

Stillstand zu bringen und wieder einen regelmäßigen Zyklus herbeizuführen. Dies ist erst im Anschluß an die Röntgenbestrahlung der Milz prompt eingetreten.

2. Eine mit  $\frac{1}{3}$  der HED. auf die Milzgegend ausgeführte Röntgenbestrahlung ( $\approx$  etwa 70—80 r) bewirkt keine Schädigung der ovariellen Tätigkeit. Der Eierstock wird bei richtiger Einstellung nicht direkt von den Strahlen getroffen, auch eine Schädigung der in den Eizellen ruhenden Erbfaktoren ist durch die verhältnismäßig geringe sekundäre Strahlung, die möglicherweise den Eierstock trifft oder durch eine sonst im Körper durch das Röntgenlicht verursachte Veränderung im Stoffwechsel so gering, daß eine Genmutation, die erst in späteren Generationen zur Auswirkung kommt, nicht ausgelöst wird.
3. Es wird daher, wenn die hormonale Therapie und andere medikamentöse Behandlungsverfahren bei juvenilen Blutungen versagen, empfohlen, die Röntgenbestrahlung der Milz auszuführen, ehe an eine Entfernung der Gebärmutter, an eine Laparatomie mit Resektion des Eierstocks oder eine Radiumeinlage in die Gebärmutterhöhle herangegangen wird.

*(Anschrift des Verf.: Frankfurt a. M., Jos.-Haydn-Str. 68)*

---

Aus der Deutschen Universitäts-Frauenklinik Prag (Vorstand: Prof. Dr. H. Knaus)

## **Kritische Bemerkungen zur Fauvetschen Arbeit „Die Strichabrasio als Hilfsmittel der Sterilitätsbehandlung“**

(siehe Zeitschrift „Geburtshilfe und Frauenheilkunde“, Jahrg. 2, Heft 5)

Von Prof. Dr. H. Knaus

Mit 1 Abbildung

In einer großen Anzahl von Einzelarbeiten sowie in einer zusammenfassenden Darstellung meiner Lehre von der periodischen Fruchtbarkeit und Unfruchtbarkeit des Weibes habe ich mich bemüht, die Ergebnisse meiner Untersuchungen über die Periodizität des mensuellen Zyklus, den Ovulations- und Konzeptionstermin klarzulegen und die Richtlinien für deren Bestimmung genauestens anzugeben. Daß trotz dieser meiner Bemühungen noch immer schwerste Fehler in der Beurteilung des mensuellen Zyklus und Bestimmung des Ovulations- und Konzeptionstermines gemacht werden, geht in einer für mich eindrucksvollen Weise aus der Fauvetschen Arbeit hervor. Da diese Fehler vielfach neuartig sind, veranlassen sie mich, sofort dagegen Stellung zu nehmen und ihre weitere Verbreitung im Keime zu ersticken.

In allen meinen Arbeiten über die Periodizität des Zyklus habe ich unter Heranziehung des eigenen und fremden Beobachtungsmaterials mit stärkstem Nachdruck darauf hingewiesen, daß wir nach den neuesten Erkenntnissen nicht mehr von einem 3wöchigen, 4wöchigen oder 5wöchigen Zyklus sprechen dürfen, sondern daß wir, wenn wir die Zyklusforschung wissenschaftlich betreiben wollen, die individuelle Eigenart jedes Zyklus durch die Angabe des

Jahresminimums und -maximums seiner Länge charakterisieren müssen. Diese Forderung wurde von Ogino und mir an Hand unzähliger Beispiele sowohl begründet und so oftmals wiederholt, daß deren resilose Anerkennung und Erfüllung in künftigen Arbeiten über den menstruellen Zyklus zu erhoffen war.

Fauvet hat nun in der tabellarischen Darstellung der Daten des von ihm behandelten Falles, wie seine eigene Tabelle 1 zeigt, dieser Forderung wohl schematisch Rechnung getragen, sie in seiner Besprechung aber vollkommen unberücksichtigt gelassen. Anstatt in diesem Falle und allen daraus abgeleiteten Schlußfolgerungen immer nur von einem 23—29tägigen Zyklus zu sprechen, behauptet er: „Der Zyklus ist zwar verkürzt, das geringste Intervall beträgt immerhin noch 24 Tage.“ Beides ist falsch; denn einen Zyklus von 23—29 Tagen kann man wohl nicht verkürzt bezeichnen und die Mindest-

