

# **Chronobiologische Aspekte in der Frauenheilkunde – Über Einflüsse von Mondphasen, Jahreszeiten und Geburtsdatum**

[Joachim Prinz] [1997]

Biologische Rhythmen sind beim Menschen häufig beobachtete Phänomene, die in der Medizin von zum Teil großer klinischer Relevanz sind. Die Frage nach dem Einfluss von Mondphasen Jahreszeiten und Sternzeichen auf den Menstruationszyklus, eine Schwangerschaft oder den Hormonstatus der Frau ist Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit .

## ***Fragestellung***

Es sollte geklärt werden, ob zum einen zu verschiedenen Beobachtungszeitpunkten, zum andern bei Patientinnen, die zu verschiedenen Zeiten geboren wurden, unterschiedliche Beobachtungen bezüglich Daten des Hormonstatus, des Menstruationszyklus oder des Schwangerschaftsverlaufes zu verzeichnen waren.

Überprüft werden sollte diese Frage im Vergleich verschiedener Zeiten des Jahres und des Mondzyklus, sowie zwischen Patientinnen, die zu unterschiedlichen Jahreszeiten bzw. unter verschiedenen Sternzeichen geboren waren.

So sollten Erkenntnisse gewonnen werden, ob bei der Interpretation von Daten, die zur Beurteilung einer Sterilität gewonnen werden, chronobiologische Parameter berücksichtigt werden müssen.

## ***Methodik***

Zwischen Mai 1982 und Mai 1988 wurden 1391 Patientinnen in der endokrinologischen Sprechstunde der Universitäts-Frauenklinik Heidelberg wegen primärer oder sekundärer Sterilität in einem standardisierten Diagnostikverfahren untersucht. Die von diesen Patientinnen gewonnenen Daten wurden retrospektiv hinsichtlich des Halbjahres (Sommer- und Winterhalbjahr), der Jahreszeit, des Monats und der Mondphase (eingeteilt in Quartale und in zehn Mondphasen) ihrer Erhebung sowie hinsichtlich des Geburtsdatums der Frau, eingeteilt in Halbjahre, Jahreszeiten, Monate und Sternzeichen ausgewertet.

In die Berechnung gelangten die Daten aus Hormonstatus, Zyklusanamnese und -analyse, Endometriumbiopsie und Schwangerschaft. Die Spiegel von LH, FSH, Estradiol, Prolaktin, Testosteron, SHBG, Androstendion, DHEA-S und TSH sowie TSH 30 Minuten und PRL 15 und 30 Minuten nach Injektion von 200 µg TRH wurden in der frühen Follikelphase bestimmt. Progesteron und nochmals Estradiol wurden in der 2. Zyklushälfte untersucht.

## ***Ergebnisse***

Insgesamt waren die Daten aus 510 Schwangerschaften zu erhalten, von denen sich 214 als spontan und 289 als unter Therapie eingetreten einordnen ließen.

Über Dysmenorrhoe wurde im Frühling gehäuft geklagt. Im Winterhalbjahr fanden sich tendenziell weniger verkürzte Lutealphasen als im Sommerhalbjahr. Kurze Zykluslängen kamen im Herbst vermehrt, im Winter seltener vor.

Während für das FSH kaum jahreszeitliche Schwankungen festzustellen waren, konnten bei LH im Winter und Anfang des Frühlings höhere Werte gefunden werden als in anderen Jahreszeiten. Der LH-FSH-Quotient folgte der Verteilung des LH. Das in der frühen Follikelphase gemessene Estradiol lag tendenziell im Frühling etwas höher. Estradiol in der Lutealphase zeigte keine saisonalen Veränderungen. Das in der Lutealphase gemessene Progesteron lag im Herbst und Winter höher. Der Quotient aus Progesteron durch Estradiol war im Winter höher. Diese Beobachtungen könnten im Zusammenhang mit der o.g. Tendenz zu „besseren“ Lutealphasen im Winter stehen. Das Prolaktin war sowohl basal als auch nach Stimulation durch TRH im

