

Abteilung IIa 1936. Vertrauliche Akte. Stellungnahme über Hermann Knaus von Erik Ahlström.

Es ist mein Auftrag zu eruieren, ob der Nobelpreis für Physiologie oder Medizin dieses Jahr Hermann Knaus für seine Arbeiten über die periodische Fruchtbarkeit und Unfruchtbarkeit der Frau verliehen werden soll. Folgendes führe ich an:

Knaus hat gezeigt, dass die Reizbarkeit der Uterusmuskulatur bei der Frau von Pituitrin nach der Ovulation gehemmt wird. Durch eine sinnreich ausgedachte Versuchsanordnung konnte er dieses eigenartige Verhältnis auch bei der Gebärmutter der Frau aufzeigen. Am 28-30. Tag der menstruienden Frauen fing in der Regel die vorherige Blutung an, um bei dem 16. Tag wieder abgeschlossen zu sein. Aufgrund dieser Experimente und aufgrund der klinischen Beobachtungen des sog. "Mittelschmerz" (am 15. Tag) kommt Knaus zu folgendem Satz, der für den ganzen Menstruationszyklus zutreffen soll: Die Ovulation findet bei Frauen mit physiologischer Genitalfunktion immer am 15. Tag vor der Einleitung der Menstruation statt, und corpus luteum metoestrum hat dabei eine autonome Funktion (regelmäßig alle 14 Tage). Aufgrund eigener und anderer Untersuchungen von Säugetieren mit Serotaltestis, meint Knaus, es sei berechtigt anzunehmen, dass auch die Spermatozoen des Menschen sich beim Mann und bei der Frau genau wie bei Säugetieren mit Serotaltestis verhalten, d.h. dass die Befruchtungsfähigkeit im Uterus und in den Eileitern weniger als 48 Stunden beträgt. Weiterhin kann man die nach Höhnes und Behnes biologisch korrekten Beobachtungen und Konklusionen (vor zwanzig Jahren) hervorheben, dass die Fruchtbarkeitsfähigkeit der Spermatozoen in den gesunden Eileitern bei der geschlechtsreifen Frau nicht drei Tage überschreiten darf. Zu jenem Verhältnis bei den Säugetieren argumentiert Knaus für eine Reduktion dieser Zeit bis 48 Stunden. Er schlussfolgert, dass die Spermatozoen innerhalb der ersten 48 Stunden nach Coitus ihre Fruchtbarkeitsfähigkeit verlieren. Was das Ei betrifft, so meint Knaus anhand von Untersuchungen anderer, dass das folgende biologische Gesetz für die ganze warmblütige Tierwelt zutreffend ist: Das Ei kann nur einige Stunden nach der Ovulation befruchtet werden. Von diesen beiden Zeitangaben – die Zeit der Befruchtungsmöglichkeit des Eies und die Zeit der Befruchtungsfähigkeit der Spermatozoen – folgt somit eine Konzeptionsmöglichkeit bei der Frau von maximal drei Tagen: am Ovulationstag und an den zwei Tage davor. Der Zeitpunkt im Menstruationszyklus, wenn dies eintritt, ist von dem Ovulationstermin im spezifischen Fall bedingt. Nach dem Gesetz, das (laut Knaus) für alle Menstruationstypen gilt, nämlich dass die Ovulation regelmäßig ist und spontan am 15. Tag vor der Menstruation stattfindet, folgt als Ovulationstermin nach Beginn der Menstruation für einen 26-Tage-Zyklus der 12., für einen 28-Tage-Zyklus der 14., für einen 30-Tage-Zyklus der 16. usw. Bei einer regelmäßigen Periode jeden 28.-30. Tag erfolgt somit die Ovulation am 14.-16. Tag nach Beginn der Menstruation (dies entspricht der allgemein anerkannten Auffassung von Fraenkel und Schröder). Knaus meint nun, dass Unregelmäßigkeiten und Verschiebungen im Menstruationszyklus nicht selten auftauchen und dass Kalendernotizen erforderlich sind – deshalb habe er Menstruationskalender für Frauen angefertigt – denn Angaben aus dem Gedächtnis seien nicht glaubwürdig, dies hätten er und andere gezeigt. Man braucht Kalenderangaben für mindestens ein Jahr um Wendepunkte in der Zeitperiode zu registrieren, unter die Ovulation und fruchtbare Zeit fallen. Fast alle der umfassenden und einwandfreien Untersuchungen hierzu, die Knaus und Ogino angefertigt haben, haben gezeigt, dass die bisher geltende Auffassung, nämlich dass die Zyklen konstant bleiben, falsch sei. Ein wirklich regelmäßiger Zyklus sei recht selten zu beobachten. Man muss somit mit unregelmäßigen Zyklen bei den meisten Frauen rechnen. Darüber hinaus muss man bei Frauen mit einigermaßen konstantem Rhythmus auch mit plötzlichen und nicht vorhersehbaren markanten Phasenverschiebungen rechnen.

