

hage-K. Rahner: „Das Problem der Hominisation. Über den biologischen Ursprung des Menschen.“ 2. Aufl., Herder, Freiburg 1963. In diesem Band 12/13 der „Quaestiones disputatae“ hat Karl Rahner S. J. die theologischen Aspekte des Themas dargelegt. Da im gleichen Bande die reiche Literatur zum Thema und auch die Arbeiten der im obigen Beitrag zitierten Autoren angegeben sind, dürfte sich ein besonderes Literaturverzeichnis erübrigen.

Geburtenbeschränkung auf medikamentösem Wege

Von Josef Rötzer

Seit vielen Jahren bemühen sich Mediziner und Biologen, pharmazeutische Präparate zu entwickeln, die man oral einnehmen könnte und die eine zuverlässige Geburtenverhütung ermöglichen. Die Wirkungsweise der bereits praktisch versuchten Mittel, die entweder aus pflanzlicher Ursubstanz gewonnen oder chemisch synthetisiert wurden, ist sehr verschieden. Beispielsweise kann man versuchen, das Eindringen des männlichen Samenfadens in die weibliche Eizelle zu verhindern durch Eingreifen in den Chemismus der Gameten. Ein anderer Weg besteht darin, in den Ablauf des Eisprungs direkt einzugreifen, um das Platzen des sprungreifen Follikels im Eierstock unmöglich zu machen. Es werden auch Versuche an männlichen Freiwilligen angestellt, um die Samenproduktion in den Hoden zum Versiegen zu bringen, was nach Absetzen des entsprechenden Mittels wieder reversibel sein soll. Daneben versucht man mit anderen Substanzen die Schleimhaut der Gebärmutter so zu verändern, daß sich das befruchtete Ei nicht einbetten kann und zum Absterben verurteilt ist. Die dazu verwendeten Mittel sind keine Empfängnisverhütungsmittel mehr, sondern eigentlich Abortiva, Abtreibungsmittel. All die bisher erwähnten Substanzen haben bei uns noch keine praktische Bedeutung erlangt, da sie im Handel nicht erhältlich sind. Wenn von der sogenannten „Pille“ in Zeitungen und Zeitschriften immer wieder die Rede ist, dann meint man damit jene Art von Medikamenten, die durch den Mund eingenommen werden können und im Organismus so ähnlich wirken, wie das natürlicherweise zu gewissen Zeiten in größeren Mengen im Blute kreisende Progesteron, das Gelbkörperhormon.

Dazu einige physiologische Vorbemerkungen. Ein reifes und befruchtungsfähiges Ei, das wiederum nur wenige Stunden befruchtungsfähig bleibt, wird nur zu einem ganz bestimmten Zeitpunkt zwischen zwei Regelblutungen vom Eierstock freigegeben. Dieser Ovulationszeitpunkt liegt bei der gesunden und fruchtbaren Frau im Zeitraum zwischen dem 12. bis 16. Tage v o r der nächstfolgenden Menstruation. Sobald der Eisprung vorüber ist, bildet sich im Wundbett des gesprungenen Follikels

eine innersekretorisch wirkende Drüse, der sogenannte Gelbkörper (*Corpus luteum*). Das Hormon dieser Drüse, das Gelbkörperhormon oder Progesteron, bereitet die Schleimhaut der Gebärmutter auf die Einbettung des eventuell befruchteten Eies vor, erhöht die Aufwachttemperatur (Basaltemperatur) der Frau, verhindert einen weiteren Eisprung und wirkt auf die Schleimdrüsen am Eingang und im Halsteil der Gebärmutter (Drüsen der *Cervix uteri*). Der von diesen Drüsen produzierte Zervikalschleim nimmt dadurch an Menge ab, wird zäher, dickflüssiger und entbehrt der notwendigen Nährsubstanzen für die männlichen Samenfäden, die diese bei der Aufwanderung in die Gebärmutterhöhle benötigen. Es besteht also zur Zeit der Gelbkörperwirksamkeit, da genügend Progesteron im Blute kreist, ein physiologischer Verschuß am Eingang zur Gebärmutter, wodurch das Eindringen von befruchtungsfähigen Spermien unmöglich gemacht wird. Es gibt zum Beispiel eine Form der Unfruchtbarkeit der Frau, die nur dadurch bedingt ist, daß der Zervikalschleim knapp vor der Ovulation nicht jene Quantität und Qualität erreicht, die für ein aktives Eindringen der Spermien Voraussetzung ist¹⁾).