Frühling und Sommer höher und zeigte einen deutlichen Gipfel im Juni. Abhängigkeiten dieser saisonalen Verteilung von anderen Hormonen konnten als Ursache nicht gefunden werden. Die Messungen des Testosteron waren im Frühling und Sommer deutlich höher als im Herbst und Winter, der Gipfel lag im April. Auch hier waren keine ursächlichen Zusammenhänge dieses Verlaufes mit den Verteilungen speziell des Estradiol belegt werden. Die Testosteron-SHBG-Quotienten waren entsprechend verteilt wie Testosteron selbst. DHEA-S und Androstendion lagen im Frühling niedriger als in den anderen Jahreszeiten. Die TSH-Werte lagen basal etwas höher im Frühling und Sommer, die des TSH 30 Minuten nach TRH-Injektion waren im Herbst besonders häufig erhöht.

Da die positiven statistischen Ergebnisse sowohl der hormonellen- als auch der Zyklusparameter im Bezug auf die Mondphasen im Erwartungsbereich unter der Nullhypothese lagen, waren die als statistisch signifikant gewerteten Ergebnisse nur von sehr unsicherer Aussagekraft. Ebenso verhielt es sich mit den Ergebnissen der Auswertung bezüglich der Geburtsdaten. Möglicherweise etwas deutlicher als bei anderen Parametern fiel auf, dass im Testosteron bei im Sommer geborenen Patientinnen höher lag als bei anderen, sowie dass im Frühling geborene Patientinnen scheinbar seltener Dysmenorrhoe und insgesamt regelrechtere Zyklen aufwiesen. Interessant war in diesem Zusammenhang auch die Beobachtung, dass die Sternzeichen als genauere Drittelung der Jahreszeiten eine bessere Aufschlüsselung von jahreszeitlichen Verläufen darstellten als die Geburtsmonate. Sollte es also tatsächlich Einflüsse der Geburtsdaten auf hormonelle Konstellationen geben, könnte diese Tatsache ein anderes Licht auf die Interpretation der Sternzeichen, nämlich als jahreszeitliche und nicht als astrologische Parameter, werfen.

Die Auswertungen der Parameter aus Endometriumbiopsie und Schwangerschaftsverlauf und Schwangerschaftsausgang wiesen zu keiner der angewendeten Zeiteinteilungen signifikante Veränderungen auf. Die absoluten Zahlen der Schwangerschaftseintritte lagen bei unserem Kollektiv, wie auch bei anderen Beobachtungen von Sterilitätspatientinnen in vergleichbaren Regionen, im Winterhalbjahr etwas höher, während bei Betrachtungen zur Gesamtbevölkerung in Mittel- und Westeuropa die Konzeptionsraten im Sommer etwas größer waren. Möglicherweise lag die Ursache bei Paaren mit Fertilitätsstörungen in der oben beschriebenen Konstellation von höheren lutealen Progesteronwerten mit weniger verkürzten Zyklen im Winter, sowie in der Follikelphase etwas höherem LH und relativ niedrigeren Testosteronspiegeln.

Bei der Beurteilung von Abweichungen der Hormon- und Zyklusparameter sollten auch chronobiologische Aspekte bedacht werden. Bei geringen Veränderungen der Hormonspiegel gegen die Norm oder leichteren Zyklusstörungen muss auch an Einflüsse durch eine natürliche Periodizität gedacht werden. Melatonin-Bestimmungen sollten die Diagnostik der gynäkologischen Endokrinologie bei Störungen der Gonadotropin- und Prolaktinsekretion sowie der Zyklusperiodik ergänzen. Vitamin D<sub>3</sub>-Mangel sollte wegen seiner sehr wahrscheinlichen kooperativen Wirkung mit Estradiol auf ovarieller Ebene beachtet werden.

## **Zusammenfassung**

Auch wenn bei einzelnen Gruppen von Patientinnen gewisse Regelmäßigkeiten bezüglich des Mondzyklus zu vermuten sind, ist die volle Integration einer Planung nach Mondphasen in die Diagnostik und Therapie der Reproduktionsmedizin nicht erfolgversprechend.