

*Edouard Battegay (Kantonsspital Basel), Roger Darioli (Policlinique Médicale Universitaire Lausanne), Christian Graf (Zürich), André R. Miserez (Kantonsspital Bruderholz), Walter Riesen (Kantonsspital St. Gallen), Brigitte Saner (Olten), Georg Schulthess (Universitätsspital Zürich)*

Für die Arbeitsgruppe Lipide und Atherosklerose (AGLA) der Schweizerischen Gesellschaft für Kardiologie

## Standortbestimmung bei «emerging» kardiovaskulären Risikofaktoren

### Einleitung

Bei verschiedenen kardiovaskulären Risikofaktoren sind in den letzten Jahren wesentliche neue Erkenntnisse gewonnen worden. Diese hat die Arbeitsgruppe Lipide und Atherosklerose der Schweizerischen Gesellschaft für Kardiologie für die Gebiete Genetik, Ernährung, Infektion und biochemische Parameter (Homocystein, C-reaktives Protein, D-Dimere) für die Ärzteschaft in Empfehlungen aufgearbeitet. Damit wird bezweckt, den praktizierenden Kollegen in einem teilweise verwirrenden Dickicht von auch kommerziellen Angeboten ein sinnvolles Vorgehen zu empfehlen. Die Empfehlungen sind in den nachfolgenden drei Tabellen zusammengefasst.

### Die Erarbeitung der Empfehlungen

Die Empfehlungen der Arbeitsgruppe Lipide und Atherosklerose (AGLA) richten sich an Grundversorger und Spezialisten, die Patienten mit potentiell erhöhtem kardiovaskulärem Risiko betreuen. Bereits 1995 wurden seitens der AGLA Empfehlungen zur Rolle verschiedener kardiovaskulärer Risikofaktoren publiziert [1]. Die Empfehlungen zum Risikofaktor Cholesterin wurden im Jahre 2000 als von der FMH anerkannte Empfehlungen publiziert [2]. Das Ziel der gegenwärtigen Empfehlungen ist nun, über aktuelle Entwicklungen bei einigen wenigen kardiovaskulären Risikofaktoren zu informieren. Bei diesen werden gegenwärtig Evidenz, Relevanz sowie Interventionen in der Literatur breit und kritisch diskutiert. Zudem werden von verschiedenen Anbietern diagnostische und therapeutische Massnahmen angepriesen.

Bei der Ausarbeitung der Empfehlungen bemühte sich die AGLA, ein möglichst breites Spektrum von Fachwissen und praktischer Erfahrung zu berücksichtigen. Die Ausarbeitung der Empfehlungen erfolgte unter der Leitung von Prof. Edouard Battegay, Basel, und

wurde vom Vorstand der AGLA (Prof. Roger Darioli, Lausanne; PD Dr. Richard James, Genf; Prof. Ulrich Keller, Basel; Prof. Georg Noll, Zürich; Prof. Giorgio Nosedà, Mendrisio [Präsident der AGLA]; Prof. Walter F. Riesen, St. Gallen), einem Vertreter der Schweizerischen Herzstiftung (PD Dr. Rubino Mordasini, Bern) sowie Vertretern der Schweizerischen Gesellschaft für Allgemeinmedizin (Dr. Brigitte Saner, Olten) und der Schweizerischen Gesellschaft für Innere Medizin (Dr. Christian Graf, Zürich) von Beginn weg begleitet. Für die Ausarbeitung der einzelnen Kapitel zu den Risikofaktoren wurden ausgewiesene Fachexperten zugezogen (Genetik: PD Dr. André R. Miserez, Bruderholz. Ernährung: PD Dr. Paolo Suter, Zürich; Prof. Roger Darioli, Lausanne; Prof. Giorgio Nosedà, Mendrisio; PD Dr. Georg Schulthess, Zürich. Homocystein: PD Dr. Bryan Fowler, Basel. D-Dimer: Dr. Wolfgang Korte, St. Gallen; Prof. Walter F. Riesen, St. Gallen. CRP und Infektion: PD Dr. François Mach, Genf). Die Kapitel zu den jeweiligen Risikofaktoren wurden sowohl vom Vorstand der AGLA (siehe oben) als auch vom Redaktionsausschuss der Empfehlungen: Prof. Edouard Battegay, Basel (Leitung); Prof. Roger Darioli, Lausanne; Dr. Christian Graf, Zürich; PD Dr. André R. Miserez, Bruderholz; Prof. Walter Riesen, St. Gallen; Dr. Brigitte Saner, Olten; PD Dr. Georg Schulthess, Zürich) gegengelesen und kritisch evaluiert. Schliesslich wurden die Dokumente vom Redaktionsausschuss zur Publikation finalisiert, durch den Vorstand der AGLA genehmigt und durch die Schweizerische Gesellschaft für Kardiologie anerkannt.

