

Rauchen in der Schwangerschaft

Vitamin C kann die kindliche Lunge schützen

Mütter, denen es nicht gelingt während der Schwangerschaft das Rauchen einzustellen, können die pulmonale Schädigung ihres Kindes durch eine orale Vitamin-C-Prophylaxe mindern. Das hat die prospektive Studie von C. T. McEvoy et al., die erstmalig diesem Aspekt nachgingen, gezeigt.

JAMA 2014; 311: 2074–2082

Eine Nikotinexposition während der Schwangerschaft hat, genetisch determiniert, ungünstige Effekte auf die Entwicklung der kindlichen Lunge. Tierexperimentell zeigt sich, dass ein spezifischer Nikotinrezeptor dafür maßgeblich ist. Gleichzeitig wird ein protektiver Effekt von Vitamin C durch Blockierung dieses Rezeptors beschrieben. In der Studie wurden 159 schwangeren Raucherinnen randomisiert in 2 Gruppen aufgeteilt. Eine erhielt täglich 500 mg Vitamin C per os, die

zweite Placebo. Primär sollte die Studie die Auswirkung des Nikotins auf Flow (TPTEF:TE) und Compliance (Crs/kg) des Neugeborenen in Abhängigkeit von der Vitamin-C-Prophylaxe erfassen. Als sekundäres Studienziel definierten die Autoren das Auftreten von Keuchhusten im ersten Lebensjahr sowie den Nikotineffekt auf die kindliche Lungenfunktion nach 12 Monaten. Als Vergleichsgruppe für das primäre Studienziel dienten 76 Neugeborene von Nichtraucherinnen.

Die Vitamin-C-Prophylaxe erwies sich als wirksam. Bei Neugeborenen von Raucherinnen ohne Prophylaxe lag der tidale, expiratorische Flow bei 0,345. In der Prophylaxegruppe entsprach der Flow-Wert mit 0,383 dagegen dem bei Neugeborenen ohne Nikotinbelastung (0,399). Gleiches zeigte sich auch bei der Compliance. Etwa 40% der nikotinexponierten Kinder ohne Prophylaxe entwickelten im 1. Lebensjahr Keuchhustensymptome. Die Vitamin-C-Gabe reduzierte diese Rate auf 21%. Die Genotypisierung ergab, dass der ungünstige Nikotineffekt für das Kind mit dem Nachweis des Nikotinrezeptorsubtyps rs16969968 bei der Mutter korrelierte.

Fazit

Bei Schwangeren mit anhaltendem Nikotinkonsum, sollte eine Vitamin-C-Prophylaxe erwogen werden. Die Beeinträchtigung der frühkindlichen Lungenfunktion könne so weitgehend reduziert werden. Die Autoren betonen aber, dass sich aus der Studie keine Aussage zur Prophylaxe weiterer toxischer Nikotineffekte ableiten lässt.

Dr. Horst Gross, Berlin