

Immer häufiger

## Herztod beim Marathon-Lauf

**Obwohl das Risiko insgesamt niedrig bleibt, werden vermehrt tödliche Herzstillstände bei Marathon- und Halbmarathon-Läufen beobachtet. Betroffen sind v.a. Männer mit hypertropher Kardiomyopathie oder Koronarsklerose.**

Immer mehr Menschen ertüchtigen sich durch Laufen. Auch die Teilnahmen an Langstreckenläufen nehmen zu. Gleichzeitig mehreren sich Berichte, dass sehr lange Läufe zu kardialen Dysfunktionen nach dem Rennen sowie zu plötzlichen Herztodfällen während des Rennens führen können.

Während der plötzliche Herztod bei jungen Athleten gut untersucht ist, weiss man weniger über die Ursachen der kardialen Komplikationen der meist nicht mehr ganz jungen Langstreckenläufer. Deshalb wurden die Ursachen von Herzstillständen beim Langstreckenlauf jetzt in der sog. RACER-Studie (Race Associated Cardiac Arrest Event Registry) untersucht. Sämtliche Fälle in den USA zwischen 2000 und 2010 wurden erfasst.



### Schlechte Prognose bei hypertropher Kardiomyopathie

Von 10,9 Millionen Läufern erlitten 59 einen Herzstillstand, 42 starben (71%). Die Inzidenz war höher beim Marathon- als beim Halbmarathonlauf (1,01 vs. 0,27 pro 100'000). Männer waren häufiger betroffen als Frauen (0,9 vs. 0,16 pro 100'000). In den meisten Fällen lagen kardiale Erkrankungen zugrunde. Zwei Faktoren erhöhten die Wahrscheinlichkeit, den Herzstillstand zu überleben: Zum einen sofortige kardiopulmonale Wiederbelebung, zum anderen jede andere Diagnose ausser der hypertrophen obstruktiven Kardiomyopathie.

▼ WFR

Quelle: J.M. Kim, R. Malhotra, et al.; Cardiac Arrest during Long-Distance Running Races. N Engl J Med 2012; 366:130-40

Darmkrebsfrüherkennung

## Stuhltest so gut wie Koloskopie

**In einer Vergleichsstudie zwischen Darmspiegelung und immunohistochemischem Stuhltest auf okkultes Blut entdeckte die Koloskopie erwartungsgemäss mehr Adenome, aber nicht mehr Karzinome. Dies zeigt die Interimsanalyse einer Studie, die letztlich den Einfluss auf die Dickdarmkrebs-Mortalität untersuchen wird.**

Das kolorektale Karzinom ist weltweit der dritthäufigste Tumor und die zweithäufigste tumorbedingte Todesursache. Früherkennungsmaßnahmen sind wirksam und kosteneffektiv. Dazu empfohlen wird v.a. die Koloskopie. Ob Darmspiegelungen die Krebsmortalität zu senken vermögen, ist prospektiv noch nicht gesichert. Bevölkerungsbasierte Fall-Kontroll-Studien deuten an, dass die Vorsorgeuntersuchung das Dickdarmkrebsrisiko sowie das damit verbundene Sterberisiko um etwa zwei Drittel senken. Bei Patienten mit Dickdarmadenomen reduzierte die Polypektomie in solchen Studien das Krebsrisiko um 80%.

Stuhltests auf okkultes Blut im Darm werden ebenfalls empfohlen. Hier hat sich der fäkale immunohistochemische Test (FIT) dem Gujak-Test als überlegen erwiesen. Stuhltests entdecken v.a. Karzinome, weniger Adenome.

Im Vergleich zur Darmspiegelung werden Stuhltests besser akzeptiert. Die höhere Akzeptanz eines alle zwei Jahre durchgeführten Stuhltests könnte die überlegene Effektivität der Darmspiegelung

ausgleichen, so die Hypothese einer Vergleichsstudie beider Verfahren, wobei als Stuhltest der FIT verwendet wurde.

### Endoskopie entdeckt mehr Polypen

An der randomisierten kontrollierten Studie nahmen über 50'000 Patienten im Alter zwischen 50 und 69 Jahren teil. 26'700 Patienten unterzogen sich alle zwei Jahre einem FIT-Stuhltest, 26'600 Patienten wurden einmalig koloskopiert. Primärer Endpunkt ist die Dickdarmkrebs-bedingte Sterblichkeit nach 10 Jahren. Im New England Journal werden nun Interimsdaten publiziert.

