

# Prävention von KHK

## Leitlinie „Risikoadjustierte Prävention von Herz- und Kreislauferkrankungen“

**(kig) Kardiovaskuläre Erkrankungen sind nach wie vor die häufigste Ursache für vorzeitige Invalidität und Tod. Dabei lassen sich allein durch eine bestmögliche Umstellung des Lebensstils mindestens die Hälfte aller kardiovaskulären Erkrankungen und vorzeitigen Todesfällen bei Personen ohne oder mit manifester Gefäßkrankung vermeiden – und das ohne eine einzige Tablette. So fasste Prof. Dr. Helmut Gohlke vom Herzzentrum in Bad Krozingen die wesentlichen Aussagen der neuen Leitlinie „Risikoadjustierte Prävention von Herz- und Kreislauferkrankungen“ [1] zusammen, für die er federführend innerhalb der Autorengruppe verantwortlich zeichnet. Im Folgenden berichten wir über ausgewählte Inhalte der im Dezember 2007 vorgestellten Leitlinie. Der vollständige Text findet sich unter [www.dgk.org](http://www.dgk.org) (Leitlinien).**

Die Leitlinie ist eine aktuelle Stellungnahme der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie in Zusammenarbeit und im Konsens mit dem Bundesverband Niedergelassener Kardiologen, der Hochdruckliga, der Deutschen Diabetes-Gesellschaft, der Deutschen Adipositas-Gesellschaft, der Deutschen Gesellschaft für Arterioskleroseforschung sowie dem Deutschen Kollegium für Psychosomatische Medizin. Sie spiegelt den Wissensstand vom September 2007 wider und soll Ärzten dabei helfen, bei ihren Patienten die klassischen Risikofaktoren für kardiovaskuläre Erkrankungen richtig einschätzen zu können. So finden sich Kapitel zu den Themen Rauchen, körperliche Aktivität, Ernährung, Übergewicht und Adipositas, Fettstoff-

wechselstörungen, arterielle Hypertonie, Glukosestoffwechsel, Thrombozyten-Aggregationshemmer sowie zum Stellenwert der Hormonersatztherapie und zu psychosozialen Risikofaktoren.

Die früher praktizierte Unterteilung in Primär- und Sekundärprävention beruhte auf dem Ansatz, dass die kardiovaskuläre Ereignisrate nach einem ersten Ereignis so hoch ist, dass in jedem Fall eine optimale Beeinflussung aller Risikofaktoren erfolgen sollte. Diese Einschätzung hat sich auch bei der risikoadjustierten Prävention nicht geändert. Es können aber auch Patienten ohne bisheriges Ereignis ein vergleichbar hohes Risiko für kardiovaskuläre Ereignisse haben. Dies soll durch den Begriff „risikoadjustierte Prävention“ betont werden.

### Einsatz von Risikoalgorithmen

In der Leitlinie werden verschiedene Scores zur Risikoeinschätzung miteinander verglichen. Der auf deutsche Ver-

hältnisse umgerechnete Score der European Society of Cardiology (ESC-Score, Systematic Coronary Risk Evaluation) betont etwas stärker die hypertonieabhängigen Endpunkte wie kardiovaskulären Tod als Folge von Schlaganfall, Herzinfarkt und Aortenruptur. Der PROCAM (Prospective Cardiovascular Münster)-Algorithmus betont dagegen stärker cholesterinabhängige Risiken wie die verschiedenen Formen des Herzinfarktes. Das CARRISMA (Cardiovascular Risk Management)-System berücksichtigt zusätzlich die ungünstigen prognostischen Informationen, die sich aus Lebensstilfaktoren wie erhöhtem Body Mass Index (BMI) und Anzahl der gerauchten Zigaretten ergeben oder umgekehrt auch die Schutzwirkung, die aus regelmäßiger körperlicher Aktivität resultiert. Je nach Risikoprofil kann der Arzt das am besten passende Score-System wählen. Wichtig ist, dass überhaupt eine Risikostratifikation durchgeführt wird. Dies soll das Bewusstsein bei Arzt und Patient für ein evtl. er-

**Abb. ►** Eine hyperkalorische Kost und eine ungünstige Zusammensetzung der Nahrung sind wichtige Risikofaktoren für die Entstehung einer koronaren Herzerkrankung (Foto: Bilderbox)



höhtes Gesamtrisiko wecken und damit die Motivation für eine Umstellung des Lebensstils oder auch für den Beginn einer medikamentösen Therapie stärken.