Wenn keine Schwangerschaft eintritt, stellt der Gelbkörper noch vor der oben angeführten bestimmten Anzahl von Tagen seine Funktion ein. Wenn der Abstand von der Ovulation bis zur nächsten Menstruation weniger als 12 Tage beträgt, was bei einem geringen Prozentsatz der Frauen habituell vorkommen kann, dann ist die betreffende Frau infertil, weil die kommende Menstruation bereits früher einsetzt, bevor noch ein eventuell befruchtetes Ei sich in die Gebärmutterschleimhaut ordnungsgemäß eingebettet hat. Solche Frauen erscheinen daher nach außen hin zunächst als unfruchtbar. Mit dem Aufhören der Gelbkörperwirksamkeit bildet sich die aufgewucherte Schleimhaut der Gebärmutter wieder zurück und wird zum Teil in der folgenden Menstruationsblutung ausgestoßen. Ebenso kommt es mit Aufhören der Wirksamkeit des Gelbkörpers unter dem anregenden Einfluß der Hypophyse, jener kleinen innersekretorischen Drüse an der Basis des Gehirns, die im Hormonhaushalt des Menschen eine zentrale und regulierende Stellung einnimmt, zu einer neuerlichen Follikelreifung. Jeder Follikel im Eierstock, das sind kleine flüssigkeitsgefüllte Säckchen, enthält zumindest ein unreifes Ei und muß eine gewisse Größe erreichen (etwa 1,5 bis 3,0 cm Durchmesser), bevor er sprungreif ist und das in ihm enthaltene Ei die notwendige Reife für eine Befruchtung hat. Diese Phase des weiblichen Zyklus, die sich vor der Ovulation abspielt, wird auch als Follikelreifungsphase bezeichnet und kann von Frau zu Frau verschieden lang dauern. Aus diesen verschiedenen Längen der Follikelreifungsphase erklären sich vor allem die verschiedenen Längen des Zyklus, während der Abstand zwischen Ovulation und nächster Menstruation relativ konstant ist. Im Ablauf der Follikelreifungsphase werden in ständig

¹⁾ Prof. Dr. H. Rauscher (Aus der I. Univ.-Frauenklinik Wien, Vorstand: Prof. Dr. T. Antoine), Die Ermittlung der präovulatorischen Phase durch die Simultanuntersuchung von Vaginalabstrich (Smear) und Zervix. Geburtsh. u. Frauenhk. 16 (1956), 890.

²⁾ Prof. Dr. F. K. Beller und H. Vogler (Aus der Univ.-Frauenklinik Tübingen, Direktor: Prof. Dr. H. Roemer), Die Bestimmung des Ovulationstermines bzw. der präovulatorischen Phase unter besonderer Berücksichtigung der physikalischen Eigenschaften des Zervixschleimes. Zeitschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. 158 (1962), 58.

zunehmendem Maße verschiedene Follikelhormone gebildet, die im Organismus der Frau die verschiedensten vorbereitenden Funktionen für den herannahenden Eisprung zu erfüllen haben, darunter auch die bereits erwähnte Veränderung des Zervikalschleimes, der für das Aufwandern von befruchtungsfähigen Spermien unerläßlich ist.

Wenn jedoch eine Schwangerschaft eintritt, geht der Gelbkörper nicht zugrunde, sondern setzt seine Tätigkeit in vermehrtem Maße fort. Das verstärkt produzierte Progesteron stellt das Schutzhormon für die Schwangerschaft dar und verhindert eine weitere Ovulation. Dieser nachgewiesene Zusammenhang war die Grundlage für jene Tierversuche, die bereits ab 1919 in Innsbruck durchgeführt und 1921 erstmalig veröffentlicht wurden. Sobald man nämlich die Eierstöcke von schwangeren Tieren mit ihrem hohen Progesterongehalt auf geschlechtsreife Weibchen derselben Tierart übertrug, konnte eine Unterdrückung des Eisprunges erreicht werden³⁾. Durch entsprechende Versuche wurde dann in späteren Jahren gezeigt, daß der Eisprung auch beim Menschen unter der Wirkung von künstlich zugeführten hohen Progesterongaben verhindert werden kann. Notwendig dazu war aber eine tägliche Injektion oder so hohe orale Dosen, daß ein derartiges Vorgehen aus den verschiedensten Gründen für die allgemeine Praxis undurchführbar war⁴⁾⁵⁾. So ging man auf die Suche nach chemisch verwandten Substanzen, die in kleiner Menge durch den Mund eingenommen werden könnten und dabei einen sicheren ovulationsunterdrückenden Effekt bei möglichst geringen unangenehmen Nebenwirkungen haben sollten.

Die bisher zu diesem Zwecke entwickelten und zum Teil auch schon am Menschen versuchten Präparate unterscheiden sich in ihren chemischen Strukturformeln auf den ersten Blick anscheinend nur wenig von den natürlicherweise vorkommenden Sexualhormonen. Eine kleine Änderung an einer Seitenkette oder an einer Doppelbindung des allen diesen Substanzen gemeinsamen Sterinskelettes kann eine ganz verschiedene physiologische oder pharmakologische Wirkung hervorrufen. Unter den künstlich entwickelten Sterinabkömmlingen (Steroide) gibt es einige, die eine ovulationshemmende Wirkung haben und daneben entweder ähnlich wie eines der natürlichen Follikelhormone (sog. Östrogene) oder wie das natürliche Progesteron (sog. Gestagene) oder wie das natürliche männliche Sexualhormon (sog. Androgene) wirken. Östrogene, Gestagene und Androgene werden schon seit Jahren zur Behandlung verschiedenster Leiden verwendet und haben bei der Frau je nach dem Zeitpunkt der Anwendung und je nach der Höhe der Dosierung entweder nur eine gezielte örtliche Wirkung oder verursachen daneben auch eine Verschiebung bzw. eine Unterdrückung der Ovulation. So beruht der blutungsstillende Effekt bestimmter Gestagene

³⁾ Prof. Dr. L. Haberlandt (Aus dem physiologischen Institut der Universität Innsbruck), Über hormonale Sterilisierung des weiblichen Tierkörpers. Münch. med. Wschr. 68 (1921), 1577.

