumeist mittels Medikamenten – strenge

Therapiezielwerte erreicht und konsequent gehalten werden.

EINLEITUNG

Kardiovaskuläre Erkrankungen zählen weltweit in entwickelten Ländern mit rund 50 % zu den häufigsten Ursachen für Morbidität und Mortalität [1]. In Österreich sind dies jährlich 42.000 Patienten (Gesamtmortalität rund 80.000 pro Jahr), die infolge einer koronaren Herzkrankheit, peripheren arteriellen Verschlusskrankheit oder eines zerebralen Insults versterben.

Die Bedeutung der wichtigsten Risikofaktoren für die Entstehung atherosklerotischer Gefäßerkrankungen ist heute allgemein akzeptiert. Der günstige Effekt der Reduktion dieser Risikofaktoren auf Morbidität und Mortalität mittels Allgemeinmaßnahmen und medikamentöser Therapie ist in einer Vielzahl von Studien belegt.

Da atherosklerotische Erkrankungen nicht nur das Schicksal jedes einzelnen beeinflussen, sondern aufgrund der hohen Fallzahl von höchster Bedeutung sind, rückt die Prävention immer mehr in den Vordergrund (Abb. 1).

Die europäischen Gesellschaften für Kardiologie, Atherosklerose und Diabetes haben europaweit gültige Empfehlungen zur Prävention der koronaren Herzkrankheit herausgegeben. Diese basie-

ren auf großen epidemiologischen und interventionellen Studien und sollen einer möglichst flächendeckenden, systematischen und konsequenten präventiven Versorgung von Risikopatienten dienen [3].

Vertreter der österreichischen Gesellschaften haben diese Richtlinien modifiziert und den nationalen Gegebenheiten angepaßt. Das vorliegende Papier basiert auf der Grundlage dieser Empfehlungen, die inhaltlich bereits ausgearbeitet derzeit den österreichischen Fachgremien zur Beschlußfassung vorliegen.

Priorität im Hinblick auf primär- und sekundärpräventive Maßnahmen haben Personen mit einem hohen Risiko für kardiovaskuläre Ereignisse:

1. Patienten mit bestehender koronarer Herzkrankheit oder anderen atherosklerotischen Gefäßerkrankungen.
2. Patienten ohne bekannte manifeste atherosklerotische Gefäßveränderungen, jedoch mit hohem Risiko für eine solche Erkrankung (Tabelle 1).

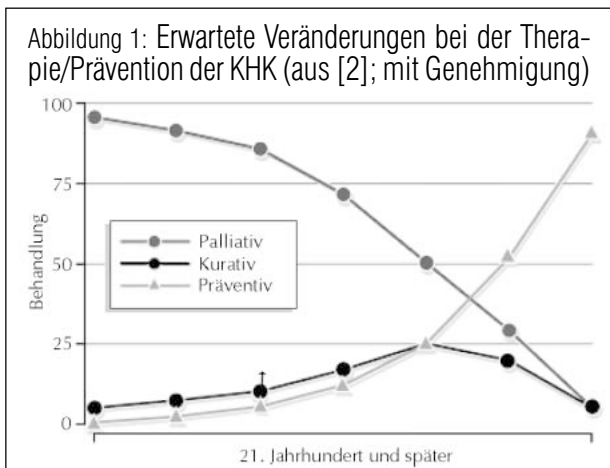


Tabelle 1: Risikofaktoren für atherosklerotische Gefäßerkrankungen

- A) Diabetes mellitus
- B) Familiäre Dyslipidämien
- C) Kombination folgender Risikofaktoren:
 - Zigarettenrauchen
 - Hypertonie
 - Erhöhtes Gesamtcholesterin
 - Erhöhtes LDL-Cholesterin
 - Erniedrigtes HDL-Cholesterin
 - Erhöhte Triglyzeride
 - Viszerale Adipositas
 - Eingeschränkte Glukosetoleranz
 - Positive Familienanamnese (Verwandte ersten Grades: Männer < 55 Jahre, Frauen < 65 Jahre)

