## Weitere Bemerkungen über die provozierte Ovulation

Von Dr. Georg Riebold, Dresden

Dem Beispiel, das Caffier zum Nachweis des Vorkommens einer provozierten Ovulation in der 2. Zyklushälfte anführt (Zbl. Gynäk. 1942, 1 und 18), kann man keine Beweiskraft zuerkennen, weil meine immer wiederholte Aufforderung, in ähnlichen Fällen längere Menstruationsreihen beizufügen, nicht erfüllt worden ist, so daß der Fall nicht restlos geklärt werden kann.

Caffier gibt nur an, daß der Zyklus 27—29tägig (meist 28tägig) war, und daß niemals Zyklen von 35 Tagen aufgetreten waren. Ich betone immer wieder, daß diesbezügliche Angaben der Frauen unzuverlässig sind. Fast jede Frau behauptet, daß ihre Periode ganz regelmäßig 4wöchentlich auftritt, und jede Frau ist über die großen Unregelmäßigkeiten überrascht, wenn sie anfängt, Aufzeichnungen zu machen. Ich betone auch immer wieder, daß Phasenverschiebungen, d. h. Einschaltungen von 3- oder 5wöchigen Zyklen usw. in jeder Menstruationsreihe nicht nur bei Reisen oder bei Klimawechsel vorkommen, sondern auch aus psychischen, nervösen, somatischen oder sonstigen Ursachen, oft aber auch ohne jeden ersichtlichen Grund, ohne jede Veränderung der Lebensführung.

Ich fordere demnach Caffier auf, nunmehr von seiner Pat. eine fortlaufende

Menstruationsreihe beizubringen.

In dem Caffier'schen Falle erfolgte eine Konzeption »nicht vor dem 21. Tage« nach der letzten Menstruation. Ich habe schon darauf hingewiesen (Zbl. Gynäk. 1942, 24), daß dann hier eine Phasenverschiebung vorgelegen hat, und daß hier die der letzten Menstruation vor der Konzeption folgenden Periode nicht nach 4, sondern nach 5 Wochen eingetreten wäre, so daß hier ein 5wöchiger Zyklus eingeschaltet worden ist. Knaus erklärt diesen Fall in derselben Weise (Zbl. Gynäk. 1942, 18, S. 740). Er gibt damit die Phasenverschiebung, die zu einer 1 wöchigen Verlängerung des Zyklus geführt hat, indirekt zu. Hält er immer noch an seiner Ansicht fest, daß es derartige Verschiebungen um 1 Woche nicht gibt, und daß die Wochenperiode im Verlaufe der Menstruationszyklen keine Rolle spielt?

Nun hat Caffier seine Pat. weiter beobachtet und hat festgestellt, daß nach 2 termingerechten Konzeptionen wiederum am 21.—25. Tage des Zyklus eine Konzeption erfolgt ist. Er folgert hieraus: Ich habe mich davon überzeugt, daß auch bei der regelmäßig menstruierenden Frau eine violente Ovulation vorkommt, sogar in der 2. Zyklushälfte. — Er hat seine Ansicht also sehr schnell geändert, denn in seiner ersten Arbeit (Zbl. Gynäk. 1942, 1, S. 26) schreibt er: »Inwieweit man ein entsprechendes Geschehen (violente Ovulation) auch nach dem Zeitpunkt der spontanen Ovulation (d. h. in der 2. Zyklushälfte) zu bejahen hat, bleibe vorläufig dahingestellt, — sicherlich stehen dieser letzten Annahme schwerwiegende Bedenken entgegen.«

Ich folgere vielmehr aus dem mitgeteilten Beispiel: Es handelt sich um eine Frau, in deren Menstruationsreihe Phasenverschiebungen vorkommen. Einen Beweis hierfür liefert unter anderem auch das Auftreten eines Abortes nach 6 Wochen. Spontanaborte kommen fast stets zu einem Menstruationstermin; wenn der Abort hier nach 6 Wochen erfolgt, so müssen in diesem Falle Phasenverschiebungen im Spiele sein.