⁴⁾ Dr. Jürgen Haller (Aus der Univ.-Frauenklinik Göttingen, Direktor: Prof. Dr. Heinz Kirchhoff), Beeinflussung der Ovulation durch Gestagene. Geburtsh. u. Frauenhk. 22 (1962), 211.

⁵⁾ Dr. Gert Heinen (Aus der Univ.-Frauenklinik Homburg-Saar, Direktor: Prof. Dr. H. Limburg), Orale Kontrazeption. Die Medizinische Welt 1962, 2089.

bzw. Gestagen-Östrogen-Gemische bei gewissen plötzlich und überraschend auftretenden Blutungen aus der Gebärmutter Schleimhaut auf der direkten Wirkung dieser Medikamente auf die Gebärmutter Schleimhaut. Die Schleimhaut wird derart umgewandelt, daß die Blutung aufhört und nach Absetzen der Behandlung eine menstruationsähnliche Abblutung der Schleimhaut erfolgt. Die Dosierung muß für diesen Zweck so hoch sein, daß sie (theoretisch betrachtet) für einen ovulationshemmenden Effekt ausreichen würde. Auch bei gewissen noch anzuführenden anderen Krankheitsbildern wird ebenfalls zunächst die auf die Gebärmutter Schleimhaut gerichtete Wirkung angestrebt. Seit kurzem ist ein oral wirksames Gestagen namens „Duphaston“ verfügbar, das anscheinend nur eine selektive Schleimhautwirksamkeit besitzt, die von der des Progesterons histologisch nicht zu unterscheiden ist. Bei alleiniger Anwendung hat es nach den bisherigen Untersuchungen auch in höherer Dosierung keine ovulationshemmende Wirkung. Nach vorliegenden Berichten hat es sich bei Blutungen aus der Gebärmutter Schleimhaut, bei Dysmenorrhoe, bei Endometriose, beim drohenden und habituellen Abort sowie bei gewissen Formen der Sterilität bewährt, also bei Indikationen, die im Rahmen der Medikation ovulationshemmender Gestagen-Östrogen-Kombinationen noch eigens Erwähnung finden werden. Auf welchen Indikationsgebieten das Präparat Duphaston den anderen Gestagenen den Rang ablaufen wird, kann noch nicht gesagt werden; es könnte sich aber als ideales Behandlungsmittel des drohenden und habituellen Aborts erweisen. Wenn daher im weiteren Verlauf dieser Ausführungen von Gestagenen die Rede sein wird, dann sind damit jene seit längerer Zeit im Handel befindlichen Substanzen gemeint, denen bei entsprechender Dosierung durchwegs eine ovulationshemmende Wirkung zukommt.

Für den Zweck der gezielten und möglichst nebenwirkungsfreien Ovulationsunterdrückung hat sich bisher eine genau abgestimmte Mischung eines Gestagens (also einer ähnlich wie Progesteron wirkenden Substanz) mit einem Östrogen am besten bewährt. Ein derartiges Präparat stellt das in den Vereinigten Staaten von Amerika entwickelte „Enovid“ dar, das nach jahrelangen Versuchen im Mai 1960 von der staatlichen amerikanischen Arzneimittel-Genehmigungsbehörde (Food and Drug Administration) mit Einschränkungen zum rezeptpflichtigen Verkauf zugelassen wurde. Dieses Mittel darf nur auf ärztliche Verordnung abgegeben und höchstens zwei Jahre lang ununterbrochen bei einer Frau angewendet werden⁶⁾. Das deutsche Präparat „Anovlar“ enthält ein anderes Gestagen und ebenfalls ein Östrogen und ist seit Herbst 1962 auch in Österreich auf Rezept erhältlich. Ein weiteres solches Mittel stellt das Präparat „Lyndiol“ der holländischen Firma Organon dar. Daneben kann man auch mit anderen seit vielen Jahren im Handel befindlichen und oral wirksamen Gestagenen und Östrogenen eine Ovulationsunterdrückung bewirken, wenn man richtig dosiert. Die mit einem Östrogenzusatz versehenen Gestagene werden grundsätzlich in der Form verabreicht, daß man sie durch 20 Tage hindurch (vom 5. bis zum 24. Zyklustag) täglich

⁶⁾ Übersichtsreferat in: Med. Klinik 56 (1961), 452.