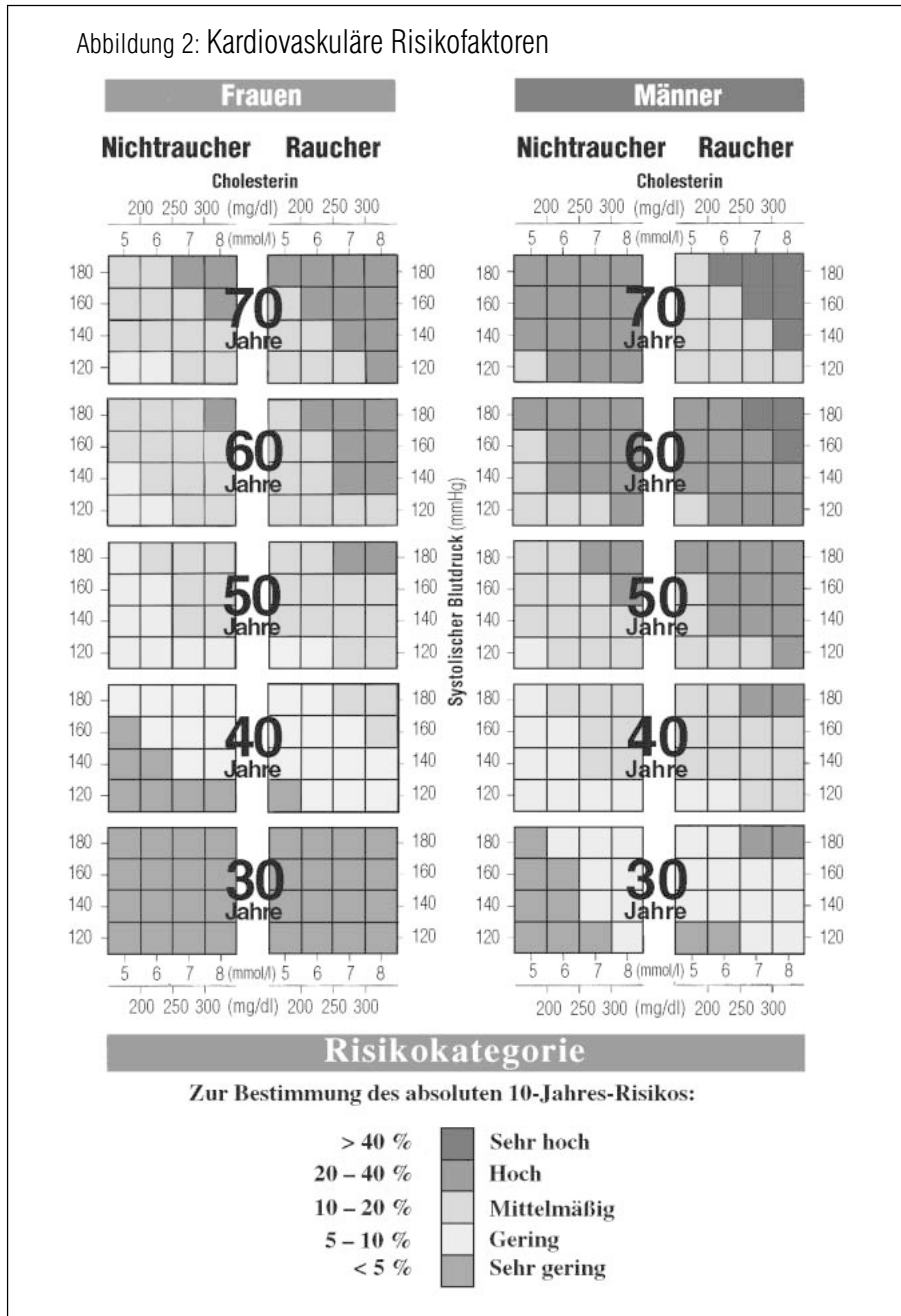
Die Ziele der kardiovaskulären Präventivmaßnahmen sind die Verringerung des Atherosklerose-risikos für eine Herz-Kreislauf-Erkrankung, die Reduktion der allgemeinen Morbidität und Mortalität und damit verbunden eine Verbesserung der Lebenserwartung.

PRIMÄRPRÄVENTION

Darunter versteht man Präventivmaßnahmen bei Patienten mit einem hohen Risiko für KHK und andere atherosklerotische Erkrankungen, jedoch ohne bereits bekannte Gefäßveränderungen. Im Vordergrund stehen in der Primärprävention Maßnahmen zur allgemeinen Lebensstilmodifikation. Erst nach Ausschöpfung aller Allgemeinmaßnahmen zur Reduktion des Risikoprofils und bei weiter bestehendem hohem Risiko ist eine medikamentöse Intervention indiziert. Das Gesamtzehnjahresrisiko kann am einfachsten mittels der Risikotabellen (Abb. 2) eingeschätzt werden.

