VON DR. MED. MATTEO ROSSETTO\*

ie günstigen Auswirkungen körperlicher Aktivität sind für eine Vielzahl von Krankheitsund Lebensumständen bekannt. Der jeweils letzte Stand der Wissenschaft wird periodisch vom «Surgeon General», einem Organ der Amerikanischen Gesundheitsbehörde, aufgearbeitet. Danach übt sportliche Aktivität, wenn regelmässig betrieben, eine schützende Funktion gegenüber einer Vielzahl von gesundheitlichen Risiken und Erkrankungen aus.

## Regelmässige körperliche Aktivität reduziert das Risiko:

- vorzeitiger Todesfälle
- von Herz-Kreislauf Erkrankungen (speziell KHK)
- einen Bluthochdruck zu entwickeln
- an Dickdarmkrebs zu erkranken
- an Blutzucker (Diabetes) zu erkranken
- eines Knochenabbaus (Osteoporose)
- vorzeitiger Abnützungen von Gelenken
- eines Sturzes
- von Übergewicht
- von Depression und Angstzuständen
- von sozialer Isolation

Neben durchaus nachvollziehbaren Zusammenhängen mag erstaunen, dass aktive Menschen ein geringeres Risiko haben, an gewissen Krebsleiden, im Speziellen dem eines Dickdarmkrebses, zu erkranken. Immerhin gehört der Dickdarmkrebs zu den häufigsten bösartigen Tumoren unserer Breitengrade. Dabei scheint eine umgekehrte Beziehung zu bestehen zwischen Ausmass der körperlicher Aktivität und der Wahrscheinlichkeit, einen Dickdarmkrebs zu entwickeln. Die Art des körperlichen Trainings scheint dabei eine untergeordnete Rolle zu spielen.

Über die Ursachen dieser nachgewiesenen Risikoreduktion wurde schon viel spekuliert. Lange Zeit wurde angenommen, dass die Darmfunktion und insbesondere die Darmpassagezeit - also die Dauer zwischen Nahrungsaufnahme und



# Sport & Krebs

Nach den Herz-Kreislauf-Erkrankungen ist Krebs die häufigste Todesursache. Gibt es einen Zusammenhang zwischen Sport und der Entwicklung bösartiger Tumore?

Absonderung der unverdauten Überreste mit dem Stuhl – bei Sporttreibenden reduziert seien. Als Hinweis dafür wurde herangezogen, dass körperlich aktive Menschen viel seltener unter Verdauungsstörungen, wie die sehr verbreitete Verstopfung, leiden würden. Es wurde vermutet, dass durch die kürzere Passage des Speisebreis durch den Darm die Kontaktzeit von potentiell krebserregenden Substanzen (sogenannte Karzinogene, z.B. Aflatoxine und Nitrosamine) mit der Darmschleimhaut ebenfalls deutlich reduziert würde. Vergleichende Untersuchungen der Dickdarmpassage mit röntgendichten Marken in der Nahrung zwischen einer inaktiven und einer sportlich aktiven Gruppe liess jedoch keine derartigen Zeitunterschiede erkennen, wie sie zur Bestätigung des genannten Zusammenhanges nötig gewesen wären. Also kann dies nicht die alleinige Ursache für die verminderte Dickdarmkrebshäufigkeit sein.

Eine weitere Ursache wird darin gesehen, dass sich sportlich aktive Menschen viel bewusster und nach derzeitigem Wissenstand auch gesünder ernähren als Inaktive und dass unter aktiven Menschen seltener Übergewichtige anzutreffen sind. Das Fettgewebe ist bekanntlich ein geeigneter Speicher für viele fettlösliche Substanzen, worunter auch viele toxische und potentiell krebserzeugende Stoffe zu finden sind. Wir müssen also davon ausgehen, dass verschiedene Faktoren gemeinsam zur Verminderung der Häufigkeit von Dickdarmkrebs beitragen.

Was andere Krebsarten angeht, so liegen teils widersprüchliche Befunde vor. Während einige Untersucher einen Schutzeffekt körperlicher Aktivität für den Prostatakrebs beim Mann und für den Brustkrebs der Frau postulierten, konnte dieser Zusammenhang von anderen Untersuchern nicht bestätigt werden. Auch beim Lungenkrebs darf davon ausgegangen werden, dass sportliche Nichtraucher (und selbst rauchende «Sportler») ein geringeres Risiko haben, daran zu erkranken, als inaktive Raucher.

Obwohl nur durch eine Untersuchung belegt, so scheint, was die generelle Krebswahrscheinlichkeit angeht, eine umgekehrte Beziehung zwischen Ausdauerleistungsfähigkeit und Krebssterblichkeit zu bestehen.