### Stuhltest wird besser akzeptiert

Insgesamt war die Bereitschaft zur Teilnahme an der Vorsorgeuntersuchung niedrig, aber sie war besser in der Stuhltestgruppe (34% vs. 25%). Kolorektale Karzinome wurden bei 30 (Endoskopie) bzw. 33 Patienten (Stuhltest) gefunden – kein Unterschied. Bezüglich der Detektion fortgeschrittener (514 vs. 231) und nicht-fortgeschrittener (1109 vs. 119) Adenome war die Koloskopie überlegen. Nun bleibt abzuwarten, ob die in der Stuhltest-Gruppe nicht entdeckten und nicht entfernten Adenome die Krebssterblichkeit nach 10 Jahren erhöhen.

▼ WFR

Quelle: E. Quintero, A. Castells, et al.; Colonoscopy versus Fecal Immunochemical Testing in Colorectal-Cancer Screening. N Engl J Med 2012; 366: 697-706

Adenomatöse Dickdarpolypen

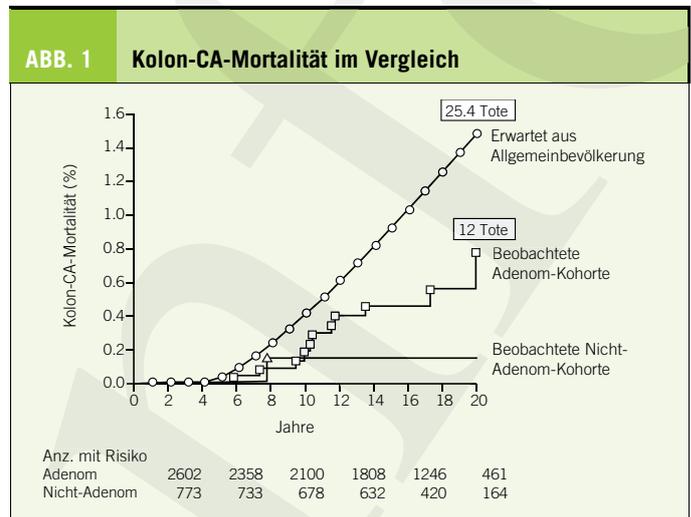
# Endoskopische Abtragung halbiert die Dickdarmsterblichkeit

**Die endoskopische Abtragung von Dickdarpolypen reduziert nicht nur das Darmkrebsrisiko, sondern auch die dadurch bedingte Mortalität.**

Darmkrebsfrüherkennung hat das Potential, die Darmkrebssterblichkeit auf zwei Wegen positiv zu beeinflussen: Zum einen dadurch, dass Tumoren frühzeitig erkannt und noch kurativ behandelt werden können. Zum anderen durch die Abtragung von Adenomen, aus denen sich langfristig Tumoren entwickeln könnten.

Adenome werden bei Früherkennungsuntersuchungen viel häufiger erkannt als Karzinome. Im Rahmen der Nationalen Polypen-Studie (NPS) in den USA konnte bereits 1993 gezeigt werden, dass die endoskopische Entfernung von Dickdarpolypen vor Dickdarmkrebs schützt. Nun ging die gleiche Arbeitsgruppe wie damals in einer grossen Studie der Frage nach, ob dadurch auch die Dickdarmkrebs-Sterblichkeit reduziert wird. Schliesslich konnte man bisher nicht ganz sicher sein, dass Tumoren, die sich aus entfernbaren Darmpolypen entwickeln, zu einer tödlichen Dickdarmkrebskrankung führen.

Die Studienautoren schlossen in ihre Analyse alle Patienten der ursprünglichen National Polyp Study ein. Zwischen 1980 und 1990 waren bei 2602 Patienten adenomatöse Dickdarpolypen sowie bei 773 nicht-adenomatöse Dickdarpolypen entfernt worden. Verglichen wurden die Mortalitäten dieser beiden Patientengruppen mit der Dickdarmkrebs-Mortalität der allgemeinen Bevölkerung. Die mediane Beobachtungszeit der Patienten betrug fast 16 Jahre.