Das auf den Tabellen ablesbare Risiko für eine kardiovaskuläre Erkrankung innerhalb der nächsten 10 Lebensjahre sollte so niedrig wie möglich sein, jedoch jedenfalls unter 20 % 10-Jahresrisiko liegen. Die Tabellen berücksichtigen die auf Basis der Framingham-Studie bekannten Risikofaktoren: Geschlecht, Alter, Rauchen, Gesamtcholesterin und Blutdruck. Wenn keine weiteren Risikofaktoren vorliegen, kann das kardiovaskuläre Gesamtrisiko für die nächsten 10 Jahre abgelesen werden. Das Risiko liegt jedoch höher, wenn folgen-

Abbildung 2: Kardiovaskuläre Risikofaktoren



de zusätzliche Risikofaktoren bestehen: familiäre Lipidstoffwechselstörung, Diabetes mellitus, erniedrigtes HDL-Cholesterin, positive Familienanamnese, viszerale Adipositas oder verminderte Glukosetoleranz.

Blutdruck

Klinische Studien haben überzeugend gezeigt, daß das mit erhöhtem Blutdruck einhergehende Risiko für Schlaganfall, KHK und Herzinsuffizienz deutlich gesenkt werden kann [4].

Am Beginn jeder Blutdrucktherapie sollten lebensstilmodifizierende Maßnahmen stehen. Dazu gehören Gewichtsreduktion bei Übergewicht (BMI > 25 kg/m²), Einschränkung des Alkoholkonsums (Zielwert: Männer ≤ 2 U/Tag, Frauen ≤ 1 U/Tag; 1 Unit entspricht ca. 1/8 l Wein oder 1/3 l Bier), Nikotinkarenz, Kochsalzreduktion sowie regelmäßiger Ausgleichssport. Wenn dies nicht zur Normalisierung des Blutdrucks ausreicht, muß eine medikamentöse Therapie erfolgen, um die Blutdruckzielwerte zu erreichen (Tabelle 2). Lebensstilmodifikation und medikamentöse Therapie ergänzen einander. Klinische Erfahrungen zeigen, daß Patienten, die dadurch aktiv an der Therapie mitarbeiten, eine bessere Compliance und Behandlungserfolge aufweisen.

Cholesterin

Im Rahmen großer epidemiologischer und therapeutischer Studien [5–7] konnte gezeigt werden, daß das koronare Risiko ab einem Gesamtcholesterin von ≥190 mg/dl und einem LDL > 115 mg/dl deutlich ansteigt. Ein HDL-Cholesterin von < 40 mg/dl bei Frauen und < 35 mg/dl bei Männern sowie ein Quotient Gesamtcholesterin/HDL-Cholesterin > 5 sind mit einem erhöhten Risiko verbunden.

Bei Patienten, die laut Risikotabellen ein individuelles Risiko von mehr als 20 % für die nächsten 10 Jahre aufweisen und bei denen mit Allgemeinmaßnahmen keine ausreichende Lipidsenkung erzielt wird, muß eine medikamentöse Therapie begonnen werden.

Die europäischen Richtlinien verlangen bei diesen Patienten eine

Senkung des Gesamtcholesterins auf unter 190 mg/dl und des LDL-Cholesterins auf unter 115 mg/dl [1]. Dies würde jedoch bedeuten, daß bei über 30jährigen Männern annähernd jeder zweite und bei Rauchern annähernd jeder Mann mit einer lipidsenkenden Therapie behandelt werden müßte. Praktikabler haben sich daher die amerikanischen Richtlinien (NCEP-Guidelines) erwiesen, die je nach Risiko unterschiedliche Therapieziele für das LDL-Cholesterin vorsehen [8]. In Tabelle 3 sind modifizierte Empfehlungen angegeben, die nach Ablesen des Risikos aus den Risikotabellen die Zielwerte je nach individuellem 10-Jahresrisiko beinhalten.

Blutzucker

Der Diabetes mellitus erhöht die Gefährlichkeit aller Risikofaktoren bei Patienten mit Blutzuckererkrankung gegenüber Nichtdiabetikern um den Faktor 2–3. Es ist nachgewiesen, daß das Herzinfarktrisiko von Diabetikern gegenüber Nichtdiabetikern um das 2,5fache und das Re-Infarktrisiko sogar um das 5,7fache erhöht ist [9]. Daher ist es bei diesen Patienten besonders wichtig die Risiko-

faktoren zu minimieren. Die Tabelle 4 zeigt die Empfehlungen für die Blutzuckertherapie im Rahmen der Atheroskleroseprävention.

