

Raphael Christoph Windlin
Dr. med.

Zervixschleimmuster und Spermienüberlebenszeit im Konzeptionszyklus – Analyse einer NFP-Langzeit-Kohortenstudie

Fach/Einrichtung: Frauenheilkunde
Doktorvater: Herr Prof. Dr. med. Dr. h.c. Thomas Strowitzki

Im Verlauf des Menstruationszyklus einer Frau lassen sich diverse zyklusabhängige Charakteristika beobachten. Beispielsweise kommt es präovulatorisch zu Veränderungen der Beschaffenheit des Zervixschleims oder periovulatorisch zu einem Anstieg der gemessenen Basaltemperatur. Ebenso ist eine Frau nicht zu jedem Zeitpunkt ihres Zyklus empfängnisfähig. Die Empfängnisfähigkeit hängt dabei von der Lebensdauer der Spermien und der Eizelle ab. Der zeitliche Rahmen, in dem es im Verlauf eines Menstruationszyklus zur Konzeption kommen kann, wird als fertiles Fenster bezeichnet. Anhand der Beobachtungen unterschiedlicher Zykluscharakteristika kann das fertile Fenster abgegrenzt werden. Symptothermale Methoden, wie beispielsweise Sensiplan machen sich diese Beobachtungen und deren Interpretation bei Kinderwunsch oder zur Verhütung zu nutze. Die Effektivität und Methodensicherheit der Sensiplan-Methode wurde in zahlreichen wissenschaftlichen Studien nachgewiesen. In der deutschen Zyklus-Datenbank zur natürlichen Familienplanung der Universität Heidelberg wurden Angaben zu Zykluscharakteristika im Spontanzyklus von Anwenderinnen der natürlichen Familienplanung, die die symptothermale Methode Sensiplan anwandten, erfasst. Dabei wurde in insgesamt 500 Fällen eine spontan eingetretene Schwangerschaft verzeichnet. In 493 Fällen lagen die Zyklusblätter zur Auswertung vor. Damit lag ein weltweit einzigartiger Umfang an Informationen zu Konzeptionszyklen vor, welche in der vorliegenden Arbeit zur Untersuchung des Zervixschleimmusters und der Spermienüberlebenszeit analysiert wurden.

Es sollte damit maßgeblich untersucht werden, ob sich die bisher definierten Regeln der Sensiplan-Methode zur Bestimmung des fertilen Fensters und die Annahmen zur maximalen Befruchtungsfähigkeit der Spermien bestätigen. Zudem sollte überprüft werden, ob die meisten entstandenen Schwangerschaften bei zeitnaheem Geschlechtsverkehr zur klinischen Ovulation bei optimalem Zervixschleimmuster zu

erwarten sind. Abschließend sollte aus den gewonnenen Informationen dieser Studie ein Beitrag zur Beratung von Patientinnen mit Kinderwunsch und Anwenderinnen von natürlicher Familienplanung resultieren.

Es erfolgte eine deskriptive Auswertung der erfassten Angaben zur Temperatur- und Zervixschleimbeobachtung sowie des Sexualverhaltens.

Das Zervixschleimmuster wurde anhand des Empfindens und der Erscheinung äußerlich an der Vulva klassifiziert. Der glasige, transparente, spinnbare Zervixschleim wurde hierbei als hochfertiler (S+) Zervixschleim bezeichnet. Es zeigte sich, dass die Zervixschleimqualität beim letzten Geschlechtsverkehr vor der ersten höheren Messung der Basaltemperatur zu 52,0 % hochfertilem Zervixschleim entsprach. In 48,0 % der Fälle kam es jedoch auch bei einer anderen Zervixschleimqualität zur Empfängnis. Insgesamt wurde in 92,7 % der Fälle im Verlauf des Konzeptionszyklus hochfertiler Zervixschleim beobachtet, unabhängig davon, ob dabei Geschlechtsverkehr stattfand. Der Beginn des sichtbaren Zervixschleims ist am häufigsten am 7. und 8. Zyklustag zu bemerken und gipfelt in 68,7 % der Fälle zwischen dem 12. und 18. Zyklustag im Zervixschleimhöhepunkt.

In Bezug auf das Sexualverhalten ließ sich feststellen, dass in beinahe sämtlichen Konzeptionszyklen der mutmaßliche Konzeptionsverkehr innerhalb der 7 Tage vor der ersten höheren Messung erfolgte. In den Fällen, welche außerhalb dieses Zeitfensters lagen, war die Bestimmung der ersten höheren Messung entweder aufgrund von Störfaktoren oder lückenhaften Angaben nicht klar zu bestimmen oder die Erfassung des Sexualverhaltens war unvollständig. Es konnte nicht nachgewiesen werden, dass häufiger Geschlechtsverkehr die Wahrscheinlichkeit für das Eintreten einer Schwangerschaft erhöht. Vielmehr kam es auf das optimale Timing des Geschlechtsverkehrs im fertilen Fenster an.

Anhand der Analyse des Temperaturverlaufs konnte die Streubreite des Temperaturanstiegs aufgezeigt werden. Da der Temperaturanstieg mit der Ovulation korreliert, konnte gezeigt werden, dass die Ovulation nicht zwingend um den 14. Zyklustag herum stattfinden muss.

Anhand der vorliegenden Aufzeichnungen und deren Auswertungen fanden sich keine erhärtenden Hinweise, dass die bisher angenommene maximale Befruchtungsfähigkeit der Spermien (Spermienüberlebenszeit) von 5 Tagen überschritten werden könnte.

Als Fazit kann zusammenfassend festgehalten werden, dass die bisher geltenden Regeln zur Definierung des fertilen Fensters im Spontanzyklus anhand der sympto-thermalen Methode Sensiplan durch die Ergebnisse dieser Arbeit bekräftigt werden. Die Annahme der maximalen Spermienüberlebenszeit von 5 Tagen wird bestätigt. Es wird gezeigt, dass Geschlechtsverkehr an Tagen mit hochfertilem Zervixschleim wahrscheinlicher zu einer Schwangerschaft führt, jedoch auch ein hoher Anteil an Konzeptionen bei Geschlechtsverkehr an Zyklustagen mit suboptimalem Zervixschleim eintreffen. Daraus kann geschlossen werden, dass das Auftreten von hochfertilem Zervixschleim (S+) die Wahrscheinlichkeit zum Eintreten einer Schwangerschaft zwar erhöht, aber nicht ausschließlich dazu erforderlich ist. Frauen mit Kinderwunsch ist daher die Beobachtung ihres Zervixschleims zu empfehlen. Die Resultate aus der Analyse betreffend des Zervixschleimmusters sowie des Sexualverhaltens können zukünftig bereichernd in die Beratung von Kinderwunsch-Patientinnen und Anwenderinnen von natürlicher Familienplanung einfließen.