Führt der Verzehr von Ostereiern zwangsläufig zu einer Erhöhung des Cholesterinspiegels?

Insbesondere in der Osterzeit tritt häufig die Frage auf, welcher denkbare Nutzen bzw. vielmehr welche möglichen Risiken mit dem (traditionsgemäß vermehrten) Verzehr von Eier zu dieser Zeit einhergehen. Vor allem der Zusammenhang zwischen dem Konsum von Eier und einer Erhöhung des Cholesterinspiegels steht vielfach zur Diskussion. Dazu sei aus ernährungsmedizinischer Sicht folgendes gesagt:

Das Hühnerei stellt mit seinem Mix aus vielen wichtigen Nährstoffen ein wichtiges Nahrungsmittel in einer ausgewogenen Ernährung dar. Zum einen ist es durch seinen relativ hohen Anteil an Eiweiß (10g/100g) und seinem günstigen Aminosäuremuster ein qualitativ hochwertiger Eiweißlieferant, zum anderen enthält es nennenswerte Mengen an:

- Einfach (Ölsäure) und mehrfach ungesättigten Fettsäuren (Linolsäure, α-Linolensäure)
- Vitamin A, D, K, B_2, B_{12}, Folsäure und dem Spurenelement Selen
- antioxidativ wirksamen Farbstoffen wie Lutein und Zeaxanthin
- Lecithin und Cholin (wichtig für die normale Entwicklung des Gehirns) [1]

Trotz der vielen günstig wirkenden Inhaltsstoffe steht das Hühnerei oftmals auf der „Verbotsliste“, da es ebenso beachtliche Mengen an Cholesterin (gesamt: 396 mg) enthält. Dieser – nur in tierischen Lebensmitteln vorkommende – Naturstoff wird häufig für die Erhöhung der Cholesterinwerte im Blut (Blutfette) verantwortlich gemacht. Da in den 60er Jahren erstmals Zusammenhänge zwischen erhöhten Blutfettwerten und dem Auftreten von kardiovaskulären Erkrankungen wissenschaftlich dokumentiert wurden, entstand die Hypothese, dass der Verzehr von Hühnereiern das Risiko für Schlaganfall und Herzinfarkt steigert. In Folge dessen veröffentlichte die American Heart Association im Jahr 1973 die Empfehlung, dass die **tägliche Nahrungscholesterinaufnahme unter 300 mg** liegen soll bzw. **nicht mehr als 3 Eier (Eigelb) pro Woche** gegessen werden sollen [2,3].

Die derzeitige Datenlage zu diesem Thema erweist sich jedoch als sehr **widersprüchlich**. Obwohl einige klinische sowie epidemiologische Studien eine mäßige Erhöhung der Cholesterinwerte nach einer Cholesterinaufnahme aufzeigten, blieb dieses Ergebnis in anderen Studien aus [3]. In der großangelegten Studie von Song und Kerver aus dem Jahr 2000 führte der Konsum von vier Eiern/ Woche im Vergleich zu einem Ei/Woche sogar zu einem signifikant niedrigeren Serumcholesterinspiegel [4]. Daher ist es mittlerweile Faktum, dass der Gehalt an Nahrungscholesterin nicht allein als Determinante für den Blutcholesterinspiegel und somit für das Risiko für Herzkreislauf- Erkrankungen bei gesunden Personen herangezogen werden kann [5,6].

Die Erhöhung der Cholesterinwerte kann ebenso durch eine Störung des sog. Feedback-Mechanismus hervorgerufen werden. Dieser Regulationsmechanismus zeigt sich für die Aufrechterhaltung des Cholesterinspiegels im Blut verantwortlich und funktioniert bei übergewichtigen Personen, Personen mit Diabetes mellitus oder einer genetisch bedingten Hypercholesterinämie nicht so präzise wie bei gesunden Menschen.

Auch ein hoher Anteil an gesättigten Fettsäuren und trans-Fettsäuren wirkt sich ungünstig auf den Cholesterinspiegel aus [2]. Daher sollte der Verzehr von fettreichen Fleisch- und Wurstwaren, Fertigprodukten, Mehlspeisen, Knabbergebäck etc. eingeschränkt werden. Einfach und mehrfach ungesättigte Fettsäuren, deren Hauptnahrungsquellen pflanzliche Öle sowie fettreiche Fische sind, wirken sich hingegen günstig auf das Gesamtcholesterin sowie das LDL- Cholesterin und demzufolge auf das Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen aus [5,6].

Konklusion: Aufgrund der wissenschaftlichen Untersuchungen darf der Konsum von Hühnereiern für den gesunden Durchschnittsbürger nicht als generell ungünstig angesehen werden. Folglich ist auch der Zusammenhang zwischen dem Eierkonsum und einem erhöhten Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen nicht generalisierbar [3].

Obwohl die Empfehlungen der AHA aus den 70er Jahren für Personen mit bereits erhöhten Cholesterinspiegeln oder bereits an **kardiovaskulären Erkrankungen oder Diabetes** leiden durchaus sinnvoll sind, wurde die Sinnhaftigkeit dieser Empfehlungen für die gesunde Bevölkerung oftmals in Frage gestellt. Im Jahre 2006 erfolgte dahingehend eine geringe Auflockerung der Empfehlungen. Es wird zwar weiterhin empfohlen, die Zufuhr an gesättigten Fettsäuren auf < 7% der Gesamtfettzufuhr sowie Cholesterin auf < 300 mg täglich einzuschränken, jedoch wird die Zufuhr von Eiern weder verboten noch auf eine bestimmte Anzahl beschränkt [7]

Daher: Ein paar Eier zu Ostern erhöhen nicht bei jedem Menschen zwangsläufig den Cholesterinspiegel und ebenso wenig das Risiko für Schlaganfälle oder Herzinfarkt – insbesondere wenn die Basisernährung überwiegend aus Vollkornprodukten, Obst, Gemüse sowie Fisch beinhaltet und die Zufuhr an gesättigten Fettsäuren und Transfettsäuren gering gehalten wird.

© OEAIE 2009; Miklautsch M, Widhalm K

LITERATUR:

[1] Herron KL, Fernandez ML. Are the current dietary guidelines regarding egg consumption appropriate? J Nutr 2004; 134:187-190

[2] Kritchevsky SB. A review of scientific research and recommendations regarding eggs.
J Am Coll Nutr 2004; 23:596S-600S

[3] Mc Namara DJ. The Impact of Egg Limitations on Coronary Heart Disease Risk: Do the Numbers Add up? J Am Coll Nutr 2000;19:540S-548S

[4] Song WO, Kerver JM. Nutritional Contribution of Eggs to American Diets. J Am Coll Nutr 2000; 19:556S-562S

[5] Weggemans RM, Zock PL, Katan MB. Dietary cholesterol from eggs increases the ration of total cholesterol to high-density lipoprotein cholesterol in humans: a meta-analysis. Am J Clin Nutr 2001;73:885-91.

[6] Hu FB, Stampfer MJ, Rimm EB et al. A Prospective Study of Egg Consumption and Risk o Cardiovascular Disease in Men and Women. JAMA 1999;281:1387-94.

[7] Lichtenstein AH, Appel LJ et al. Diet and Lifestyle Recommendations Revision 2006: A Scientific Statement From the American Heart Association Nutrition Committee. Circulation 2006;114:82-96