Da Diabetiker ohne vorangegangenen Herzinfarkt bereits ein ähnlich hohes Risiko aufweisen wie Nichtdiabetiker, die bereits einen Infarkt durchgemacht haben, wird von den internationalen und nationalen Diabetesgesellschaften vorgeschlagen, Diabetiker in der Primärprävention so zu behandeln, als wären sie Patienten im Sekundärpräventionsprogramm (s. u.).

Aufgaben des Rauchens

Raucher haben ein 2- bis 4fach erhöhtes koronares Risiko im Vergleich zu Nichtrauchern. Erfolgreiche Raucherentwöhnung reduziert das KHK- und Insultrisiko rasch. Nach ca. 3 Jahren wird jenes Risiko erreicht, das auch vergleichbare lebenslängliche Nichtraucher haben.

Übergewicht – Einschränkung der Kalorienzufuhr

Das koronare Risiko steigt bei Übergewicht (BMI > 25 kg/m²). Vor allem die viszerale Adipositas

Tabelle 2: Zielwert für den Blutdruck

Ordination	<140/90 mmHg
Selbstmessung	<135/85 mmHg
Diabetiker	<130/85 mmHg
Proteinurie > 1g/24h	<125/75 mmHg

Tabelle 4: Diabetes: BZ-Zielwerte

Nüchternblutzucker	91–120 mg/dl
Postprandialer Blutzuckerspitzenwert	136–160 mg/dl
HbA1C	6,2–7,5 %
Vermeidung schwerer Hypoglykämien	

Tabelle 3: Therapiezielwerte bei Primärprävention

10-Jahres-Risiko (Risikotabellen)	Beginn einer medikamentösen Therapie bei LDL-Cholesterin nach Lebensstilmodifikation	LDL-Cholesterin-Zielwert
< 20 Prozent	> 190 mg/dl	< 160 mg/dl
> 20 Prozent	> 160 mg/dl	< 130 mg/dl (opt. < 115 mg/dl)

(Bauchumfang bei Männern von mehr als 94 cm, bei Frauen größer 82 cm) erhöht das Atherosklerose-Risiko.

Gesunde Ernährung

Die Fettzufuhr sollte bei einer gesunden Ernährung < 30 % sein (davon maximal 1/3 gesättigte Fettsäuren, Gesamtcholesterinmenge maximal 300 mg/Tag). Auf tierische Fette soll möglichst verzichtet und diese durch einfach ungesättigte Fettsäuren (Olivenöl, Rapsöl) und mehrfach ungesättigte Fettsäuren (Sonnenblumenöl, Maiskeimöl, Distelöl) ersetzt werden. Zu empfehlen ist eine Kost reich an Gemüse, Salat, frischem Obst und Vollkornprodukten. Bei Bluthochdruck muß die Kochsalzzufuhr reduziert und der Alkohol auf maximal 2 U/Tag bei Männern und 1 U/Tag bei Frauen reduziert werden.

Regelmäßige aerobe Bewegung

Dazu gehören rasches Gehen, Joggen, Radfahren, Schwimmen, Rudern, Langlaufen ... Empfohlen wird eine regelmäßige Bewegung von zumindest 4- bis 5mal pro Woche je 30 Minuten bzw. 3mal pro Woche je 40–60 Minuten. Bei untrainierten Personen, Patienten mit KHK oder einem Alter von mehr als 40 Jahren sollte das körperliche Training vorsichtig begonnen und allmählich auf das empfohlene Maß gesteigert werden. Im Zweifelsfall ist eine Ergometrie anzustreben.

Medikamentöse Maßnahmen

Aspirin und andere Antithrombotika sind bei nicht nachgewiesener kardiovaskulärer Erkrank-

ung nicht notwendigerweise einzusetzen. Der klinische Effekt von antioxidativ wirksamen oder homocysteinsenkenden Substanzen konnte bisher in großen Studien nicht abgesichert werden.

SEKUNDÄRPRÄVENTION

In die Gruppe der Sekundärprävention fallen Patienten, bei denen bereits eine KHK (Infarkt, Stenose, PTCA oder Bypass) oder eine andere Manifestation einer atherosklerotischen Gefäßerkrankung (apoplektischer Insult, TIA, Karotisstenose, PAVK, Aortenaneurysma) besteht.