Nur 12 der 2602 Patienten nach Entfernung adenomatöser Polypen waren in dieser Zeit an Dickdarmkrebs gestorben. Im Vergleich zu der erwarteten Dickdarmkrebs-Sterblichkeit in der Allgemeinbevölkerung – 25,4 Fälle im gleichen Zeitraum – entspricht dies einer Risikohalbung. Damit sprechen diese Daten dafür, dass die Polypenabtragung tatsächlich das Sterberisiko signifikant reduziert.

▼ WFR

Quelle: A.G. Zauber, S.J. Winawer, et al.; Colonoscopic Polypectomy and Long-Term Prevention of Colorectal-Cancer Deaths. N Engl J Med 2012; 366: 687-96

Chronische Niereninsuffizienz

# Vitamin D kann Herzfunktion nicht verbessern

**Vitamin D, ursprünglich zur Verbesserung der Knochengesundheit eingesetzt, wird zunehmend interessant in der kardiovaskulären Medizin. Vermutet wird, dass Vitamin D die kardiale Struktur und Funktion verbessert. Beschrieben sind Assoziationen zwischen Vitamin D-Gabe und einer geringeren kardiovaskulären Morbidität und Mortalität. Endgültig gesichert ist dies aber noch nicht.**

Vor allem nierenkranke Patienten entwickeln häufig ein Vitamin D-Defizit, da ein wichtiger Stoffwechselschritt von Pro-Vitamin D3 zum biologischen aktiven Hormon durch ein in der Niere gebildetes Enzym reguliert wird. Da Patienten mit chronischer Nephropathie sowohl gehäuft ein Vitamin D-Defizit als auch ein erhöhtes Risiko für kardiovaskuläre Komplikationen aufweisen, liegt es nahe, den Effekt einer Vitamin-D-Substitution zu testen.

Dies wurde nun prospektiv und doppelblind in der sog. PRIMO-Studie (Paricalcitol Capsule Benefits in Renal Failure – Induced Cardiac Morbidity) getan. 227 Patienten mit chronischer Nierenerkrankung wurden 48 Wochen lang mit Vitamin D oder Plazebo behandelt. Dies führte dazu, dass sich die Hormone der Nebenschilddrüse innerhalb von vier Wochen normalisierten.

Der erhoffte kardiale Effekt konnte jedoch nicht beobachtet werden: Nach 48 Wochen zeigten sich keine Unterschiede beim linksventrikulären Massenindex im MRI, dem primären Studienendpunkt. Auch bei per Doppler-Echo ermittelten Parametern der diastolischen Funktion gab es keinen messbaren Effekt.

▼ WFR

Quelle: R. Thadhani, E Appelbaum, et al.; Vitamin D Therapy and Cardiac Structure and Function in Patients with Chronic Kidney Disease. JAMA 2012; 307(7): 674-684

Kinder und Jugendliche

## Sport und TV beeinflussen kardiometabolisches Risiko

**Kinder und Jugendliche können offenbar die negativen kardiometabolischen Effekte einer zu extensiven Bildschirmpräsenz kompensieren, wenn sie sich täglich ordentlich körperlich belasten.**

Es lässt sich nicht leugnen, dass Kinder und Jugendliche immer dicker werden. Prädiabetes und manifester Typ 2-Diabetes, früher auch Altersdiabetes genannt, wird immer häufiger bei Minderjährigen diagnostiziert.

Übergewicht geht auch in jungen Jahren mit erhöhten kardiometabolischen Risikofaktoren einher. Nationale und internationale Leitlinien empfehlen Kindern und Jugendlichen täglich 60 Minuten moderate bis intensive körperliche Belastung.

Auf der anderen Seite verbringen Kinder und Jugendliche immer ausgedehntere Zeiten der Immobilität vor den Bildschirmen des Fernsehers oder des Computers. Eine Autorengruppe hat nun die Effekte von körperlicher Aktivität und Inaktivität bei 20'800 Kindern und Jugendlichen im Alter von 4 bis 18 Jahren prospektiv



Foto: Sven Bährén - Fotolia

unter die Lupe genommen. Das Ausmass der körperlichen Aktivität wurde mit Accelerometern ermittelt.

