

## Genauere Planung des Zeitraums für den Embryotransfer führt zu einem verbesserten Ergebnis der künstlichen Befruchtung

**Datum:** 20.12.2022

**Original Titel:**

The precise determination of the window of implantation significantly improves ART outcomes

**Kurz & fundiert**

- Zeitfenster von Tag 19-21 des Zyklus geht mit verbesserten Eigenschaften des Uterus zur Einnistung des Embryos einher
- Bestimmung dieses Zeitfensters mittels genetischer Analysen
- Progesteron-Einnahme verbessert die Bereitschaft des Uterus 2-8 Tage nach Beginn der Einnahme
- Doppelte Schwangerschaftsrate bei Embryotransfer während des idealen Zeitfensters im Vergleich zur Schwangerschaftsrate bei Abweichungen vom Zeitfenster
- 50 % reduzierte Fehlgeburten- bzw. Schwangerschaftsabbruchsraten

**MedWiss - Bei vielen Verfahren der Kinderwunschbehandlung steht die Qualität des Embryos im Fokus. Dabei achten Ärzte darauf, den Embryo mit den besten Entwicklungschancen einzusetzen; allerdings wird oft vernachlässigt, dass zur Entstehung einer Schwangerschaft auch der Uterus bereit sein muss. Die Bestimmung des idealen Zeitraums für den Transfer wirkt sich stark auf die Schwangerschaftsrate und die Rate der Fehlgeburten aus.**

---

Während des weiblichen Zyklus durchläuft der Uterus mehrere strukturelle und funktionelle Veränderungen. In einem bestimmten Zeitfenster (engl.: window of implantation - WOI) ist er dabei besonders auf die Einnistung des Embryos ausgerichtet. Die Auswirkung der Bestimmung dieses kurzen Zeitfensters (Tag 19-21 des Zyklus) auf den nachfolgenden Embryotransfer wurde in dieser Studie untersucht.

### **Zeitfenster im Uterus-Zyklus: Wichtig für die Embryo-Implantation?**

In dieser retrospektiven multizentrischen Studie wurden 2 256 Patientinnen untersucht, bei denen die Implantation wiederholt fehlgeschlagen war, die Fehlgeburten erlitten hatten oder bei denen eine Infertilität vorlag. Dazu wurde zur Bestimmung des WOI das genetische Profil des Uterus analysiert und so das ideale Zeitfenster für eine Implantation determiniert. Die Autoren verglichen das Resultat des Transfers eines einzelnen Embryos im WOI mit dem Resultat des Transfers mehr als 12 Stunden abweichend davon. Anschließend wurden Schwangerschaftsrate sowie die Anzahl der Schwangerschaftsabbrüche bestimmt.

## **50 % weniger Schwangerschaftsabbrüche - doppelt so viele klinische Schwangerschaften**

Bei insgesamt 34,2 % der Teilnehmerinnen war das WOI versetzt. Durch Verabreichung von Progesteron konnte eine Bereitschaft des Uterus zur Aufnahme von Embryos erzeugt werden, und dies in einem Zeitraum von 2-8 Tagen ab Beginn der Progesteron-Einnahme. Die höchste Bereitschaft zeigte sich dabei nach 2, 5-6 und 8 Tagen. Zudem konnten die Autoren beobachten, dass bei einem Embryotransfer innerhalb des vorhergesagten WOI eine klinische Schwangerschaftsrate von 44,35 % erreicht wurde. Bei Abweichung vom WOI um mehr als 12 Stunden wurde hingegen nur eine Schwangerschaftsrate von 23,08 % erzielt. Kam es zu Abweichungen von mehr als 24 Stunden, betrug die Schwangerschaftsrate nur 19,23 %. Umgekehrt lag die Rate an Schwangerschaftsverlusten bei unter Einhaltung des WOI bei 20,94 %, gegenüber 44,44 % bei Abweichung vom WOI.

Die Autoren betonen daher die Bedeutung des WOI und der Bereitschaft des Uterus für eine Schwangerschaft. Diesem Zeitfenster kommt ihrer Auffassung nach eine ebenso große Bedeutung zu wie der Qualität des zu transferierenden Embryos. Allerdings merken sie an, dass ihre Ergebnisse mit weiteren randomisierten Kontrollstudien untermauert werden sollten.

### **Referenzen:**

Enciso M, Aizpurua J, Rodríguez-Estrada B, Jurado I, Ferrández-Rives M, Rodríguez E, Pérez-Larrea E, Climent AB, Marron K, Sarasa J. The precise determination of the window of implantation significantly improves ART outcomes. *Sci Rep.* 2021 Jun 28;11(1):13420. doi: 10.1038/s41598-021-92955-w.