Jedenfalls kann der mitgeteilte Fall durchaus keine Beweiskraft für das Vorkommen einer provozierten Ovulation in der 2. Zyklushälfte beanspruchen. Auch Knaus ist dieser Meinung, allerdings mit einer anderen Begründung. Er zählt von dem vermeintlichen Ovulationstermin (3. VIII.) bis zum Eintritt der Geburt (21. IV.) 261 Tage, "während die durchschnittliche Schwangerschaftsdauer 273 Tage beträgt«. Hier liegt doch offensichtlich ein Irrtum vor. Man berechnet die Schwangerschaftsdauer von der letzten Menstruation ab nach Naegele mit durchschnittlich 280 Tagen. Die wirkliche Schwangerschaftsdauer (von der Ovulation oder Konzeption ab gerechnet) beträgt stets 2 Wochen weniger; also etwa 265 Tage. Die 261 Tage würden hier also ziemlich gut stimmen und dafür sprechen, daß die Ovulation tatsächlich um den 3. VIII. herum stattgefunden hat.

Auch im Besold'schen Falle (Zbl. Gynäk. 1942, 18, S. 755) ergibt sich eine wirkliche Schwangerschaftsdauer von 263 Tagen von der am 1. V. stattgefundenen Ovulation ab gerechnet. Knaus verlegt in diesem Fall die Ovulation ebenfalls auf den 1. V. Im übrigen ist es abwegig, allgemein aus der Schwangerschaftsdauer den Konzeptionstermin berechnen zu wollen, ebenso wie man aus einem einmaligen Menstruationstermin nicht den Zyklus berechnen kann. Nur in rhythmischen Menstruationsreihen ohne Phasenverschiebungen kann man den Geburtstermin einigermaßen sicher vorher berechnen, ebenso wie man in solchen Fällen den Eintritt einer folgenden 9., 10. oder 11. Menstruation vorher bestimmen kann.

In dem Falle, den Besold neuerdings mitteilt (Zbl. Gynäk. 1942, 18), hatte die letzte Menstruation am 20. XI. stattgefunden. 7 Tage später (am 27. XI.) erkrankte diese Pat. mit Schmerzen in der rechten Unterbauchseite, die so zunahmen, daß am 11. Tage nach der letzten Menstruation wegen Vedachtes einer Perityphlitis operiert wurde. Es fand sich nichts am Blinddarm, am rechten Ovar wurde aber eine Blutungsquelle aus einem in ein Corpus luteum umgewandelten Follikel festgestellt. Die Ovulation mußte also einige Tage vorher stattgefunden haben und fiel demnach mit dem Beginn der Schmerzen zusammen. Die zugehörige Menstruation blieb aus. Die nächste Menstruation erfolgte 41 Tage (6 Wochen) nach der letzten, am 30. XII., die nächste nach 22 Tagen, am 21. I. Besold schreibt nun: »Der Gedanke lag nahe, daß jene bei der Operation festgestellte Ovulation am 8. Tage p. m. eine terminmäßige war, die im Rhythmus der Pat. lag, was auch die nachfolgende Menstruation bestätigt. Nach meinem Dafürhalten kann hieran gar kein Zweifel aufkommen. Es handelt sich um 3wöchige Zyklen der physiologischen Woche von 7 Tagen. Die 1. Menstruation nach der Operation folgte der vorhergehenden nach 2mal 3 Wochen (41 Tagen), die nächste nach 3 Wochen (22 Tagen),  $41 + 22 = 63 = 9 \times 7$ . In diesem Falle wäre der Nachweis erbracht, daß die Ovulation in 3wöchigen Zyklen schon 1 Woche nach der letzten oder 2 Wochen vor der folgenden erfolgt, und daß der Mittelschmerz, wie er im Besold'schen Falle auftrat, dann nicht in der Mitte des Zyklus, sondern zwischen dem 1. und 2. Drittel eintritt. Insofern ist der mitgeteilte Fall sehr bemerkenswert und spricht gegen die Schröder'sche Theorie, nach der in 3wöchigen Zyklen die Ovulation 1 Woche vor der Menstruation eintreten soll, so daß dann die Corpus-luteum-Phase verkürzt wäre. Daß im Besold'schen Falle die erst 15jährige Pat. angab, immer regelmäßig alle 4 Wochen menstruiert zu haben, beweist natürlich nichts gegen die Annahme des Vorkommens 3wöchiger Zyklen und zeigt wieder die Unzuverlässigkeit derartiger Angaben.