## Wer hat ein erhöhtes Risiko für Gefäßerkrankungen?

Patienten mit atherosklerotischen Gefäßerkrankungen oder Diabetes mellitus haben eine so hohe kardiovaskuläre Ereignisrate, dass eine bestmögliche auch medikamentöse Einstellung aller Risikofaktoren erfolgen sollte – eine Risikostratifizierung ist hier nicht notwendig. Darüber hinaus ist das Risiko erhöht bei Verwandten ersten Grades von Patienten mit Gefäßerkrankung, bei Personen in der Familie des Patienten mit Gefäßerkrankung, bei Personen mit mehreren mäßig erhöhten Risikofaktoren sowie bei Personen mit einzelnen stark erhöhten Risikofaktoren. Trotz der epidemiologischen Bedeutung der kardiovaskulären Erkrankungen sind die Ereignisse – aus Sicht des Individuums gesehen – relativ selten. Um Personengruppen ohne Gefäßerkrankungen oder Diabetes mit einer überdurchschnittlichen Ereigniswahrscheinlichkeit zu identifizieren, ist deshalb eine Risikostratifizierung notwendig. Sie sollte bei allen Patienten erfolgen, die mehr als einen Risikofaktor aufweisen (IC, s. Infokasten). Für jeden Risikofaktor ist ein gestuftes Vorgehen vorgesehen. Ausreichende körperliche Aktivität, gesunde Ernährung und Nichtrauchen sollten vor jeder medikamentösen Intervention stehen bzw. diese begleiten (IA). Zuerst sollte eine Umstellung des Lebensstils erfolgen, die medikamentöse Therapie steht erst an zweiter Stelle.

## Ernährung

Eine überkalorische Ernährung und eine ungünstige Zusammensetzung der Kost gelten als wichtige Risikofaktoren für die Entstehung und einen ungünstigen Verlauf einer bestehenden koronaren Herzerkrankung sowie von Krebserkrankungen. Der eigenständige günstige Effekt einer gesunden Ernährung kann als gesichert gelten. Die Ernährung sollte kaloriengerecht, reich an Obst und Gemüse, fettarm, mit nur geringem Anteil an

gesättigten Fetten und Cholesterin, aber reich an einfach ungesättigten Fetten und an Omega-3-Fettsäuren sein. Dementsprechend spielen Seefische, Vollkornprodukte, pflanzliche Öle und Nüsse, wie sie in der ursprünglichen mediterranen oder asiatischen Kost enthalten sind, eine wichtige Rolle. Mit der ursprünglichen mediterranen Ernährung wird die kardiovaskuläre Ereignisrate unabhängig von den Cholesterinwerten bei Patienten nach Herzinfarkt um bis zu 45% reduziert (IB). Auch die Krebs- und die Osteoporoserate werden, bei gleichzeitig hoher Lebenserwartung, verringert. Die zusätzliche Einnahme von (antioxidativen) Vitaminen in Tablettenform hat eher Nachteile erbracht.

Unter Berücksichtigung der täglichen Gesamtkalorienmenge – ein BMI < 25 kg/m<sup>2</sup> wird angestrebt – wird der folgende Anteil der einzelnen Nahrungskomponenten als günstig für die Prävention der Atherosklerose angesehen:

**Kohlenhydrate.** Etwa 50–55 Energieprozent. Komplexe Kohlenhydrate aus Getreide (besonders Hafer), Vollkornbrot, Hülsenfrüchten, Gemüse und Obst sind zu bevorzugen (IC).

**Eiweiß.** Etwa 15 Energieprozent, etwa 0,8–1 g/kg Körpergewicht. Eiweiß von Fischen ist gegenüber Landtieren zu bevorzugen, mageres helleres Fleisch gegenüber dunklerem, fetterem Fleisch (IC).

**Fette.** Auf 30 Energieprozent beschränken, davon gesättigte Fette auf weniger als 7 Energieprozent, wenn möglich sollten sie durch einfach und mehrfach ungesättigte Fette ersetzt werden (IC). Einfach ungesättigte Fette senken das HDL-Cholesterin weniger stark als mehrfach ungesättigte Fette. Etwa 10–20 Energieprozent können aus einfach ungesättigten Fetten stammen. Mehrfach ungesättigte Fette sollten maximal 10 Energieprozent liefern. Etwa 1 g Omega-3-Fettsäuren täglich sind in der Primärprävention wünschenswert.

Trans-Fettsäuren sind zu vermeiden. Die Cholesterinaufnahme ist auf etwa 200–300 mg/Tag zu beschränken (IC).