# Höheres Risiko durch Sport?

In vereinzelten Pressemeldungen wurde in letzter Zeit darüber spekuliert. dass Sportler sich einem erhöhten Risiko für gewisse Krebsformen aussetzen würden. Dies betraf vor allem das Auftreten des schwarzen Hautkrebses (Melanom) und einige Formen von Blutkrebs (Leukämie), was jedoch sogleich mit dem Verdacht auf die Einnahme von Dopingmitteln in Zusammenhang gebracht wurden. Letztere Meldungen entspringen wohl der Sensationslust der Presse und entbehren derzeit jeglicher Grundlage. Das Auftreten von Melanomen hingegen ist bekanntlich direkt abhängig von der Sonnenexposition ungeschützter Haut. Daher ist es nachvollziehbar, dass ein stundenlanges «work out» an den sonnigen Stränden von Australien oder Santa Monica der Haut nicht gerade dienlich ist.

# Sport mit Krebs

so stellt sich die Frage, ob sportliche Aktivität die Lebenserwartung und die Lebensqualität zu verlängern vermag oder ob sie sogar die Lebenserwartung verkürzt. Für beide Ansichten finden sich Argumente: 1922 wurde erstmals über eine mögliche Vermeidung von gewissen Krebsformen durch körperliche Aktivität berichtet, doch rasch meldeten sich auch Stimmen, die über eine Verschlimmerung der Krebsentwicklung als Folge der reduzierten Immunabwehr durch intensives Training warnten. Mitte der 80er-Jahre wurde im Tierversuch festgestellt, dass aerobe, dynamische Belastungen von leichter bis mittlerer Intensität die Bildung von Tochtergeschwülsten, sogenannten Metastasen, deutlich zu senken vermochten, wogegen ein anaerobes Training mit einer Zunahme der Metastasen verbunden war. Die Stimulierung des Immunsystems durch leichtes Ausdauertraining bzw. die Schwächung der Körperabwehr durch intensive Belastungen scheinen demnach die Entwicklung eines Krebsleidens zu beeinflussen. Bei einer Befragung von über 1000 Patientinnen mit Brustkrebs gaben jedenfalls über 90% der Frauen an, sich durch die sportliche Aktivität – unabhängig von der Art der Behandlung des Krebsleidens - aktiver und lebensfroher zu fühlen. Ein individuell angepasstes körperliches Training, niedrig intensiv und lustbetont, trägt unbestritten dazu bei, die Lebensqualität von Krebspatienten zu verbessern.

Besteht bereits ein bösartiger Tumor,

## **Fazit**

Im Gegensatz zur sinkenden Zahl der Todesfälle durch Herz-Kreislauf-Erkrankungen zeigt die Zahl der Krebstodesfälle eine bedenkliche Zunahme. Das Amerikanische Institut für Krebsforschung hat deshalb allgemeine Empfehlungen formuliert, mit denen das Krebsrisiko um 30 bis 40 Prozent gesenkt werden soll.

- Allgemeine Ernährung: überwiegend pflanzliche Kost, viel frisches Gemüse und frisches Obst; ein Minimum an konservierten Lebensmitteln.
- Körpergewicht: Unter- oder Übergewicht vermeiden. Als Erwachsene Gewichtsschwankungen über 5 kg ver-
- Körperliche Betätigung: im Minimum wird eine körperliche Aktivität von einer halben Stunde gefordert! Dies wohlverstanden als zusätzliche Bewegungsportion mit trainingswirksamen Kraft- und Ausdauereffekten (und nicht im Rahmen der üblicherweise meist überschätzten «Bewegung» im Alltag)
- Mahlzeiten: Die Nahrungsaufnahme auf täglich fünf oder mehr (kleinere) Mahlzeiten verteilen.
- Alkoholkonsum: den Konsum alkoholischer Getränke auf zwei «Drinks» pro Tag beschränken (Frauen: ein «Drink»).
- Fleisch: maximal 80 g pro Tag, Geflügel und Fisch bevorzugen. Weniger Fleisch ist wahrscheinlich mehr.
- Fette und Öle: Produkte mit tierischen Fetten meiden. Konsum von pflanzlichen Fetten vorziehen, aber mit Mass einsetzen.
- Salz: auf ein Minimum (d.h. kein zusätzliches Salzen!) beschränken. Gewürze und Kräuter bevorzugen.
- Konservierungsmittel und Lagerung: verderbliche Nahrungsmittel im Kühlschrank aufbewahren und rasch konsumieren. Keine verdorbene Kost ver-



\*Dr.med.Matteo Rossetto, Internist und Sportmediziner mit eigener Praxis. Führt zusammen mit Peter d'Aujourd'hui und Dr. Marco Caimi das Äquilibris-Gesundheitszentrum in Basel. Mitglied des Medical Teams im Schweizerischen Leichtathletikverband.



56 FIT for LIFE 5/01 5/01 FIT for LIFE