DER ARZNEIMITTELBRIEF

Jg. 44, S. 70b; Ausgabe 09 / 2010

Abnorme Blutlipide bei jungen Erwachsenen sind hoch-signifikante Prädiktoren für Koronarkalk 20 Jahre später

Abnorme Blutlipide sind eine wichtige Ursache der Koronaren Herzkrankheit (KHK), und die Senkung des LDL-Cholesterins (LDL-C) reduziert das KHK-Risiko bei Menschen über 40 Jahre mit erhöhtem Risiko (1). Als statistischer KHK-Prädiktor sind abnorme Blutlipide Surrogat-Marker, ebenso wie der Nachweis von Kalk in den Koronararterien mittels CT. Nach neueren Befunden ist Koronarkalk bzw. das Fehlen von Koronarkalk im CT ein hoch-signifikanter Prädiktor für koronare Ereignisse (2, 3). In der Routine werden Blutlipide bei unverdächtiger Familienanamnese meist erst nach dem 40. Lebensjahr gemessen.

Im Rahmen der aus öffentlichen und Universitäts-Mitteln finanzierten Multicenter-Langzeitstudie CARDIA begannen M.J. Pletcher et al. in den USA (4) bei mehr als 5000 gesunden jungen Erwachsenen (18-30 Jahre alt) in den Jahren 1985/86 die Blutlipide (Nüchternwerte) zu messen. Die Messungen wurden nach 2, 5, 7, 10, 15 und 20 Jahren wiederholt. Aus den zeitlichen Verläufen der Blutlipide wurde ein Score berechnet, der die mittlere Exposition der Blutgefäße mit LDL-C, HDL-C und Triglyzeriden (TG) ergab. Nach 15 und/oder 20 Jahren wurde bei 3258 dieser Probanden (mit ihrer Zustimmung) Koronarkalk mittels CT gemessen. Im Rahmen des Lipid-Scores wurden LDL-C-Werte > 100 mg/dl (> 2,59 mmol/l) als „nicht optimal" definiert, ebenso wie HDL-C-Werte 60 mg/dl (1,55 mmol/l) und TG-Werte > 150 mg/dl (> 1,7 mmol/l). Der Nachweis des Koronarkalks wurde verblindet vorgenommen und zu den Lipid-Scores in Beziehung gesetzt. Nur etwa 10% der Studienteilnehmer nahmen am Ende der Studie Lipidsenker ein, so dass Auswertungen unter Ausschluss dieser behandelten Probanden möglich waren.

Zwei Dezennien nach Beginn der ersten Lipidmessungen konnte bei 8% der Probanden mit den niedrigsten LDL-C-Scores (70 mg/dl) Koronarkalk nachgewiesen werden. Bei solchen mit sehr hohem LDL-C (160 mg/dl oder höher) war die Prävalenz von Koronarkalk 44%. Die Odds ratio (OR) für diese Gruppe betrug 5,6 im Vergleich mit der zuvor genannten Gruppe. Die OR war hoch signifikant (p 0,001) auch mit intermediär hohen LDL-C-Werten assoziiert, z.B. 2,4 für LDL-C-Werte zwischen 100 und 129 mg/dl. Diese Assoziation wurde bei Schwarzen, Weißen sowie Männern und Frauen nachgewiesen. Die genannten OR-Werte und Assoziationen sind Ergebnisse nach Berücksichtigung mehrerer anderer Faktoren und Durchführung von „Adjustments". Die HDL-C-Scores und TG-scores waren ebenfalls - und unabhängig von den LDL-C-Werten - mit Koronarkalk assoziiert, allerdings weniger deutlich, und nach Durchführung der „Adjustments" waren die Beziehungen zum Koronarkalk nicht mehr signifikant.

Die Autoren schließen aus ihren Ergebnissen, dass nicht-optimale Blutlipide, die schon im jungen Erwachsenenalter bestehen, mit Verkalkungen der Koronararterien 15 oder 20 Jahre später

Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung sowie Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen ist nur mit Genehmigung der Herausgeber des ARZNEIMITTELBRIEFS gestattet.

korrelieren. Man kann daraus schließen, dass die pathologischen Gefäßveränderungen, die später zu KHK-Ereignissen führen, bereits im jugendlichen Alter beginnen. Beide Parameter sind Surrogate der KHK. Aus diesen Studien lässt sich nicht ableiten, wann bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen aus Familien ohne auffällige KHK-Anamnese mit der Messung von Blutlipiden begonnen werden soll. Da erhöhte Blutlipide jedoch besonders häufig bei übergewichtigen und adipösen Jugendlichen und jungen Erwachsenen gemessen werden, muss für die Prävention der KHK besonderes Augenmerk auf die Vermeidung von Adipositas und Metabolischem Syndrom sowie auf gesunde und mäßige Ernährung und viel Bewegung gerichtet werden. Die Kommentatoren dieser Veröffentlichung, G.S. Berenson und S. Srinivasan aus New Orleans, weisen auf die von ihnen entwickelten Erziehungsprogramme für Kinder aus KHK-Risikofamilien und für Schulkinder allgemein hin, die bereits Erfolge gezeitigt haben (5).

Fazit: In einer Langzeitstudie aus den USA wurde gezeigt, dass nicht-optimale Blutlipide im jungen Erwachsenenalter ein Prädiktor für die Nachweisbarkeit von Koronarkalk 20 Jahre später sind. Da pathologische Blutlipide mit Übergewicht und Adipositas korreliert sind, weist dieses Ergebnis erneut nachdrücklich auf die Notwendigkeit der Prävention von Adipositas bei Kindern und Jugendlichen durch Erziehung zu gesunder Ernährung und viel körperlicher Bewegung hin.

Literatur

1. Baigent, C., et al. (CTT = **C**holesterol **T**reatment **T**rialists‘ collaborators): Lancet 2005, **366**, 1267. Link zur Quelle Erratum: Lancet 2005, **366**, 1358 und 2008, **371**, 2084.
2. Detrano, R., et al.: N. Engl. J. Med. 2008, **358**, 1336. Link zur Quelle
3. Sarwar, A., et al.: JACC Cardiovasc. Imaging 2009, **2**, 675. Link zur Quelle
4. Pletcher, M.J., et al. (CARDIA = **C**oronary **A**rtery **R**isk **D**evelopment **I**n young **A**dults): Ann. Intern. Med. 2010, **153**, 137. Link zur Quelle
5. Berenson, G.S., und Srinivasan, S.R.: Ann. Intern. Med. 2010, **153**, 202. Link zur Quelle

Diese Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigung sowie Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen ist nur mit Genehmigung der Herausgeber des ARZNEIMITTELBRIEFS gestattet.