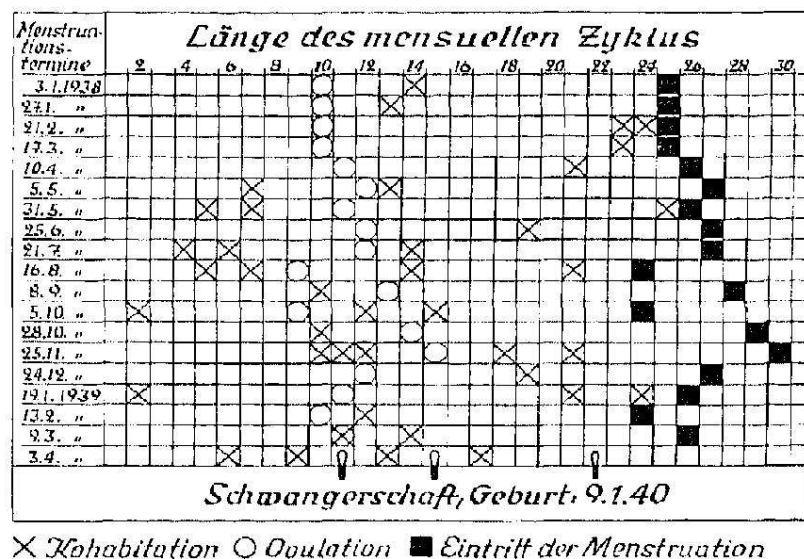


Tabelle 1

Länge beträgt nicht 24, sondern 23 Tage. Die Fehlerhaftigkeit in der Beurteilung dieses Zyklus erreicht aber ihre Höhe, indem Fauvet ausführt: „Wenn wir den Durchschnitt der 18 aufgezeichneten Periodenblutungen berechnen, so ergibt sich eine Zyklusdauer von 25,13 Tagen.“ Wie falsch und irreführend es ist, die Durchschnittslänge eines Zyklus zu errechnen und diese als Grundlage für eine Vorausbestimmung des Eintrittes der nächsten Menstruation zu benützen, geht am klarsten aus Fauvets eigener Tabelle hervor.

Wir ersieht nämlich aus ihr, daß unter den dort registrierten 18 Zyklen nur 4 die Länge von 25 Tagen aufweisen, und daß wir demnach in der Vorherbestimmung dieser 18 Menstruationen nicht weniger als 14mal einen falschen Termin angegeben haben würden, wenn als Schlüssel für diese Berechnungen eine Durchschnittslänge von 25 Tagen gedient hätte. Es darf also hier nicht, wie Fauvet es in seiner Zusammenfassung getan hat, von einem Fall mit 25tägigem Zyklus berichtet und angenommen werden, daß nach diesem Menstruationstypus die nächste, aber ausgebliebene Blutung hätte am 27. IV. 1939 erwartet werden können, sondern Fauvet hätte immer wieder von einem 23—29tägigen Zyklus sprechen und die Wiederkehr der Ende April

fälligen Menstruation nicht an einem bestimmten Tage, sondern in der Zeit vom 26. IV. bis 2. V. 1939 annehmen müssen.

Besondere Beachtung verdient bei der kritischen Besprechung dieses Falles die auch von Fauvet erhobene Gegensätzlichkeit zwischen der subjektiven und objektiven Beurteilung des Zyklus. Während die Patientin angab, daß ihre Periode regelmäßig, aber nur in 3wöchentlichen Abständen einträte, stellte sich durch die Überprüfung der schriftlich festgehaltenen Menstruationstermine heraus, daß von einer Regelmäßigkeit und einem 3wöchentlichen Zyklus überhaupt nicht die Rede sein könne. Wie viele derartige Fälle von sogenanntem verkürzten Zyklus mögen wohl für frühere wissenschaftliche Betrachtungen über den Eintritt der Ovulation, Konzeption, Geburt usw. verwendet worden sein und zu den heute noch nachklingenden Widersprüchen in der Auffassung über die Gesetzmäßigkeit dieser Ereignisse falsche Voraussetzungen abgegeben haben! Daß nach dieser auch von Fauvet gemachten und von ihm besonders hervorgehobenen Beobachtung des auffallenden Gegensatzes zwischen der subjektiven und objektiven Bewertung des Zyklus seiner Patientin derselbe Autor auf den neuen, aber ganz abwegigen Gedanken kommt, aus dem deutlich erkennbaren 23—29tägigen Zyklus künstlich einen 25tägigen Zyklus zu konstruieren, bleibt in höchstem Maße erstaunlich.

