

# KARDIOVASKULÄRE RISIKOFAKTOREN UND PRÄVENTION



Die klassische Behandlung der typischen Herz-Kreislauf-Risikofaktoren ist heute allgemein bekannt. Bluthochdruck kann in praktisch allen Fällen medikamentös eingestellt, erhöhte Cholesterinwerte durch verschiedene, mittlerweile exzellent verträglich Präparate gesenkt und die Zuckererkrankung (im Alter) meist regelhaft ohne Insulin-Spritzen kontrolliert werden.

## E-ZIGARETTE ZUM RAUCH-STOPP

Schwierig bleibt jedoch nach wie vor die Raucherentwöhnung. Aufgrund des durch jahrelangen Nikotinkonsum etablierten „Suchtgedächtnisses“ fällt geübten Rauchern eine dauerhafte Abstinenz von Zigaretten häufig schwer. Neben medikamentöser Unterstützung, Nikotinkaugummis und -pflastern kann hier der gezielte Einsatz von E-Zigaretten als „Ausstiegsdroge“ die Entwöhnung von klassischen Rauchtabakerzeugnissen deutlich erleichtern (N Engl J Med 2024;390:601-10). Nikotinhaltige E-Zigaretten beinhalten, in geringerem Ausmaß, auch gesundheitsschädigende Stoffe und sollten dabei deshalb nur als Entwöhnungsmittel und nicht als dauerhafter Ersatz für die klassischen Zigaretten konsumiert werden.

## VERMEIDUNG VON MIKROPLASTIK

Dass mikroskopisch kleine Kunststoffteilchen (Mikroplastik) als Abbauprodukte der heute in unendlicher Menge im täglichen Konsum verwendeten Plastikartikel unsere Umwelt verschmutzen ist mittlerweile allgemein bekannt. Neu ist jedoch, dass die körperliche Aufnahme von Mikropartikeln und dem noch kleineren Nanoplastik einen unmittelbaren Einfluss auf die Entstehung von atherosklerotischen Gefäßverkalkungen hat. In einer Studie an über 300 Patienten, die an Verkalkungen der Halsschlagader operiert werden mussten, ließen sich im chirurgisch entfernten Plaque-Material relevante Mengen an Polyethylen- und Polyvinylchlorid (PVC)-Kunststoffen nachweisen (N Engl J Med 2024;390:900-10). Ziel sollte deshalb sein, Kunststoffe (Plastik) im täglichen Umgang so weit wie möglich zu reduzieren und in jedem Fall fachgerecht zu entsorgen ([www.umweltbundesamt.at](http://www.umweltbundesamt.at)).

## KÖRPERLICHE FREIZEITAKTIVITÄT

Aber nicht nur die Vermeidung von schädlichen Einflüssen auf unseren Körper sollte im Vordergrund stehen. Einen ganz wesentlichen Beitrag zur Gesunderhaltung unseres Herz- und Kreislaufsystems stellt die

regelmäßige körperliche Betätigung dar. In einer rezenten Analyse aus Kopenhagen an über 100.000 Personen mit einer Beobachtungszeit über 10 Jahre konnte nachgewiesen werden, dass regelmäßige körperliche Freizeitaktivität nicht nur die Lebensqualität verbessert, sondern auch mit einer erhöhten Lebenserwartung assoziiert ist. Schwere beruflich bedingte körperliche Belastungen dagegen waren mit einem erhöhten Herz-Kreislauf-Risiko assoziiert (EurHeartJ (2021) 42, 1499–1511). Ebenso ist ein lebenslanges intensives Ausdauertraining (Leistungssport) nicht nur Ursache für den Verschleiß unseres Bewegungsapparates (insb. Gelenke) sondern auch eindeutig mit dem Auftreten von Verkalkungen der Herzkranzarterien vergesellschaftet (EurHeartJ (2023) 44, 2388–2399) und deshalb insgesamt nicht gesundheitsförderlich.

## ZUKUNFTSMUSIK GENTHERAPIE BEI ERHÖHTEN CHOLESTERINWERTEN

Es ist heute zweifelsfrei wissenschaftlich bewiesen, dass das in unserem Blutkreislauf zirkulierende „schlechte“ LDL-Cholesterin ursächlich mit der Entstehung von arteriellen Gefäßverkalkungen verknüpft ist und linear mit dem Herzinfarkttrisiko korreliert. Dies ist der Grund warum heute insbesondere nach einem Herzinfarkt eine intensive Senkung des LDL-Cholesterins empfohlen wird. Diese geht aktuell allerdings mit einer lebenslangen Medikamenteneinnahme einher. Einen Schritt weiter geht hier die gerade in einem ersten Test an menschlichen Probanden etablierte Gentherapie (Phase 1 VERVE-101-Studie). Hier konnte durch Einsatz der CRISPR-Genschere das PCSK9-Gen in der Leber inaktiviert und so der Cholesterinspiegel langfristig ohne weitere Medikamenteneinnahme reduziert werden. Nach weiter Optimierung der Gentherapieverfahren in den kommenden Jahren könnte diese Methode sich zukünftig einmal als „Impfung“ gegen die Gefäßverkalkung etablieren.

Für Rückfragen stehe ich gerne zur Verfügung.

Ihr

*Christoph Brenner*

Priv.-Doz. Dr. med. Christoph Brenner  
Kardiologie, Innsbruck  
(Literatur beim Verfasser)