Ich komme gleich zu den Schwierigkeiten zurück, die bei der Bestimmung der Fruchtbarkeitsperiode eine Rolle spielen. Der unregelmäßige Zyklus ist als die kürzer oder länger andauernde Zeit anzusehen, die mit dem Ovulationstag beginnt (ausgerechnet nach dem längsten und nach den kürzesten Zyklen innerhalb eines Jahres).

Wenn man so streng wissenschaftlich den Ovulationstermin einer Frau bestimmt hat, würde dann, wenn nur die biologischen Kenntnisse der Fruchtbarkeit der Gameten berücksichtigt werden, der Konzeptionstermin zwei Tage nach dem Ovulationstermin kommen. Aber wenn man die Möglichkeit einer - nicht selten auftretenden - ein Tag früher oder später beginnenden Ovulation im Vergleich zu dem oben angegebenen, wie es im Laufe eines Jahres hier und da der Fall bei einer Frau sein kann, hat Knaus, wie er sagt, in seiner neuen Lehre in der Praxis den biologischen Konzeptionstermin um einen Tag verlängert und verkürzt und somit kommt bei der Berechnung des Konzeptionstermins einer Frau mit regelmäßigem Zyklus das Ergebnis 5 Tage heraus (d.h. der Ovulationstag, die drei Tage davor und der darauf folgende Tag). Somit kommt er zum folgenden allgemeingültigen Gesetz für die Bestimmung der Konzeptionstages: Die Zeitperiode der Konzeptionsmöglichkeit entspricht drei Tage nach dem Ovulationstermin und einen Tag davor. Die Konzeptionszeit für einen regelmäßigen 28-Tage-Zyklus umfasst somit den 11.-15. Tag nach der letzten Menstruation, für einen 28-30-Tage-Zyklus den 11.-17. Tag.

"Die temporäre Abstinenz während dieser Zeit ist die einfachste Methode um Schwangerschaft zu vermeiden, die wir Frauen in ökonomischer Not mitteilen können" (Knaus). Ohne dass Knaus davon wusste (seine Arbeit erschien im Jahr 1929), hatte der Japaner Ogino bereits im Jahr 1928 eine Arbeit darüber veröffentlicht. Darin ist Ogino auf Basis klinischer Beobachtungen bei 118 laparotomierten Frauen zu einem ähnlichen Resultat wie Knaus gekommen, auch wenn er, teilweise aufgrund einer Verlängerung des Ovulationstermins, eine längere Konzeptionsperiode als Knaus angibt. Ogino hat hervorgehoben, dass die folgende Menstruationsperiode von der Ovulation bedingt ist, die am 16.-12. Tag vor der Menstruation eintritt. Die Zeit einer Konzeptionsmöglichkeit bei der Frau setzt sich zusammen aus dem Ovulationstermin und den drei vorangegangenen Tagen. In den vier bis acht Tagen vor der Ovulation findet selten eine Konzeption statt. Dies bedeutet, dass die Zeitperiode für die Konzeptionsfähigkeit vom 19. bis zum 12. Tag (acht Tage) vor der erwarteten Menstruation umfasst. Vom 24. bis zum 20. Tag vor der erwartenden Menstruation kann die Konzeption stattfinden, aber dies ist selten der Fall, auch wenn keine Konzeption 11 Tage vor der erwartenden Menstruation zu beobachten ist. Bei einem 28-Tage-Zyklus ist somit die eigentliche Konzeptionszeit vom 10. bis zum 17. Tag nach Beginn der vorherigen Menstruation und darüber hinaus die Konzeptionsmöglichkeit in den fünf Tagen davor eher klein. Für andere Zyklen hat Ogino einen "Konzeptionskalender" angefertigt.