immer um dieselbe Uhrzeit nach einer Hauptmahlzeit nehmen läßt. Nach dem Aufhören der täglichen Einnahme kommt es etwa zwei bis drei Tage später zu einer menstruationsähnlichen sog. Abbruchblutung. Der erste Tag dieser künstlichen menstruationsähnlichen Blutung wird als erster Tag des folgenden Zyklus gerechnet und man beginnt am fünften Tag neuerlich mit der Tabletteneinnahme 20 Tage hindurch. So kann man einen künstlichen und ohne Ovulation verlaufenden Zyklus an den anderen reihen. Durch das Provozieren einer künstlichen Blutung etwa alle 28 Tage haben die Frauen das beruhigende subjektive Gefühl, daß alles in Ordnung ist. Es kann allerdings in seltenen Fällen vorkommen, daß während der Tabletteneinnahme eine sogenannte Durchbruchblutung erfolgt oder nach der zwanzigtägigen Tabletteneinnahme nicht die erwartete künstliche Abbruchblutung einsetzt. Beide Fälle sind nicht schwerwiegend, verlangen jedoch ein modifiziertes weiteres Vorgehen. Es wird berichtet, daß bei Tausenden von überprüften Frauen, die diese Mittel genau nach Vorschrift eingenommen haben, keine Schwangerschaft beobachtet worden ist⁷⁾. Wenn aber auch nur an einem Tag auf die Tabletteneinnahme vergessen wird, kann es entweder zu einer Ovulation kommen oder es stellt sich eine unerwünschte Zwischenblutung ein. Die notwendige Disziplin für eine regelmäßige tägliche Tabletteneinnahme stößt bei manchen Frauen auf Schwierigkeiten, so daß sich schon allein aus diesem Grunde die routinemäßige Verwendung der „Pille“ als Antikonzipiens im deutschen Sprachgebiet noch nicht recht einzuführen scheint⁸⁾.

Neueste Forschungsergebnisse konnten die Wirkungsweise der Ovulationshemmung beim Menschen weitgehend klären. Es kann kaum mehr ein Zweifel daran bestehen, daß diese Mittel einen bremsenden Einfluß auf die Hypophyse haben. Infolgedessen werden von dieser Drüse nicht jene Mengen von Gonadotropinen (auf die Tätigkeit der Eierstöcke anregend wirkende Hormone) ausgeschüttet, die zur Follikelreifung und zur Erzielung einer Ovulation notwendig sind. Die Hypophyse wird sozusagen in ihrer auf die weiblichen Keimdrüsen gerichteten regulierenden Funktion ruhiggestellt⁴⁾⁹⁾. Durch Tierversuche und entsprechende klinische Beobachtungen wurde wahrscheinlich gemacht, daß die gegenseitige Beeinflussung von funktionierender Hypophyse und dem auf deren Reiz (Ausschüttung von Gonadotropinen) ansprechenden Ovar über einen „Regelkreis“ erfolgt, wie ihn die Kybernetik fordert. Durch überphysiologische Mengen von Ovarialhormonen (Follikelhormone oder Gelbkörperhormon) im Blute wird ein diesen Umstand registrierendes System im Gehirn insofern getäuscht, als diese zentrale Regulationsstelle die Meldung weitergeben muß, daß die Ovarien scheinbar zu stark arbeiten und daher keinesfalls von der Hypophyse ein die Tätigkeit der Ovarien anregendes Hormon ausgeschüttet werden darf. Die Hypophyse richtet sich darnach, sie wird

⁷⁾ Doz. Dr. E. Tscherne, Leiter des Frauenambulatoriums der Steiermärkischen Gebietskrankenkasse Graz, Zur Frage der Ovulationshemmung. Zentralblatt f. Gynäk. 84 (1962), 1581.

⁸⁾ Prof. Dr. Willi Schultz, Chefarzt der Frauenklinik Hamburg-Altona, Probleme der antikonzeptionellen Beratung in der Klinik. Med. Klinik 57 (1962), 1288.

⁹⁾ Prof. Dr. R. Buchholz et al. (Aus der Frauenklinik der Medizinischen Akademie Düsseldorf, Direktor: Prof. Dr. R. Elert), Untersuchungen über den Wirkungsmechanismus von Äthinylnortestosteron bei der Unterdrückung der Ovulation. Geburtsh. u. Frauenhk. 22 (1962), 923.

in ihrer Tätigkeit gebremst, und damit fehlt der Anstoß zur Follikelreifung und zur nachfolgenden Ovulation. Weiterhin erscheint es wahrscheinlich, daß durch die übergroßen Mengen von künstlich zugeführten hormonähnlichen Substanzen die registrierenden Stellen im Gehirn (Rezeptoren, die wahrscheinlich im Zwischenhirn [Hypothalamus] gelegen sind) mit der Zeit unempfindlicher werden. Dadurch könnte es nach Absetzen der von außen zugeführten hormonähnlichen Substanzen zu einem kräftigeren Arbeiten der Hypophyse kommen, da die normalerweise im Blute kreisenden körpereigenen Hormone keine derartige bremsende Wirkung mehr auf die Hypophyse hätten, wie vor einer derartigen Behandlung. Das vorher überempfindlich gewesene Zwischenhirn-Hypophysensystem wurde sozusagen desensibilisiert und stellt nicht sofort bei Auftreten kleiner natürlicher Mengen von weiblichen Sexualhormonen im Blute seine anregende Tätigkeit auf die Eierstöcke ein (sog. Hohlwegscher Desensibilisierungseffekt mit anschließendem Rebound-Phänomen¹⁰⁾¹¹⁾). Dadurch können Eierstöcke, die bisher wegen zu geringer Mengen von hypophysären Gonadotropinen nicht zu einer richtigen Funktion gekommen sind und in denen bisher kein Eisprung aufgetreten ist, nach Aufhören einer derart bewußt durchgeführten ovulationshemmenden Behandlung infolge der nachher von der Hypophyse vermehrt ausgeschütteten Gonadotropine zu einer besseren Funktion gebracht werden. Zumindest hat man auf Grund vorliegender Basaltemperaturmessungen den Eindruck, daß nach einer Anovularbehandlung eine Besserung der Ovarialfunktion verzeichnet werden kann⁷⁾).