Im Schnitt verbrachten die Studienteilnehmer 30 Minuten täglich mit intensiver körperlicher Aktivität. 356 Minuten täglich waren sie körperlich inaktiv. Wie sich zeigte, war eine höhere körperliche Aktivität mit einem besseren kardiovaskulären Risikoprofil assoziiert, wobei Bauchumfang, Blutdruck, Blutfette und Insulin ermittelt wurden. Die inaktive Zeit hatte hingegen keinen Einfluss auf diese Werte. Bei kombinierter Auswertung zeigte sich, dass mehr Sport zu niedrigeren Werten der kardiovaskulären Risikofaktoren führte, unabhängig davon, wie lange die Kinder und Jugendlichen täglich vor Fernseher oder Computer verbrachten.

▼ WFR

Quelle: U. Ekelund, J. Luan, et al. ; Moderate to Vigorous Physical Activity and Sedentary Time and Cardiometabolic Risk Factors in Children and Adolescents. JAMA 2012; 307(7): 704-712

Auch ohne Schlaganfall

## Vorhofflimmern beschleunigt kognitiven Abbau

**Vorhofflimmern stellt einen Risikofaktor für schwere kognitive Einbussen dar, unabhängig davon ob der Patient einen Schlaganfall erleidet – so das Ergebnis einer Post-Hoc-Analyse einer Studie mit sehr grossem Patientenkollektiv.**

In den Studien ONTARGET und TASCENT waren ursprünglich ein AT1-Blocker mit einem ACE-Hemmer bzw. die Wirksamkeit des AT1-Blockers bei ACE-Hemmer-Unverträglichkeit bei über 30'000 kardiovaskulären Risikopatienten verglichen worden. 3,3% der Patienten litten zu Studienbeginn an Vorhofflimmern, weitere 6,5% der Patienten entwickelten die Rhythmusstörungen im Laufe der knapp 5jährigen Studie. Die kognitive Funktion der Patienten war zu Studienbeginn sowie nach zwei und nach fünf Jahren bestimmt worden.

Diesem Umstand ist es zu verdanken, dass retrospektiv die Assoziation zwischen dem Vorliegen von Vorhofflimmern und einem kognitiven Abbau analysiert werden konnte.

Wie sich zeigte, erhöhte das Vorliegen eines Vorhofflimmerns das Risiko für einen kognitiven Abbau signifikant um 14%. Das Risiko einer manifesten Demenzdiagnose wurde sogar um 30% erhöht. Das Risiko, in Dingen des täglichen Lebens seine Unabhängigkeit zu verlieren und auf fremde Hilfe angewiesen zu sein, wurde um 35% erhöht. Und das Risiko, dauerhaft in eine Pflege-

einrichtung eingewiesen zu werden, erhöhte sich um 53%. Diese Risikoerhöhungen waren unabhängig davon, ob der Patient einen Schlaganfall erlitt oder nicht, oder ob er eine blutdrucksenkende Therapie erhielt.

### Assoziation erstmals beschrieben

Dies ist das erste Mal, dass eine prospektive Studie eine Assoziation zwischen Vorhofflimmern und derart schweren kognitiven Endpunkten beschreibt, betont Studienautorin Irene Marona vom Mario Negri Research Institute in Mailand. Allerdings lassen sich die Ergebnisse nicht auf alle Patienten mit Vorhofflimmern extrapolieren. In den Studien ONTARGET und TRANSCENT waren Patienten untersucht worden, die bereits ein hohes Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen aufwiesen.

Als Erklärung für den kognitiven Abfall kommt eine erhöhte Prävalenz und Inzidenz subklinischer zerebrovaskulärer Krankheit in Frage. Diese umfasst stumme Infarkte, Hyperintensitäten der weissen Substanz, Hirnatrophie und Mikroblutungen. Kleine Embolie aus dem Herzen oder nachlassende Pumpfunktion sind aber auch denkbar.

▼ WFR

Quelle: Marzona I. et al.; Increased risk of cognitive and functional decline in patients with atrial fibrillation; results of the ONTARGET and TRANSCEND studies. CMAJ 2012; DOI: 10.1503/cmaj.111173