Zur Polemik Knaus-Caffier möchte ich noch folgendes bemerken: Knaus weist darauf hin, daß gerade zur Zeit der Ovulation, die der Brunst bei den Tieren entspricht, eine gesteigerte Erotik besteht, die es bedingt, daß in diesen Tagen ein Mädchen den Verführungen des Mannes besonders leicht unterliegt. Caffier behauptet dagegen, daß eine gesteigerte Erotik wesentlich häufiger um die Menstruationszeit herum zu beobachten ist. Nach meiner sehr reichen Erfahrung muß ich unbedingt Knaus zustimmen. Es handelt sich ja hierbei um Dinge, über die

Frauen nicht gern sprechen. Man kann auch nicht von einer Allgemeingültigkeit dieser Beobachtung sprechen, und ich kann Caffier nicht zustimmen, wenn er behauptet, die richtige Deutung müßte zur Erklärung aller Fälle befriedigend sein. Es gibt viele Menschen, die vom periodischen Ablauf des Lebens, von dem ständigen Auf und Ab gar nichts bemerken. Je feinnerviger und sensibler ein Mensch ist, um so mehr empfindet er den ständigen Wechsel, in dem sich das Leben nicht nur der Frau, sondern auch des Mannes abspielt. So gibt es zahlreiche, robuste, gesunde Frauen, die von der Menstruation in keiner Weise beeindruckt werden. Diese empfinden auch bewußt nichts von der hormonal bedingten Steigerung der Libido zur Zeit der Ovulation. Wenn auch zur Zeit der Menstruation gelegentlich ein gesteigerter Trieb vorkommt, so liegt das daran, daß in diesen Tagen das Interesse ganz besonders auf die Sexualsphäre gelenkt wird.

Daß durch den Koitus momentan eine mehr oder weniger hochgradige Hyperämie der Genitalorgane ausgelöst wird, kann wohl nicht bezweifelt werden, und ebensowenig kann man daran zweifeln, daß ein heranreifender Follikel unter diesen Umständen etwas beschleunigt zur Reifung und zum Platzen gebracht werden kann, daß also durch den Koitus die Ovulation etwas verfrüht eintreten kann. Der Ausdruck »violente« Ovulation scheint mir hierfür nicht am Platze, denn es handelt sich nur um eine etwas verfrüht auftretende Terminovulation. Knaus steht auf dem entgegengesetzten Standpunkt und bestreitet, daß durch den Koitus an den inneren Genitalorganen eine Hyperämie entsteht. Er hält noch immer an der unbedingten, 2wöchigen Bindung Ovulation—Menstruation fest. Daß diese Bindung in dieser Weise nicht unbedingt in Frage kommt, beweisen unter anderem die Beispiele des Mittelschmerzes, der ja mit der Ovulation zusammenfällt, und der zwar meist 2 Wochen vor der folgenden Menstruation auftritt, aber doch entsprechend meiner Periodenlehre auch um Tage schwankt.

Alle diese Fragen behandle ich ausführlich in meinem Buche »Einblicke in den periodischen Ablauf des Lebens«, das druckfertig vorliegt und wahrscheinlich demnächst vom Hippokrates-Verlag Marquardt & Cie, Stuttgart, herausgegeben wird.

Ich möchte noch ein Beispiel anführen, das mir kürzlich in die Hände kam und das mir wiederum einwandfrei zu beweisen scheint, daß eine Konzeption außerhalb des Knaus'schen Optimum zwanglos durch eine Phasenverschiebung erklärt werden kann.

Der Fall gehört, genau wie der Besold'sche Fall, auf den ich schon eingegangen bin (Zbl. Gynäk. 1942, 24), der Wochenperiode von 7,6 Tagen an. Die Menstruationstage sind in meinem Falle folgende:

1938: 20. I., 18. II., 22. III., 22. IV., 20. V., 22. VI., 22. VII., 21. VIII., 19. IX., 19. X., 19. XI.; die folgenden 3 Termine sind nicht aufgezeichnet.

Im Jahre 1939 geht es folgendermaßen weiter: 22. III., 22. IV., 20. V., 26. VI., 28. VII.

Das Menstruationsintervall beträgt beim 4wöchigen Rhythmus 30,4 Tage.

zusammen: 485 Tage

Vom 20. I. 1938 bis zum 20. V. 1939 oder in 485 Tagen erfolgen unter Hinzurechnung der 3 nicht aufgezeichneten Termine demnach 16 Zyklen. 16mal 30,4 = 486 Tage.