Lebensstilmodifikation (siehe Primärprävention)

Die Notwendigkeit allgemeiner Maßnahmen wie Raucherentwöhnung, Vermeidung von Übergewicht, richtige Ernährung und körperliche Aktivität ist auch die Basis sekundärpräventiver Maßnahmen.

Lipide

Bei Patienten mit bekannten atherosklerotischen Gefäßveränderungen ist eine konsequente Senkung des Gesamtcholesterins auf Werte < 190mg/dl und des LDL-Cholesterins auf < 115 mg/dl (besser < 100 mg/dl) anzustreben. Im Bedarfsfall ist neben allgemeinen Maßnahmen eine lipidsenkende Therapie (Statine) einzusetzen. Die Zielwerte (Tabelle 5) sind unbedingt konsequent einzuhalten, da große Untersuchungen dadurch eine eindeutige Morbiditäts- und Mortalitätsreduktion gezeigt haben [10–12]. Für HDL-Cholesterin und Triglyzeride bestehen keine definierten Thera-

pieziele, jedoch deuten HDL-Werte < 40 mg/dl und Triglyzeride > 180 mg/dl (nüchtern) auf eine erhöhtes Infarktisiko. Wegen des erhöhten atherogenen Risikoprofils bei Diabetikern sollten bei diesen die Nüchterntriglyzeride 150 mg/dl nicht überschreiten.

Da Plasmalipide nach einem akuten Herzinfarkt zumeist absinken, sollte die Bestimmung der Plasmalipide möglichst unmittelbar nach dem Ereignis zur Indikationsstellung einer medikamentösen Therapie erfolgen. Aus diesem Grund ist auch eine Messung der Verlaufsp Parameter nach einem akuten Ereignis zur Therapiemodifikation dringend notwendig.

Blutdruck

Der Blutdruck von Patienten im Rahmen der Sekundärprävention sollte zumindest < 140/90 mmHg (besser < 135/85 mmHg) sein [13]. Wenn dieses Therapieziel mit Lebensstilmodifikation nicht erreicht wird, muß unverzüglich mit einer medikamentösen Therapie begonnen werden. Nach einem Myokardinfarkt sind Betablocker bevorzugt einzusetzen, da sie nachweislich das Re-Infarktisiko und die Gefahr des plötzlichen Herztodes reduzieren. Auch ACE-Hemmer sind ein wichtiger Bestandteil

Tabelle 5: Lipidzielwerte in der Sekundärprävention

Gesamtcholesterin	< 190 mg/dl
LDL-Cholesterin	< 115 (besser < 100) mg/dl
HDL-Cholesterin	> 40 mg/dl
Triglyzeride	< 180 (Diabetiker < 150) mg/dl
Cholesterin/HDL-Cholesterin-Ratio	< 3

der Therapie dieser Patienten, vor allem, wenn zusätzlich eine reduzierte Linksventrikelfunktion besteht. Wenn Kalziumantagonisten aus der Dihydropyridingruppe eingesetzt werden, dürfen nur langwirksame Präparate verwendet werden.

Diabetes

Der Einfluß einer guten Blutzuckereinstellung auf den klinischen Verlauf atherosklerotischer Veränderungen großer Gefäße bei Diabetikern ist nicht absolut geklärt. Jedenfalls werden mikrovaskuläre und andere diabetische Komplikationen günstig beeinflusst. Die Blutzuckerzielwerte in der Sekundärprävention entsprechen den Empfehlungen in der Primärprävention (Tab. 4).

Weitere Medikamente in der Sekundärprävention

Medikamente, die in großen Untersuchungen einen günstigen Effekt auf Morbidität und Mortalität gezeigt haben, sind in Tabelle 6 aufgelistet.

Tabelle 6: Medikamentöse Sekundärprophylaxe:

- Aspirin (zumindest 75 mg) und andere Antithrombotika
- Betablocker nach akutem Myokardinfarkt
- ACE-Hemmer für Patienten mit Symptomen einer Herzinsuffizienz
- Antikoagulation für ausgewählte Myokardinfarktpatienten mit Thromboserisiko (großer Vorderwandinfarkt, linksventrikuläres Aneurysma oder Thrombus, chronische Herzinsuffizienz, bei Patienten mit thromboembolischen Ereignissen in der Anamnese, Vorhofflimmern).

