

## **Körperliche Aktivität und Überlebenszeit nach Diagnose eines kolorektalen Karzinoms**

**Kommentatoren: Dr. W. Rimili, Prof. Dr. K. Beckh, Medizinische Klinik II, Stadt Krankenhaus Worms gGmbH**

Kommentar: 19.11.2006

**Kommentar zu Physical activity and survival after colorectal cancer diagnosis  
J. A. Meyerhardt, E. L. Giovannucci, M.D. Holmes, A. T. Chan, J. A. Chan, G. A. Colditz, C. S. Fuchs. Journal of Clinical Oncology 22:3527-3534, 2006.**

Körperlich aktive Menschen haben ein geringeres Risiko für die Entstehung eines kolorektalen Karzinoms, aber der Einfluss der Aktivität auf die Überlebenszeit mit Krebs ist unbekannt.

Mittels einer prospektiven Beobachtungsstudie an 573 Frauen mit kolorektalem Karzinom im Stadium I bis III wurde die kolorektale krebsspezifische Mortalität und die Gesamtmortalität entsprechend einer vordefinierten körperlichen Aktivität vor und nach Diagnose und einem Wechsel der Aktivität nach Diagnose untersucht.

Eine Steigerung der Belastungsgrade nach Diagnose eines nichtmetastasierten kolorektalen Karzinoms verringerte die krebsspezifische Mortalität ( $p$  for trend = 0.008) und Gesamtmortalität ( $p$  for trend = 0.003). Verglichen mit Frauen, die weniger als 3 metabolische Äquivalent-Übungsstunden (MET-Stunden) pro Woche absolvierten, hatten Frauen mit 18 MET-Stunden pro Woche eine hazard ratio für die krebsspezifische Mortalität von 0,39 (95% CI 0,18-0,82) und für die Gesamtmortalität von 0,43 (95% CI, 0,25-0,74). Diese Ergebnisse blieben auch dann unbeeinflusst, wenn Frauen die innerhalb von 12 bis 24 Monaten während des Aktivitäts-Assessments starben, ausgeschlossen wurden. Die Aktivität vor der Diagnosestellung war nicht prädiktiv in Bezug auf die Mortalität. Frauen, die ihre körperliche Aktivität steigerten (Vergleich von prädiagnostischen zu postdiagnostischen Werten), hatten einen Risikofaktor (hazard ratio) von 0,48 (95% CI 0,24-0,97) in Bezug auf Todesrate durch das kolorektale Karzinom und eine Hazard ratio von 0,51 (95% CI 0,3-0,85) für einen Tod jeglicher Ursache verglichen mit den Frauen, die ihre körperliche Aktivität nicht änderten.

Körperliche Aktivität nach Diagnose eines Stadium I bis III kolorektalen Karzinoms kann das Risiko einer krebsspezifischen Mortalität und einer Gesamtmortalität senken.

Kommentar

Körperliche Aktivität kann die Inzidenz kolorektaler Karzinome senken. In dieser Studie wurde der Einfluss von körperlicher Aktivität auf die Gesamt- und krebsspezifische Mortalität bei Frauen mit einem nichtmetastasierten Kolonkarzinom im Stadium I bis III untersucht. Die Teilnehmer dieser prospektiven Kohortenstudie wurden aus der Nurses Health Study (NHS: 121 000 Krankenschwestern) im Zeitraum zwischen 1986 und 2002 rekrutiert. Die Nachbeobachtungszeit betrug im Median 9,6 Jahre. Die körperliche Aktivität wurde in Metabolische Äquivalent-Stunden pro Woche (MET\*h/Woche) gemessen.

1 Metabolisches Äquivalent (1 MET) ist ein Maß für den Sauerstoffverbrauch im Sitzen (3,5 ml O<sub>2</sub>/kg/min umgerechnet 5 kJ/min). 2 MET entsprechen normalem Gehen mit 3,5 km/h. Joggen entspricht 7 MET. 5x/Woche 1 Stunde zügiges Gehen bedeutet eine Leistung von 10 metabolischen Äquivalentstunden/Woche. Bei 2 Stunden 5x/Woche entsprechen bereits 20 MET-Stunden/Woche.