**Ballaststoffe.** Mindestens 20 g/Tag sind wünschenswert. Wasserlösliche Ballast-

## Bewertungsgrundlage

Die Erstellung der Leitlinie basiert auf einer systematischen Aufarbeitung und Zusammenstellung der besten verfügbaren wissenschaftlichen Evidenz. Das vorgeschlagene Vorgehen ergibt sich aus der wissenschaftlichen Evidenz, wobei randomisierte, kontrollierte Studien bevorzugt werden.

### Empfehlungsgrade

- I Evidenz und/oder allgemeine Übereinkunft, dass eine Therapieform oder eine diagnostische Maßnahme effektiv, nützlich oder heilsam ist.
- II Widersprüchliche Evidenz und/oder unterschiedliche Meinungen über den Nutzen/ die Effektivität einer Therapieform oder einer diagnostischen Maßnahme.
- Ila Evidenzen/Meinungen favorisieren den Nutzen bzw. die Effektivität einer Maßnahme.
- Ilb Nutzen/Effektivität einer Maßnahme ist weniger gut durch Evidenzen/Meinungen belegt.
- III Evidenz und /oder allgemeine Übereinkunft, dass eine Therapieform oder eine diagnostische Maßnahme nicht effektiv, nicht möglich oder nicht heilsam und im Einzelfall schädlich ist.

### Evidenzgrade

- A Daten aus mehreren ausreichend großen, randomisierten Studien oder Meta-Analysen.
- B Daten aus einer randomisierten Studie oder mehreren großen nicht randomisierten Studien.
- C Konsensus-Meinung von Experten basierend auf Studien und klinischer Erfahrung.

stoffe von Getreide und Vollkornprodukten sind besonders günstig, ebenso wie Hülsenfrüchte, frisches Obst (Äpfel), Salate und Gemüse.

**Antioxidanzien und Vitamine.** Nur die natürlich in Lebensmitteln enthaltenen Antioxidanzien und Vitamine sind zu empfehlen (IA).

## Körperliche Aktivität

Zwischen körperlicher Aktivität und kardiovaskulärer Mortalität besteht eine lineare negative Korrelation. Allein durch eine Zunahme der körperlichen Fitness um 1 MET (metabolic equivalent, entspricht ca. 15 Watt) lässt sich die Mortalität Studien zufolge um 12% senken. Der Nutzen der körperlichen Aktivität als Maßnahme



**Abb. ▲** Regelmäßige körperliche Aktivität schützt vor KHK (Foto: Bilderbox)

der primären Prävention wurde durch zahlreiche Studien mit über 250.000 Probanden nachgewiesen (IA).

Auch bei leichter bis mittlerer Trainingsintensität sind positive Effekte erkennbar, der volle therapeutische Nutzen wird jedoch nur ausgeschöpft, wenn sich Perioden mäßiger Belastung mit denen intensiver Aktivität abwechseln. Der maximale präventive Effekt wird erreicht, wenn man 3000 bis 3500 kcal pro Woche durch körperliche Aktivität verbraucht. Dies entspricht einer Trainingsdauer von wöchentlich 6 bis 7 Stunden auf mittlerem Niveau. Jeder Erwachsene sollte für die Dauer seines Lebens täglich mindestens 30 Minuten körperlicher Aktivität auf mittlerer Belastungsstufe in seinen Tagesablauf integrieren (IA).

Trotz der eindeutigen Evidenz scheitert die Umsetzung der Erkenntnisse jedoch an der mangelnden Freude an körperlicher Aktivität bei einem Großteil der Bevölkerung. Vor allem Patientengruppen mit gravierenden Risikofaktoren sind häufig resistent gegenüber den Trainingsempfehlungen. Die Leitlinie hebt daher explizit hervor, wie wichtig die Förderung der regelmäßigen körperlichen Bewegung im Kindesalter ist, um die Weichen möglichst frühzeitig in Richtung eines aktiven Lebensstils zu stellen.

### Übergewicht und Adipositas

Nur noch ein Drittel der Bevölkerung hat ein gesundheitlich wünschenswertes Gewicht. Bei gesunden männlichen Nichtrauchern liegt der prognostisch günstigste BMI zwischen 23,5 und 24,9 kg/m<sup>2</sup>, bei Frauen zwischen 22,0 und 23,4 kg/m<sup>2</sup>.

Die Gewichtszunahme im Erwachsenenalter ist ein starker unabhängiger Risikofaktor für einen vorzeitigen Tod. Ein 40-jähriger adipöser (BMI >30 kg/m<sup>2</sup>) Mann verliert durchschnittlich über fünf Jahre seines Lebens.