Der auf den 20. V. 1939 folgende Zyklus zeigt jetzt eine ganz einwandfreie Phasenverschiebung um eine Woche. Er erfolgt nicht nach 30 Tagen, sondern nach 37 Tagen. Mit dem folgenden Zyklus, der 32 Tage beträgt, ist diese Phasenverschiebung noch nicht ausgeglichen. Nach dem im übrigen, streng rhythmischen Verlauf der Reihe ist mit aller Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß nun beim nächsten Zyklus der Ausgleich erfolgen wird. Um die durchschnittliche Länge von 121 Tagen zu erreichen, die im vorliegenden Falle immer 4 aufeinanderfolgende Zyklen aufweisen, wäre jetzt zum Ausgleich der Phasenverschiebung ein 23tägiger Termin und dann wieder ein 30tägiger gefolgt. Daß dies tatsächlich der Fall gewesen ist, beweist meines Erachtens mit völliger Sicherheit eine Konzeption, die am 3. oder 5. VIII., an Tagen, an denen Kohabitationen stattfanden, erfolgte. Nach Knaus mußte man annehmen, daß vom 28. VII. ab die folgende Ovulation erst nach 2 Wochen, also etwa am 10.—12. VIII. hätte eintreten müssen. Bis dahin war nach Knaus unbedingt Sterilität zu erwarten. Kohabitationen haben deshalb nach dem 5. VIII. nicht mehr stattgefunden.

Die Ovulation und Konzeption erfolgte also 1 Woche vor dem Knaus'schen Optimum und 1 Woche nach der letzten Menstruation und stellte somit einen »Versager« dar, der aber, wie ich wohl unwiderlegbar gezeigt habe, durch das um 1 Woche zu frühe Eintreten der nächsten Ovulation, also durch eine typische Phasenverschiebung zwanglos zu erklären ist. Ich erinnere an den oben mitmitgeteilten Fall Besold's, in dem der Nachweis erbracht wurde, daß die Ovulation in einem 3wöchigen Zyklus ebenfalls schon 1 Woche nach der letzten Men-

struation erfolgte.

Die Geburt beginnt in rhythmischen Reihen der Wochenperiode von 7,6 Tagen, beim 4wöchigem Takte nach 9 Monaten zu 30,4 Tagen, oder nach 274 Tagen von der letzten Menstruation ab gerechnet, und nach 259 Tagen von der Konzep-

tion ab gerechnet.

Die Geburt erfolgte in meinem Falle am 20. IV. 1940, also beinahe an demselben Tage, an dem in den beiden Vorjahren die Menstruation eingetreten war; die Konzeption kann, wie ich gezeigt habe, nur am 3. oder 5. VIII. stattgefunden haben, da in dem Knaus'schen »Optimum« keine Kohabitationen mehr stattgefunden haben.

Zwischen Konzeption und Geburt liegen demnach 261 oder 259 Tage. Wenn die Konzeption am 5. VIII. stattgefunden hat, stimmt meine Berech-

nung also wieder auf den Tag.

In dem mitgeteilten Falle gehen die Menstruationstage nicht immer mit den Gipfelpunkten meiner Tabelle zusammen, sondern sie springen, wie man dies nicht selten für längere Zeit beobachten kann, mit Verschiebungen um etwa eine halbe Woche auf der halben Phase weiter; im gegebenen Beispiel fallen sie demnach immer etwa in die Mitte zwischen den 16. und 24. eines jeden Monats. So erfolgte hier auch Konzeption und Geburt an einem auf der halben Phase, d. h. zwischen den Gipfelpunkten meiner Tabelle liegendem Tage, zwischen dem 1. und 8. VIII. und zwischen dem 16. und 24. IV.

## Zusammenfassung

Der Nachweis des Vorkommens einer provozierten Ovulation ist auch durch die jüngste Mitteilung Caffier's nicht erbracht worden. Durch ausführliche Beschreibung eines weiteren Beispiels konnte vielmehr gezeigt werden, daß »Versager«, die gegen die Knaus'sche Theorie zu sprechen scheinen, nicht durch die Annahme einer provozierten Ovulation, sondern durch Phasenverschiebungen zwanglos erklärt werden können.

Anschr. des Verf.: Dresden, Marschnerstraße 5