Sowohl die breite Umsetzung primärpräventiver Maßnahmen wie auch der Einsatz einer konsequenten Sekundärprävention führen zu einer signifikanten Reduktion von Morbidität und Mortalität. Es werden damit die in entwickelten Ländern häufigsten Erkrankungen erfolgreich behandelt. Die damit verbundenen medizinischen Erfolge verbessern nicht nur die allgemeine Gesundheitsstatistik, sondern tragen entscheidend zur Lebensqualität und Lebenserwartung jedes einzelnen bei.

Literatur:

1. Henderson A. Coronary heart disease: Overview. *Lancet* 1996; 348 (Suppl 1): S1–S4.
2. Wellens HJ. Cardiology: where to go from here? *Lancet* 1999; 354 (Suppl 4).
3. Wood D, De Baker G, Faergeman O, Graham I, Mancina G, Pyörälä K. Recommendations of the Second Joint Task Force of European and other Societies on Coronary Prevention. Prevention of coronary heart disease in clinical practice. *Eur Heart J* 1988; 19: 1434–503.
4. WHO-ISH Mild Hypertension Liaison Committee. 1999 World Health Organization-International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension. *J Hypertension* 1999; 17: 151–83.
5. Stamler J, Wentworth D, Neaton JD. Is the relationship between serum cholesterol and risk of premature death from coronary heart disease continuous and graded? Findings in 356,222 primary screenees of the Multiple Risk Factor Intervention Trial (MRFIT). *JAMA* 1986; 256: 2823–8.
6. Shepherd J, Cobbe SM, Ford I, Lorimer AR, Farlane PW, McKillop JA, Packard CJ. Prevention of coronary heart disease with pravastatin in men with hypercholesterolemia. *N Engl J Med* 1995; 333: 1301–7.
7. Downs JR, Clearfield M, Weis S, Whitney E, Shapiro DR, Beere PA,

Langendorfer A, Stein EA, Kruyer W, Gotto AM Jr. Primary prevention of acute coronary events with lovastatin in men in women with average cholesterol levels. Results of AFCAPS/TexCAPS. *JAMA* 1998; 279: 1615–22.

8. The Expert Panel. Expert Panel of Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterols in Adults. Summary of the second report of the National Cholesterol Education Program (NCEP). *JAMA* 1993; 269: 3015–23.
9. The Sixth Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. *Arch Int Med* 1997; 157: 2413–46.
10. Scandinavian Simvastatin Survival Study Group. Randomised trial of cholesterol lowering in 4444 patients with coronary heart disease: The Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S). *Lancet* 1994; 344: 1383–9.
11. Sachs FM, Pfeffer MA, Move LA, et al, for the Cholesterol and Recurrent Events Trial Investigators. The effect of pravastatin on coronary events after myocardial infarction in patients with average cholesterol levels. *N Engl J Med* 1996; 335: 1001–9.
12. Bucher HC, Griffith LE, Guyatt GH. Effect of HMGCoA reductase inhibitors on stroke. A meta-analysis of randomized controlled trials. *Ann Intern Med* 1998; 128: 89–95.
13. Hansson L, Zanchetti A, Carfruthers SG, Dahlöf B, Elmfeldt D, Julius S, Menard J, Rahn KH, Wedel H, Westerling SA. Effect of intensive blood pressure lowering and low-dose aspirin in patients with hypertension. Hypertension Optimal Treatment (HOT) randomized Trial. *Lancet* 1998; 351: 1755–62.

Korrespondenzadresse:

Prim. Univ.-Doz.

Dr. med. Otto Traindl

Medizinische Abteilung für

Kardiologie und Nephrologie

A.ö. Krankenhaus Mistelbach

2130 Mistelbach, Liechtensteinstraße 63

E-mail: 1med@khmistelbach.at

Mitteilungen aus der Redaktion

Besuchen Sie unsere Rubrik

[Medizintechnik-Produkte](#)



Neues CRTD Implantat
Intica 7 HF-T QP von Biotronik



Artis pheno
Siemens Healthcare Diagnostics GmbH



Philips Azurion:
Innovative Bildgebungslösung

Aspirator 3
Labotect GmbH



InControl 1050
Labotect GmbH

e-Journal-Abo

Beziehen Sie die elektronischen Ausgaben dieser Zeitschrift hier.

Die Lieferung umfasst 4–5 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Unsere e-Journale stehen als PDF-Datei zur Verfügung und sind auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung e-Journal-Abo](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)