In seiner tabellarischen Darstellung der Menstruations-, Ovulations- und Kohabitationstermine hat Fauvet ganz im Sinne meiner Auffassung die Ovulationstermine der Zyklen vom 3. I. 1938 bis 9. III. 1939 stets am 15. Tage ante menstruationem eingezeichnet. Diese Gesetzmäßigkeit des Eintrittes der Ovulation in seinem Schema steht in einem gewissen Widerspruch zum Text der Arbeit, in der Fauvet zu Anfang derselben darauf hinweist, daß ich behauptet hätte, die Ovulation würde auch bei verkürztem Zyklus stets 12 bis 14 Tage vor der Menstruation erfolgen. Dieses Zitat ist deshalb ungenau, weil ich den zeitlichen Abstand zwischen Ovulation und der ihr folgenden Menstruation nicht mit 12—14 Tagen angegeben, sondern mit unveränderlich 14 Tagen festgelegt und biologisch ausführlich begründet habe. Obwohl Fauvet unter sorgfältiger Berücksichtigung jeder einzelnen Zyklus-schwankung die Ovulationen in sein Schema richtig eingetragen hat, macht er nun in der Berechnung des Ovulationstermines nach der letzten Menstruation vom 3. IV. 1939 denselben Fehler wie in der Vorherbestimmung der Ende April fällig gewesenen Menstruation. Anstatt den für einen 23—29tägigen Zyklus zugehörigen, sich über 7 Tage, und zwar vom 9.—15. Tage des Zyklus ausdehnenden Ovulationstermin in Rechnung zu ziehen, wie ihn Fauvet von seiner eigenen Tabelle hätte selbst leicht ablesen können, erklärt er ganz willkürlich, daß nach der Knausschen Lehre die Ovulation im Zyklus vom 3. IV. 1939 am 12. IV. 1939 hätte erfolgt sein müssen. Zu dieser seiner Annahme bemerkt Fauvet, „ich glaube, daß das nicht der Fall gewesen ist“, worin ich ihm vollkommen beipflichte. Wie Fauvet nach richtiger Anwendung meiner Lehre zur Bestimmung des Ovulationstermines von 18 Zyklen beim 19. Zyklus so entgleisen konnte, bleibt mir einfach unfassbar. Fauvet hätte sich doch sagen müssen, daß entsprechend der Schwankung im Eintritt der Ovulationen im Verlaufe der vorangegangenen 18 Zyklen auch beim 19. Zyklus die Ovu-

lation vom 9.—15. Tag desselben, d. i. vom 11.—17. IV. 1939 erfolgen kann. Da nun in diesem Zeitraum zwei Kohabitationen, und zwar am 11. und 15. IV. stattgefunden und die zwei Strichabrasionen vom 13. und 17. IV. aber noch eine Proliferationsphase ergeben haben, während erst die Strichabrasion vom 24. IV. eine Sekretionsphase aufgezeigt hat, ist es möglich, in diesem Falle den Zeitpunkt der Ovulation und damit den wahren Beginn der Schwangerschaft auf die Tage vom 15.—17. IV. einzuengen. Ist es nicht sonderbar, daß Fauvet nach einem völlig unverständlichen Zickzackkurs seiner Gedankengänge am Ende seiner Ausführungen einen für den 19. Zyklus sehr wahrscheinlichen Ovulationstermin vom 16.—18. IV. annimmt, damit also meiner eigenen Berechnung wieder sehr nahe kommt, um damit schließlich die Unrichtigkeit meiner Lehre zu beweisen und darzutun, „daß auch beim verkürzten Zyklus die Ovulation um den 14. Tag liegen kann.“ Nach dieser Klarlegung der wahren zeitlichen Beziehungen der Ereignisse und Befunde, die in diesem Falle zur Schwangerschaft geführt haben, muß ich Fauvet entgegenhalten, daß sein wertvolles Beobachtungsgut völlig ungeeignet ist, die Auffassung Robert Schröders von der Konstanz des Ovulationstermines zu stützen, sondern die von der Länge des Zyklus bestimmte und abhängige Variabilität des Ovulationstermines absolut bestätigt.

Daher kann ich auch Fauvet nicht folgen, wenn er behauptet, daß eine richtige Beratung im Einzelfall nur dann möglich sein wird, wenn man sich mittels der Strichabrasion über den Zustand des Endometriums am 11. oder 12. bzw. 16. oder 17. Tag orientiert. Diese Behauptung deckt sich gar nicht mit der von Fauvet selbst hervorgehobenen bemerkenswerten Tatsache, daß bei seiner Patientin seit dem Januar 1938 trotz der zahlenmäßig nicht wenigen Kohabitationen die biologischen Vorbedingungen für eine Konzeption im Sinne meiner Lehre erstmalig im März 1939 vorhanden gewesen, während sie im Sinne der Schröderschen Auffassung bereits im Januar, Februar, Mai, Juli, August 1938 und im März 1939 vorgelegen hätten, ohne daß eine Schwangerschaft eingetreten wäre. Hätte man dieser Patientin schon im Januar 1938 geraten, die Beiwohnungen in das Konzeptionsoptimum, d. i. in den um einen Tag nach vorne erweiterten Ovulationstermin zu verlegen, so wäre sie gewiß früher als erst nach der Kohabitation am 15. IV. 1939 schwanger geworden, wo offenbar die Kohabitation und Ovulation erstmalig während der so langen Beobachtungszeit in nicht mehr als 30—40stündigem Abstand aufeinandergefolgt waren. Aus diesen Tatsachen erhellt, welche entscheidende Bedeutung allein der richtigen Beratung für die Wahl des Kohabitationstermines zum Zweck der Herbeiführung einer Schwangerschaft zukommt.

Alle von Fauvet vorgebrachten Beobachtungen und Befunde, die nach seiner Darstellung eine Abwertung der Ergebnisse meiner langjährigen wissenschaftlichen Untersuchungen sein würden, bereichern vielmehr das Beweismaterial für die Richtigkeit meiner Lehre und beleuchten ihre große praktische Bedeutung in der Behandlung der weiblichen Unfruchtbarkeit.

*(Anschrift des Verf.: Prag II, Beethovenstraße 39)*