Der weibliche Eierstock ist von Natur aus dafür eingerichtet, von Zeit zu Zeit ruhiggestellt zu werden, wie dies während der Schwangerschaft geschieht und auch in einem hohen Prozentsatz der Fälle während der Stillzeit. In diesen Zeiten wird das für die Follikelreifung maßgebende Gonadotropin von der Hypophyse nicht ausgeschüttet und es unterbleibt der Eisprung. Wenn man diesen natürlicherweise vorkommenden Vorgang künstlich medikamentös nachahmt, ist zunächst theoretisch keine Schädigung der Eierstöcke zu erwarten. So mehren sich auch die Stimmen jener, die eine derartige Form der Ovulationshemmung bei kurzfristiger Anwendung als unschädlich betrachten, seitdem nunmehr mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit feststeht, daß die Ovulationshemmung mit den oben erwähnten Präparaten vorwiegend durch eine Bremsung der Hypophyse bewirkt wird. Außerdem hat die bisherige Erfahrung gezeigt, daß selbst nach jahrelanger Einnahme einer derartigen ovulationshemmenden Pille nach deren Absetzen die Frauen bald darauf wieder schwanger werden und gesunde Kinder zur Welt bringen⁴⁾⁵⁾⁷⁾⁸⁾¹²⁾¹³⁾¹⁴⁾¹⁵⁾).

¹⁰⁾ Prof. Dr. W. Hohlweg, Direktor des Institutes für experimentelle Endokrinologie der Charité, Berlin, Beziehungen des Hypophysenzwischenhirnsystems zu den Sexualhormonen. Wien. klin. Wschr. 73 (1961), 445.

¹¹⁾ Doz. Dr. E. Tscherne, Leiter des Frauenambulatoriums der Steiermärkischen Gebietskrankenkasse Graz, Zur Behandlung der Ovulationsstörungen und der Gelbkörperinsuffizienz. Wien. klin. Wschr. 73 (1961), 646.

¹²⁾ Dr. F. Peeters, Belgien, Klinische Erfahrungen über die Ovulationshemmung durch Gestagene. Med. Klinik 56 (1961), 1679.

Endgültige Aussagen über die Folgen derartiger länger dauernder Anwendungswendungen werden sich allerdings erst zu einem späteren Zeitpunkt machen lassen. Bei manchen Frauen kann es bei der Art der vorgeschriebenen Einnahme zu lästigen Nebenerscheinungen kommen, wie Kopfschmerzen, Übelkeit, Brechreiz, Brustschmerzen, Libidoveränderungen, leichte Gewichtszunahme. Diese sind aber meist so leichter Natur, daß sie kaum den Anlaß bieten, mit der einmal begonnenen Einnahme aufzuhören, zumindest nicht bei dem gut verträglichen deutschen Präparat Anovlar. Die „Pillen“ dürfen nicht gegeben werden, wenn eine Lebererkrankung vorliegt oder wenn eine Neigung zu Venenentzündung besteht. Seinerzeitige Presseberichte, wonach Frauen in Amerika und England auf Grund der Pilleneinnahme an einer Venenentzündung erkrankt und auch daran gestorben sein sollen, müssen auf Grund der angestellten Erhebungen als zufällige Ereignisse angesehen werden, wie sie immer dann auftreten werden, wenn in einem Land ein Medikament von großen Bevölkerungsschichten eingenommen wird. Die eigentliche Todesursache ist bei keinem dieser Fälle bekannt geworden, zumal auch keine Obduktionen durchgeführt worden sind¹⁶). In einer Stellungnahme der Amerikanischen Medizinischen Gesellschaft (American Medical Association) heißt es, daß absolut kein Beweis („absolutely no evidence“) dafür vorliegt, daß die Anwendung oraler Kontrazeptionsmittel die berichteten Thrombophlebitisfälle verursacht hat. Im gleichen Sinn äußerte sich die amerikanische Kontrollbehörde für Lebensmittel und Medikamente in ihrem Bericht vom 6. August 1962¹⁷).

