

## Stellungnahme zur Fragestellung „Kann Folsäure Darmkrebs verursachen?“

In letzter Zeit wurden verschiedene Studien veröffentlicht, welche die Fragen diskutieren, ob eine erhöhte Folsäureaufnahme mit einem gesteigerten Risiko für die Entstehung von Darmkrebs in Zusammenhang gebracht werden kann. So überraschte eine schwedische Studie 2006 mit dem Ergebnis, dass das Darmkrebsrisiko mit zunehmenden Folat-Blutspiegeln zunächst ansteigt und bei hohen Folat-Blutwerten wieder sinkt [1]. Die Risikokurve nimmt nach dieser Studie also dosisabhängig einen glockenförmigen Verlauf.

Eine weitere aktuelle Studie ergab bei einer Folsäuregabe von 1 mg/Tag bei Patienten, die kurz zuvor kolorektale Adenome hatten, eine Tendenz zu einem höheren Risiko für das Entstehen von drei oder mehr Adenomen und von nicht-kolorektalen Karzinomen [2]. Dieses Ergebnis war jedoch nicht signifikant und betrifft nur eine besondere Gruppe der Bevölkerung mit genetischen Vorbedingungen für kolorektale Adenome.

Des Weiteren berichtete eine Studie von Mason et al., dass in zeitlichem Zusammenhang mit der Folsäure-Anreicherung von Mehl in den USA und Kanada seit 1998 die Zahl diagnostizierter Darmkrebsfälle gestiegen ist [3]. Dies beruht offenbar auf einer vermehrten und verbesserten Krebsdiagnostik innerhalb der letzten neun Jahre und nicht auf der erhöhten Folsäureaufnahme der Bevölkerung. Da die Entwicklung von Darmkrebs sehr lange dauert, bis er diagnostiziert werden kann, könnte ein potentieller Anstieg der Darmkrebsrate durch die Folsäureanreicherung innerhalb dieses kurzen Zeitraumes noch nicht gemessen werden.

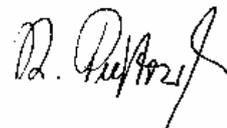
Auf der anderen Seite ist eine hohe Folsäureaufnahme mit einem geringeren Risiko für Prostata-, Blasen- und Kehlkopfkrebs verbunden [4-6]. In einer prospektiven schwedischen Kohortenstudie wurde außerdem gezeigt, dass eine hohe Folataufnahme durch die Nahrung sowie über Folsäure angereicherte Lebensmittel und Supplemente mit einem geringeren Auftreten von Brustkrebs bei postmenopausalen Frauen assoziiert ist [7]. Diese positive Korrelation ist vor allem darauf zurückzuführen, dass in Schweden die Folatversorgung generell relativ gering ist und die Gruppe mit der höchsten Folatzufuhr eine moderate Folatversorgung erreicht. Die optimale Folatmenge zur Brustkrebsvorbeugung kann noch nicht definiert werden und hängt von verschiedenen Faktoren, wie z.B. der genetischen Disposition, ab [8].

Folsäure scheint ein zweischneidiges Schwert bei der Prävention von Krebs zu sein: Auf der einen Seite schützt sie Personen mit geringem Folatstatus vor der Entstehung von bestimmten Krebszellen. Auf der anderen Seite können hohe Folsäuregaben womöglich das Wachstum von Darmkrebszellen, die sich im Initialstadium befinden, fördern. Aus diesem Grund ist es dringend wünschenswert, dass alle Menschen ausreichend mit Folat versorgt sind, so dass einer Entstehung von Krebszellen schon von Beginn an vorgebeugt wird. Dies könnte durch eine gezielte Folsäure-Anreicherung von Grundnahrungsmitteln (wie beispielsweise Mehl oder Salz) erreicht werden. Weiterhin empfiehlt der Arbeitskreis Folsäure & Gesundheit ausdrücklich, an der Krebsvorsorge, wie z.B. der Darmkrebsvorsorgeuntersuchung, teilzunehmen.

August 2007



Prof. Dr. med. B. Koletzko  
Vorsitzender des  
Arbeitskreis Folsäure & Gesundheit



Prof. Dr. med. vet. K. Pietrzik  
Stellvertretender Vorsitzender des  
Arbeitskreis Folsäure & Gesundheit

Quellen:

- [1] Van Guelpen B et al. (2006) Low folate levels may protect against colorectal cancer. *Gut* 55: 1461-6
- [2] Cole B. et al. (2007) Folic acid for the prevention of colorectal adenomas" *JAMA* 297 (21): 2351-9
- [3] Mason JB et al. (2007) A temporal association between folic acid fortification and an increase in colorectal cancer rates may be illuminating important biological principles: A hypothesis. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 16 (7): 1325-9
- [4] Pelucchi C et al. (2005) Dietary folate and risk of prostate cancer in Italy. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev* 14: 944-8.
- [5] Schabath MB et al. (2005) Case-control analysis of dietary folate and risk of bladder cancer. *Nutr Cancer* 53 (2): 144-51.
- [6] Almadori G et al. (2006) Pilot phase IIA study for evaluation of the efficacy of folic acid in the treatment of laryngeal leucoplakia. *Cancer* 107 (2): 328-36.
- [7] Ericson U et al. (2007) High folate intake is associated with lower breast cancer incidence in postmenopausal women in the Malmö Diet and Cancer cohort. *Am J Clin Nutr* 86: 434-43
- [8] Ulrich CM (2007) Folate and cancer prevention: a closer look at a complex picture. *Am J Clin Nutr* 86: 271-3.