Der Vorstand der AGLA wird durch die Mitgliederversammlung der AGLA gewählt,

Korrespondenz:  
Prof. Dr. med. Edouard Battegay  
Medizinische Universitäts-Poliklinik  
Kantonsspital  
CH-4031 Basel  
E-Mail: ebattegay@uhbs.ch

**Tabelle 1**

Standortbestimmung bei «emerging» kardiovaskulärer Risikofaktoren: Empfehlungen für die Praxis.

Risikofaktor	Evidenz als Risikofaktor	Screening aller Personen	Abklärungen bei Risikogruppen	Behandlungsempfehlungen
<b>Genetik</b>	ja	ja (Familienanamnese)	ja: genetische Tests bei: manifestester Atherosklerose bei erstgradig verwandten Männern <55, Frauen <65 Jahren Cholesterin >8 mmol/l oder Triglyzeride >5 mmol/l erstgradig Verwandten von Patienten mit familiären Formen von Hyperlipoproteinämien (50% Risiko bei autosomal-dominantem Erbgang)  tendinösen und palmaren Xanthomen  Hypercholesterinämie (Cholesterin >6,5 mmol/l) bereits im Jugend- oder Kindesalter	ja: aggressive Cholesterinsenkung (Familienabklärung)
<b>Ernährung</b>				
Übergewicht / Adipositas	ja	ja (Ernährungsanamnese, Gewichtskontrolle)	ja (Ernährungsanamnese, Gewichtskontrolle)	ja: Gewichtsreduktion oder zumindest Stabilisierung
Ernährungsmuster	ja	ja (Ernährungsanamnese)	ja (Ernährungsanamnese)	ja, siehe Tabelle 2
Alkohol	(ja)	nein (ausser übermässiger Konsum)	nein (ausser übermässiger Konsum)	Alkoholkonsum nicht empfehlen, aber moderate Einnahme tolerieren
<b>Nährstoffsupplemente</b>				
Vitamine und Spurenelemente	nein	nein	nein	nein, bei Hyperhomocysteinämie: siehe dort
Fischölkapseln	ja	nein	ja (Ernährungsanamnese)	ja: in der Sekundärprävention bei fehlender Fischzufuhr oder anderweitig nicht kontrollierbarer Hypertriglyzeridämie
<b>Functional Food</b>	nein	nein	nein	nur in ausgewählten Fällen
<b>Homocystein (Total-Homocystein; tHcy)</b>	ja	nein	ja: Bestimmung tHcy bei: persönlicher oder familiärer Anamnese von frühzeitiger Atherosklerose  Atherosklerose ohne genügend erklärende Ursache  positiver Familienanamnese für erhöhte tHcy; Messung bei Kindern >10 Jahre	ja: für Bevölkerung allgemein: tägliche Einnahme von frischen Früchten und Gemüse; Sistieren des Rauchens  Sekundärprävention: bei tHcy >15 µmol/l: Zielwert <10 µmol/l  Folsäure p.o. 1 mg/d + Vitamin B <sub>6</sub> p.o. 40 mg/d + Cyanocobalamin p.o. 30 µg/d. Kontrolle nach 1 Monat: tHcy-Spiegel  bei Nichtansprechen auf Therapie sowie bei mässiger (30–100 µmol/l) und schwerer (>100 µmol/l) Hyperhomocysteinämie: Überweisung an den Spezialisten
<b>D-Dimer</b>	ja	nein	nein	nein
<b>CRP (high sensitivity CRP; hs-CRP)</b>	ja	nein	nein	nein
<b>Infektion</b>	ja	nein	nein	nein

und die Leitung der Ausarbeitung der Empfehlungen und der Redaktionsausschuss wurden durch den Vorstand der AGLA bestimmt. Die AGLA steht allen offen, die sich für Risikofaktoren der Atherosklerose interessieren, insbesondere Grundversorgern, Spezialisten und Wissenschaftlern. Industrievertreter mit potentiellen Interessenkonflikten können nicht Einzelmitglieder der AGLA sein.