Die im Handel befindlichen und mit Östrogenen kombinierten Gestagene haben sich zur Behandlung verschiedener Krankheitsbilder bewährt und werden auch zur Erzielung einer Ovulationsverschiebung bzw. Menstruationsverschiebung angewendet¹⁸). Als entsprechende medizinische Indikationen gelten derzeit insbesondere Regelanomalien, Dysmenorrhoe, Endometriose und gewisse Formen der Sterilität⁴)⁷). Der Wunsch nach einer Verschiebung der Ovulation bzw. Menstruation wird bisweilen von Frauen vorgebracht, die beispielsweise in einer für sie ungünstigen Phase des Zyklus entweder einen Kuraufenthalt absolvieren sollen, die eine Prüfung, einen sportlichen Wettkampf vor sich haben oder bei denen eine dringend notwendige Operation nicht mit der Menstruation zusammenfallen soll. Man kann nun durch ein Eingreifen vor dem Eisprung diesen um mehrere Tage hinausschieben (und damit auch die nächste Menstruation hinausschieben) oder man kann nach dem Eisprung die unfruchtbare Gelbkörperphase künstlich verlängern und damit ebenfalls wieder eine

¹³) John Rock, M. D., Brookline, Mass., USA, The Journal of the American Medical Association 177 (1961), 59.

¹⁴) Prof. Dr. I. Amreich, Wien, Antikonzipientia und die durch sie verursachten Schädigungen. Wien. med. Wschr. 112 (1962), 9.

¹⁵) Prof. Dr. Tassilo Antoine, Vorstand der I. Univ.-Frauenklinik Wien, Vortrag über die orale Gestagentherapie auf der Van-Swieten-Tagung im Oktober 1962 in Wien.

¹⁶) Prof. Dr. H. Rauscher, Wien. Mündliche Mitteilung.

¹⁷) Bericht in: Med. Klinik 57 (1962), Heft 41 (4218); und Ärztliche Praxis 14 (1962), Heft 37.

¹⁸) Prof. Dr. H. Hußlein, Vorstand der Semmelweis-Frauenklinik Wien, und Dr. W. Hofhansl, Möglichkeiten der Menstruationsverschiebung. Wien. klin. Wschr. 71 (1959), 821.

Menstruationsverschiebung erreichen. Letzter Vorgang ist exakter durchführbar und in seinem Ausmaß besser zu steuern als die Ovulationsverschiebung. An die verschobene Menstruation schließt sich dann ein Zyklus an, von dem man nicht voraussagen kann, ob er normal dauern, verkürzt oder verlängert sein wird. Jedenfalls muß in dem der Menstruationsverschiebung folgenden Zyklus mit einem verlagerten Eisprung gerechnet werden¹⁹⁾.

Unter den Regelanomalien können mit dem Anovlar bei den verstärkt, verlängert und zu häufig auftretenden Menstruationsblutungen (Hypermenorrhoeen, Polymenorrhoeen) günstige Ergebnisse erzielt werden⁷⁾. Den Polymenorrhoeen (den zu rasch aufeinanderfolgenden Menstruationsblutungen) liegen meist anovulatorische Zyklen zugrunde, was übrigens durch Messung der Aufwachtemperatur leicht zu klären ist. Bei den anovulatorischen Zyklen findet keine Ovulation statt, es bildet sich kein Gelbkörper aus, die Aufwachtemperatur zeigt nicht den typischen Anstieg im Zusammenhang mit dem Eisprung, es folgt aber eine menstruationsähnliche Abbruchblutung, welche rein äußerlich von einer echten Menstruation nicht zu unterscheiden ist. Die Polymenorrhoeen scheinen besonders gut auf eine vorübergehend hypophysenhemmende Behandlung anzusprechen, da sich nach deren Abschluß oft normale ovulatorische (in der Aufwachtemperatur biphasische) Zyklen einstellen. Es sprechen auch einige Untersuchungsergebnisse dafür, daß es nach vorübergehender Hemmung der Hypophyse (wobei die Ovulation ausbleibt) gelingen kann, einen vorher unregelmäßigen oder ungewöhnlich langen Zyklus auf eine Schwankungsform zu bringen, die eher unseren Vorstellungen des Normalen entspricht. Wie lange derartige Zykluskorrekturen nach Absetzen der hypophysenhemmenden Medikation anhalten, läßt sich nicht voraussagen. In einem eigenen Fall mit einer Zyklusschwankung von 27 bis 36 Tagen war nach vier Zyklen Anovlarbehandlung dreimal hintereinander ein Zyklus von je 31 Tagen Dauer mit jeweils biphasischer Basaltemperaturkurve und den bei dieser Frau üblichen subjektiven Ovulationszeichen aufgetreten. Im darauffolgenden Zyklus erfolgte (höchstwahrscheinlich infolge einer nachgewiesenen ungewöhnlichen körperlichen Überanstrengung) eine Hinausschiebung der Ovulation mit einer daraus resultierenden Zyklusdauer von 39 Tagen. Dann folgte wieder ein Zyklus von 30 Tagen. Ähnlich lauten auch die Erfahrungen anderer das Anovlar für diesen Zweck verordnender Ärzte. Eine andere Behandlungsmöglichkeit besteht darin, immer wieder einen Zyklus mit Anovlar zwischen natürlich ablaufende Zyklen einzuschieben und dadurch nach einiger Zeit eine normale Schwankungsform zu erreichen⁵⁾. Ein endgültiges Urteil über wünschenswerte Dauererfolge wird sich wahrscheinlich nicht so bald abgeben lassen, und man wird damit rechnen müssen, daß es notwendig werden könnte, immer wieder einen oder mehrere anovulatorische Zyklen unter eine kombinierte Gestagen-Östrogen-Behandlung einzuschieben. Dabei darf aber nie übersehen werden, daß neben einer entsprechenden Allgemeinbehandlung eine geregelte