Ein Taillenumfang von über 94 cm bei Männern bzw. von über 80 cm bei Frauen geht mit einem erhöhten Risiko für Stoffwechselerkrankungen einher (Evidenzgrad B).

Es ist deshalb sinnvoll, die Adipositas selbst zu beeinflussen und nicht nur ihre metabolischen Folgen, auch wenn bisher keine größeren Studien zur Verbesserung der Überlebensrate durch alleinige Gewichtsreduktion vorliegen. Durch eine Gewichtsreduktion lässt sich eine Verbesserung einer arteriellen Hypertonie, der Hyperlipidämie, eine Verhinderung oder Verbesserung eines Diabetes und eine Verbesserung der allgemeinen Lebensqualität erzielen. Das Ziel ist eine langfristige Verbesserung der alltäglichen Ernährungsgewohnheiten in Kombination mit einer Steigerung der körperlichen Aktivität zur Erhaltung der Muskelmasse. Auf kurzfristige Effekte angelegte Diäten sollten vermieden werden.

Als realistisches Ziel wird eine Gewichtsreduktion von 1 kg Körpergewicht alle 14 Tage angesehen. Dies wird bei einer Reduktion der täglichen Energiezufuhr um etwa 500-800 kcal mit einer mäßig kalorienreduzierten Mischkost erreicht.

Das Identifizieren der Ursachen des Übergewichtes ist ein wichtiger erster Schritt: Alkohol, Schokolade, Kuchen, Milch, Obstsafts, versteckte Fette in Wurst, Käse und Fertiggerichten und übermäßiger Obstverzehr zusätzlich zu einer normokalorischen Ernährung sind häufig nicht erkannte Kalorienquellen.

### Rauchen

Rauchen führt zu einer deutlichen Beschleunigung des Alterungsprozesses. Jede einzelne Zigarette verkürzt das Leben um 25 bis 30 Minuten (Evidenzgrad B). Ein Konsum von bis zu 20 Zigaretten täglich bewirkt, dass ein 50-jähriger Mann das kardiovaskuläre Risiko eines 60-Jährigen hat. Das Risiko vorzeitig zu versterben ist auf das 2,8fache erhöht, bei mehr als 20 Zigaretten pro Tag steigt dieses Risiko auf das 4,2fache. Auch das Rauchen

von Pfeife oder Zigarren/Zigarillos hat – gemessen am Tabakkonsum – ähnliche kardiovaskuläre Wirkungen wie Zigarettenrauchen. Allein durch die Aufgabe des Rauchens würde das kardiovaskuläre Risiko eines Patienten fast halbiert.

### Fazit

**Die Abschätzung des kardiovaskulären Gesamtrisikos dient dazu, das Bewusstsein für die Problematik zu wecken und den Patienten zu motivieren, seinen Lebensstil zu ändern und gegebenenfalls eine medikamentöse Therapie zu beginnen. Im Vordergrund sollte dabei immer der Gedanke stehen, durch eine (nebenwirkungsfreie) Verbesserung des Lebensstils Chancen zur Verhinderung von schwerwiegenden Erkrankungen zu nutzen. Die frühzeitige Ausbildung gesundheitsförderlicher Essgewohnheiten in Kindergarten und Schule hat eine vergleichbare Bedeutung wie die rauchfreie Schule. Eine Ernährungsumstellung im Erwachsenenalter oder nach Myokardinfarkt ist vergleichbar wirksam wie die kardiovaskuläre Prävention mit einem Medikament. Als besonders wirksam wurde die ursprüngliche mediterrane Kost erkannt. Die regelmäßige körperliche Aktivität gehört darüber hinaus zu den wichtigsten Bestandteilen der Prävention von Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Die Förderung eines aktiven Lebensstils sollte bereits im Kindesalter erfolgen. Hierzu gehört auch, dass der Sportunterricht einen größeren Stellenwert in der Gesundheitserziehung eingeräumt wird. Dies ist auch im Hinblick auf eine Prävention der Adipositas eine wichtige Maßnahme.**

### Quelle

1. Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz- und Kreislaufforschung e. V. (Hrsg) (2007) Leitlinie „Risikoadjustierte Prävention von Herz- und Kreislaufkrankungen“. [http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien\\_volltext/2007-10\\_Risikoadjustierte.pdf](http://leitlinien.dgk.org/images/pdf/leitlinien_volltext/2007-10_Risikoadjustierte.pdf)