Die Ursache, dass Ogino einen längeren Konzeptionstermin vorschlägt (8-13 Tage im Gegensatz zu Knaus 7 Tagen), besteht zum einen darin, dass er wie vorher erwähnt von einem längeren Ovulationstermin ausgeht (6-12 Tage vor der zu erwartenden Menstruation), und zum anderen darin, dass er die Befruchtungsmöglichkeit der Spermatozoen anders als Knaus einschätzt (Ogino: 3 Tage im Normalfall, 4-8 Tage als Sonderfall; Knaus dagegen rechnet mit einer Befruchtungsmöglichkeit von weniger als 48 Stunden.)

Um Oginos und Knaus Arbeiten herum hat sich eine recht bedeutende Literatur entwickelt. Aus dieser geht hervor, dass man im Allgemeinen behauptet, dass die größte Wahrscheinlichkeit einer befruchtenden Kohabitation (also Konzeptionsoptimum) in den Tagen der spontanen Ovulation zu finden sei. Weiterhin wurden aufgrund einer recht großen Anzahl von Beobachtungen festgestellt, dass es Frauen gibt, bei denen die Berechnung der fruchtbaren und unfruchtbaren Tagen mit ungefähr konstanten

Menstruationszyklen die praktischen Resultate bestätigt (nach einjähriger oder mehr-jähriger Kontrolle).

Aber es geht auch aus einer nicht unbedeutenden Anzahl von Publikationen hervor, dass es Frauen gibt, die nach Knaus und Ogino berechneten nicht-fruchtbaren Phasen post-menstrum tatsächlich befruchtet worden sind; Über viele Fälle dieser "Versager" ist veröffentlicht worden, und man kann dies meiner Meinung nach nicht damit erklären, wie Knaus, Ogino und ihre Anhänger es tun, dass die Menstruationsangaben unrichtig oder zweifelhaft seien.

Man müsste auch hinzufügen, dass eine sichere mathematische Berechnung der unfruchtbaren Tage aufgrund der großen, unberechenbaren Veränderungen und Phasenverschiebungen im Menstruationszyklus, die auf zu frühen oder zu späten Ovulationen beruhen, nicht möglich ist.

Das aktuelle Problem der periodischen Fruchtbarkeit und Unfruchtbarkeit bei der Frau hängt auch mit Fragen zusammen, die Knaus und Ogino als gelöst ansehen, nämlich: die Ovulation ist zu einem bestimmten Zeitpunkt gebunden (Knaus und Ogino); es besteht die Möglichkeit, dass ein violenter Follikelbruch während der Kohabitation vorliegt (Bolaffio). Weiterhin können die Lebenszeit und die Zeit der Befruchtungsmöglichkeit der Spermatozoen endgültig nicht als sicher gelten, und schließlich gibt es noch Meinungsverschiedenheiten über die Lebenszeit und Dauer einer Impregnationsmöglichkeit beim Ei.

Aus dieser Präsentation soll hervorgehen, dass ich in den erwähnten Arbeiten von Knaus und Ogino über die periodische Fruchtbarkeit und Unfruchtbarkeit der Frau keine so bedeutende Entdeckung finde, die ein detailliertes Gutachten des Nobelkomitees über diese Forscher begründet. Ganz im Gegenteil: erfahrungsgemäß spricht viel dagegen, dass die Auffassung von Knaus allgemeingültig ist. Sollten jedoch zahlreiche neue Ergebnisse präsentiert werden, die seine Meinung unterstützen, d.h. dass dies allgemeingültig oder zumindest für die absolute Majorität der Fälle gültig sei, so bin ich der Meinung, dass dies einen Nobelpreis rechtfertigen würde, da die Frage von großer sozialer und medizinischer Bedeutung ist. Dann müsste man auch in Erwägung ziehen, ob nicht Ogino als Vorgänger den Preis mit Knaus teilen müsste.

Stockholm, am 2. April 1936

Erik Ahlström