¹⁹⁾ Dr. W. Hofhansl und K. Baumgarten (Aus der Semmelweis-Frauenklinik Wien, Vorstand: Prof. Dr. H. Hußlein), Zyklusfolge nach Menstruationsverschiebungen mit oralen Gestagenen. Wien. klin. Wschr. 73 (1961), 557.

Lebensweise und eine ausgeglichene seelische Grundeinstellung allen Wechselfällen des Lebens gegenüber bei vielen Frauen eine unabdingbare Voraussetzung zur Erzielung eines regelmäßigen Zyklus darstellen können. Zyklus-anomalien können überdies im Gefolge der verschiedensten Allgemeinerkrankungen auftreten, und es sollte zuerst immer in dieser Richtung geforscht werden, bevor man eine rein medikamentöse Zyklusregulierung versucht.

Die Dysmenorrhoe, die schmerzhafte Regelblutung, kann die vielfältigsten Ursachen haben und dementsprechend gibt es eine Unzahl von Behandlungsmöglichkeiten ohne Ovulationsunterdrückung, von denen allerdings in manchen Fällen jeder Behandlungsversuch erfolglos sein kann. Schwerste und ansonsten unbeeinflussbare Dysmenorrhoeen mit wirklich hochgradigen Beschwerden können auf die Dauer der Anovlarbehandlung in einem hohen Prozentsatz schlagartig zum Verschwinden gebracht werden, während die Dauererfolge anscheinend nicht sehr häufig sind⁷⁾.

Bei der Endometriose handelt es sich um eine Wucherung der Gebärmutter-schleimhaut, an anderen Stellen des weiblichen Genitaltraktes, an denen ein Gewebe von der Art der Gebärmutter-schleimhaut üblicherweise nicht vorkommt. Zum Teil können dadurch Tumore entstehen, die früher auf jeden Fall operiert werden mußten, zum Teil kann daraus eine Unfruchtbarkeit der Frau resultieren; auch eine nicht ursprünglich vorhanden gewesene schwere Dysmenorrhoe kann darin ihre Ursache haben. Die Gestagene — und bei diesem Leiden auch die Androgene — berechtigen in der Behandlung der Endometriose zu den größten Hoffnungen²⁰⁾. Man kann diese Behandlung mit der üblichen Dosierung von Anovlar durchführen. Man kann aber auch mit anderen Gestagenen oder Androgenen eine Dauerbehandlung in der Form vornehmen, daß eine sogenannte Scheinschwangerschaft (Pseudogravidität) herbeigeführt wird, indem durch Monate hindurch in ständig steigenden Dosen diese Medikamente gegeben werden, wobei durch Monate hindurch keine menstruationsähnliche Blutung eintritt und während dieser ganzen Zeit der Eisprung ununterbrochen unterdrückt wird. Die Dauer einer Pseudogravidität wird auf Grund der bisherigen Erfahrungen nicht mehr so weit ausgedehnt bzw. wird sie von manchen Klinikern überhaupt nicht mehr gerne erzeugt, da nach Beendigung einer derartigen Behandlung die auftretenden ersten Blutungen so stark sein können, daß ein operativer Eingriff notwendig wird. Andererseits hat man es auch schon erlebt, daß sich überhaupt kein Menstruationszyklus mehr einstellte und man diesen künstlich medikamentös induzieren mußte²¹⁾. Bedeutende Gynäkologen lehnen derzeit die Pseudogravidität zur Wachstumsanregung einer unterentwickelten Gebärmutter oder zur Behandlung der Dysmenorrhoe bei hypoplastischem Uterus ab²¹⁾.

Bei gewissen Formen von Sterilität hat sich die Unterdrückung der Ovulation durch einige Zyklen insofern bewährt, als es nach Aufhören der hypophysenhemmenden Medikation bei einem Teil der so behandelten

²⁰⁾ Dr. L. Finke, Leitender Arzt der geburtsh.-gynäkol. Abt. d. Städt. Krankenhauses Mölln/Lbg. Die Bedeutung der Endometriose. Med. Klinik 58 (1963), 421.

²¹⁾ Gestagen-Symposium III. Weltkongreß für Gynäkologie, Wien 1961.

Fälle zu Schwangerschaften gekommen ist. Der Erfolg einer derartigen grundsätzlichen Behandlung ist umstritten und es wurden auch schon andere Vorgangsweisen empfohlen, bei denen die eventuell ohnehin vorhandene Ovulation nicht unterdrückt werden muß. Man kann noch nicht sagen, welche Behandlungsmethode bei den einzelnen vergleichbaren Krankheitsgruppen das bessere Ergebnis aufweisen wird²¹⁾.

