

## Natürliche Killerzellen (NK)

### Definition

Natürliche Killerzellen (NK) sind Immunzellen und gehören zur Gruppe der Lymphozyten. Man unterscheidet periphere NK, die im Blut schwimmen, und uterine NK, die sich in der Gebärmutter Schleimhaut befinden.

Die Anzahl der uterinen NK (uNK) variiert während des Menstruationszyklus. Wenige Tage nach dem Eisprung kommt es zu einem starken Anstieg der uNK, eine weitere Zunahme erfolgt bis zur 8. Schwangerschaftswoche. Die uNK spielen eine wichtige Rolle bei der Einnistung des Embryos in die Gebärmutter Schleimhaut.

Es besteht jedoch der Verdacht, dass eine zu hohe Anzahl an uNK zu einer Störung der Einnistung führt. Einige Studien haben erhöhte uNK bei Patientinnen mit vermehrten Fehlgeburten (habituellem Abort) und fehlender Einnistung nach einer künstlichen Befruchtung (Implantationsversagen) nachgewiesen. Es ist aber nicht klar, ob dies in ursächlichem Zusammenhang steht.

### Diagnostik

Eine einheitliche Diagnostik von NK gibt es bislang nicht. Durch eine Gewebeprobe aus der Gebärmutter Schleimhaut könnte man z.B. durch immunhistochemische Methoden anhand des Oberflächenmarkers CD-56 die uNK diagnostizieren. Durch eine Blutprobe können lediglich periphere NK nachgewiesen werden!

### Behandlung

Die Idee einer Behandlung ist es, erhöhte uNK durch Abschwächung des Immunsystems zu behindern und so die Einnistung des Embryos zu verbessern. Dazu werden sogenannte Immunmodulatoren verwendet. Dies sind z.B. Kortison, Lipidinfusionen oder G-CSF.

Diese theoretischen Überlegungen und Ideen sind gut nachvollziehbar und erscheinen logisch. Viele Studien haben in den letzten 10 Jahren versucht, einen Zusammenhang zwischen erhöhten uNK, der Behandlung und dem Schwangerschaftsergebnis zu finden. Leider ist es bisher nicht gelungen zu zeigen, dass die Diagnostik oder die Therapie Patientinnen mit Fehlgeburten oder Einnistungsproblemen überhaupt hilft. Stattdessen muss eher mit Risiken (z.B. Infektionen) und bisher nicht bekannten Interaktionen mit der Schwangerschaft gerechnet werden.

Insofern wird von einer kostspieligen Diagnostik und risikoreichen Immuntherapie dringend abgeraten. Diese sollte, wenn überhaupt, nur im Rahmen von klinischen Studien erfolgen.