Die Leistung wurde in 4 Gruppen eingeteilt: < 3 / 3-8,9 / 9-17,9 / > 18 MET-Stunden pro Woche.

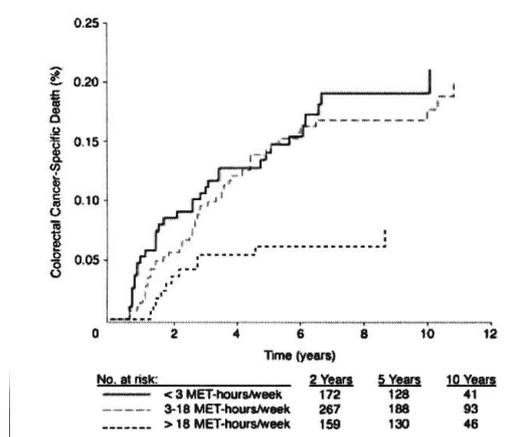


Fig 1. Cumulative incidence curve of colorectal cancer-specific deaths by level of postdiagnosis physical activity. MET, metabolic equivalent task.

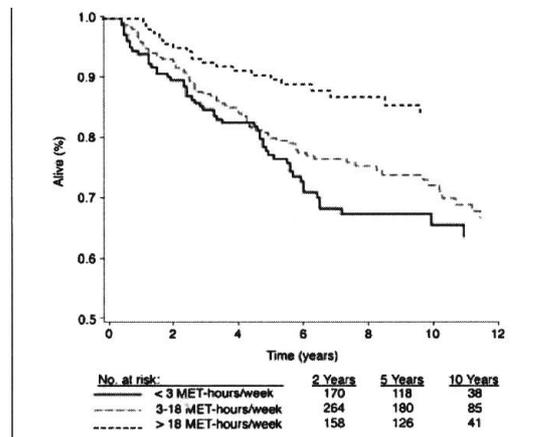


Fig 2. Kaplan and Meier curve of overall survival by level of postdiagnosis physical activity. MET, metabolic equivalent task.

Frauen mit einer Aktivität ab 18 Metabolischen Äquivalentstunden/Woche hatten im Vergleich zu Frauen unter 3 MET-Stunden/Woche ein um 50 – 60% signifikant niedrigeres Risiko, am Kolonkarzinom oder an einer anderen Todesursache zu sterben. Der Beginn der Aktivitätserfassung war frühestens 1 Jahr nach Diagnose des Kolonkarzinoms. Dabei spielte der Aktivitätsgrad vor Diagnosestellung keine Rolle. Am meisten profitierten die Patienten, die ihre Aktivität nach Diagnosestellung steigerten (ab 9 MET-Stunden/Woche). Die Risikoreduktion durch die Faktoren des verminderten Hyperinsulinismus und des reduzierten Insulinlike growth factor-1, die mit schnellerem Tumorwachstum und Anti-Apoptose assoziiert werden, scheint dabei eine Rolle zu spielen. Wahrscheinlich können diese Daten auch auf Männer übertragen werden. Die Ergebnisse waren unabhängig vom Body mass index, Stadium (I-III) oder Lokalisation der Tumorerkrankung.

Diese Studie zeigt, dass die Therapiemöglichkeiten mit Chirurgie und Chemotherapie nicht abgeschlossen sind. Das Ergebnis der Studie muß in die Langzeitbetreuung der Patienten mit kolorektalem Karzinom Eingang finden. Der betreuende Arzt sollte die Patienten mit nichtmetastasiertem Kolonkarzinom zu körperlicher Aktivität animieren.

Warum eine Signifikanz beim Kolonkarzinom im Vergleich zum Mammakarzinom (9 MET\*h/Woche) erst mit 18 MET\*h/Woche erreicht wird, bleibt Gegenstand weiterer Studien.

Die Motivation dürfte bei Schilderung einer Lebenszeitverlängerung um mehr als die Hälfte im Vergleich zu nichtaktiven Personen nicht zu schwer sein, denn regelmäßige körperliche Bewegung nach Diagnose und Therapie eines kolorektalen Karzinoms, bringt neben Chirurgie und Chemotherapie einen deutlichen Überlebensvorteil für Patienten mit nichtmetastasiertem kolorektalem Karzinom.