Die Arbeit in sämtlichen Gremien (AGLA-Vorstand, Leitung Ausarbeitung der Empfehlungen, Redaktionsausschuss, Schreiben der Unterkapitel) war freiwillig und unbezahlt (keine Sitzungsspesen, keine Honorare). Reisespesen zu den Sitzungen wurden von der AGLA beglichen. Sponsoren waren während keiner Phase an der Ausarbeitung des Inhaltes der Empfehlungen beteiligt. Die Kosten der Erarbeitung der Empfehlung (Reisekosten, Miete Sitzungszimmer, Druckkosten, Korrespondenz usw.) wurden durch keine

Sponsoren direkt gestützt. Allerdings benutzte die AGLA Gewinne, die durch Kongressveranstaltungen erzielt worden waren, um die Kosten zu decken. Kongresse der AGLA (das «Atherosklerose Update Meeting» und das «Lipidologen-Treffen») sind durch Beiträge von Sponsoren sowie zu einem kleineren Teil durch Beiträge von Kongressteilnehmern gedeckt und haben in den letzten Jahren zu kleinen Gewinnen geführt, die für dieses und andere Projekte genützt werden.

## Literatur

- 1 Rolle von Risikofaktoren für die koronare Herzkrankheit. Empfehlungen der Arbeitsgruppe Lipide und Atherosklerose der Schweizerischen Gesellschaft für Kardiologie. Schweiz Ärztezeitung 1995;76:497-507.
- 2 Battegay E, Bertel O, Darioli R, Gutzwiller F, Keller U, Nigg C, et al. Empfehlungen 1999 zur Behandlungsindikation des Risikofaktors Cholesterin. Schweiz Ärztezeitung 2000;81: 2139-43.

**Tabelle 2**

Empfehlungen für eine kardiovaskulär optimale Basisernährung.

Eine Ernährungsempfehlung ist stets <b>individuell</b> zu modifizieren. Parameter wie Alter, Gewicht, körperliche Aktivität, Serum-Lipide, kardiovaskuläres Risiko oder genetisch determinierte Stoffwechselstörungen sollen berücksichtigt werden. Das aufgeführte Schema vermittelt eine Basis hierzu. Warnung: Unkontrollierte Diäten mit z.B. drastischen Gewichtsveränderungen können gesundheitsschädigend sein.	
<b>Ernährung mit hoher Variabilität</b>	
entsprechend dem individuellen Energiebedarf, wobei eine hohe körperliche Aktivität empfehlenswert ist	
<b>Konsum fördern</b>	
täglich frische Früchte und Gemüse	
komplexe (faserreiche) Kohlenhydrate (Vollkornprodukte, Vollreis usw.)	
Fisch	
Magermilchprodukte	
Soja, Nüsse, Tee	
<b>Moderater Konsum</b>	
einfache Kohlenhydrate (Weissbrot, Frühstückszerealien usw.)	
Vollmilchprodukte	
pflanzliche Öle (nicht erhitzen, erst nach dem Kochen beifügen)	
Fleisch, Salz	
<b>Konsum reduzieren</b>	
fettreiche Speisen (Würste, Pommes frites, Saucen, Patisserie, Torten usw.)	

**Tabelle 3**

Empfehlungen zu besonderen Nährstoffen.

<b>Alkohol</b>	moderaten Konsum tolerieren (cave Suchtpotential)
<b>Vitamine / Spurenelemente</b>	nein: antioxidative Vitamine, Spurenelemente in Einzelfällen bei Hyperhomocysteinämie: Folsäure, Vitamin B <sub>6</sub> , Vitamin B <sub>12</sub> , vgl. Tabelle 1
<b>Fischölkapseln</b>	nein: in der Primärprävention in Einzelfällen in der Sekundärprävention: bei fehlender Fischzufuhr oder anderweitig nicht kontrollierbarer Hypertriglyzeridämie; Dosis 3 g/Tag.
<b>Functional Food</b>	in ausgewählten Fällen (z.B. pflanzliche Sterole) bei anderweitig nicht kontrollierbarer Hypercholesterinämie