

Stressige Schwangerschaft erhöht das Asthmarisiko Neugeborener

Wissenschaftler der Harvard Medical School, Boston (USA), verglichen die Zytokinproduktion der mononukleären Blutzellen (MBZ) aus dem Nabelschnurblut von gestressten und nicht gestressten Müttern.

— Der pränatale mütterliche Stress wurde in einem Stressindikator zusammengefasst. Die MBZ wurden mit verschiedenen Antigenen und ohne Antigene inkubiert. Die dabei in vitro gebildeten Zytokine wurden mit Multiplex-ELISAs gemessen. Mit der linearen Regression wurden die Beziehungen zwischen Stress und Zytokinreaktionen berechnet. Beim Gruppenvergleich wurde auf die Angleichung der übrigen Parameter geachtet.

In einer prospektiven, multizentrischen Studie beantworteten 557 Familien aus mehreren Großstädten der USA die Fragen nach den Stressoren im Detail. Die Mütter gehörten meist zu den Minoritäten, 27% lebten unter der Armutsgrenze. Ein Elternteil der Kinder hatte immer eine Asthmaanamnese. Hoher pränataler Stress erhöhte die Interleukin-(IL)-8- und TNF-alpha-Produktion nach bakterieller Stimulation. Nach der Stimulation mit anderen Antigenen wurde mehr IL-13 und weniger Interferon-gamma gebildet.

Kommentar

Pränataler Stress moduliert die Immunreaktionen der kindlichen Blut-(Nabelschnurblut-)Immunzellen in vitro. Diese stressinduzierte, perinatale Immunmodulation könnte die Entwicklung einer Allergie bei diesen Kindern beeinflussen. Das ist die erste Studie am Menschen, die zeigt, dass erhöhter Stress während der Schwangerschaft zu verschiedenen Reaktionsmustern von Neugeborenenimmunzellen führen kann. Psychologischer Stress programmiert also das kindliche Immunsystem mit und stellt möglicherweise die Weichen für eine spätere Erkrankung an Asthma bronchiale.

K. MALBERG ■

■ **R. J. Wright et al.**
Maternal stress and cord blood innate and adaptive cytokine responses in an inner-city cohort. Published ahead of print on March 1, 2010 Am. J. Respir. Crit. Care Med. 2010, doi:10.1164/rccm.200904

◀ **Stress während der Schwangerschaft verändert das Immunsystem des Ungeborenen.**