In diesem Zusammenhang wäre auch etwas über die Behandlungsmöglichkeit der Neigung zu Spontanabortus zu erwähnen. Seit langem wird die Injektion von Progesteron bei drohendem Abort, also bereits im Zustande der Schwangerschaft, geübt, teilweise allerdings möglichst bald nach der Empfängnis. Man versucht damit, die theoretisch angenommene mangelhafte Wirksamkeit des Gelbkörpers zu substituieren, wobei man sich die hauptsächlichste Wirksamkeit als direkt auf die Schleimhaut der Gebärmutter gerichtet vorzustellen hat; es soll der Aufbau der Gebärmutter Schleimhaut zur Aufnahme des befruchteten Eies geeignet gemacht bzw. erhalten und damit die Blutgefäßversorgung mit der Nährstoffzufuhr zum wachsenden Foetus entsprechend unterhalten werden. Ebenso wirkt ja auch das natürlicherweise im Organismus vorkommende Progesteron unter anderem direkt auf die Gebärmutter Schleimhaut. Bei den notwendigen schwangerschaftserhaltenden Dosen ist damit zwangsläufig eine ovulationsunterdrückende Wirkung verbunden, so wie der normal wirksame Schwangerschaftsgelbkörper eine weitere Ovulation verhindert. Diese Ovulationsunterdrückung ist sinnvolle Nebenwirkung des Schwangerschaftsschutzhormones Progesteron, damit die einmal bestehende Schwangerschaft ungestört ablaufen kann. Daneben gibt es nunmehr auch andere Behandlungsmöglichkeiten des drohenden Abortus, die in diesem Zusammenhang nicht näher angeführt zu werden brauchen. Es sei lediglich auf die Möglichkeit hingewiesen, daß man auch schon ein vorübergehend hypophysenhemmendes (ovulationsunterdrückendes) Vorgehen versucht hat, wobei nach dem künstlich anovulatorischen Zyklus auf das Eintreten eines Rebound-Phänomens mit verbesserter Gelbkörperwirksamkeit gehofft werden kann¹¹⁾.

Ein eigenes Problem stellt die Behandlung jener vielfältigen Störungen dar, die mit Beginn der Wechseljahre der Frau aufzutreten pflegen. Die Unzahl von Mitteln, die hierfür auf dem Markte sind, zeigt an, wie unzuverlässig deren Wirksamkeit ist. Die vielfältigen und durchaus als krankhaft anzusehenden Beschwerden eines Großteiles der Frauen dieses Alters hängen irgendwie mit dem Hormonhaushalt zusammen, wobei angenommen werden kann, daß die Alterungsvorgänge in den Eierstöcken und in der Gebärmutter die bisher auf die Hypophysentätigkeit abgestimmten Hormonabgaben in Unordnung geraten lassen. Die Follikelreifungsphase kann immer länger dauern, wobei die Gelbkörperphase ungenügend ausgebildet sein kann, oder es kommt selbst im Verlauf von mehreren Zyklen zu keiner Ovulation mehr. Dabei werden aber im Verlaufe dieser Zeiträume in den Eierstöcken oft vermehrt überphysiologische Mengen von Follikelhormonen produziert. Diese überschüssigen Follikelhormone können die Ursache von teilweise bedrohlichen Blutungen aus einer verfehlt aufgewucherten Gebärmutter Schleimhaut sein (Hyperplasieblutungen), die bei

über 40 Prozent aller Frauen in der Zeit des Klimakteriums aufzutreten pflegen²³⁾). In der späteren Folge ist nach Aufhören der Follikelhormonproduktion in den Ovarien das dadurch enthemmte Zwischenhirn-Hypophysensystem als Ursache der klimakterischen Störungen anzusehen. Dazu kommen die Schwierigkeiten bei der Zeitwahl in dieser Lebensperiode der Frau. Die Basaltemperatur kann wochen- bis monatelang anzeigen, daß kein Eisprung stattgefunden hat und man kann nie voraussagen, wann eine Ovulation (bisweilen erst nach Monaten) ganz unerwarteterweise eintreten wird. Erst zwei Jahre nach der letzten Menstruationsblutung braucht mit keiner unerwarteten Ovulation mehr gerechnet zu werden²³⁾²⁴⁾). In den Jahren der Geschlechtsreife vor Einsetzen des Klimakteriums werden die Follikelhormone von den Ovarien nur kurzdauernd knapp vor der Ovulation vermehrt gebildet und es setzt nach der Ovulation die Wirksamkeit des Gelbkörperhormons ein. Es ist der Versuch einer Nachahmung des normalen physiologischen Vorganges, wenn man daher rechtzeitig künstlich Gestagene zuführt, sobald man bei Herannahen der Wechseljahre merkt, daß die Gelbkörperphase nicht mehr zum bisher üblichen Zeitpunkt einsetzt bzw. die Regelblutungen sich immer mehr hinausschieben und länger anhalten. Eine grundsätzliche Voraussetzung hierfür ist aber, daß durch periodische Untersuchungen der Frau Gewähr dafür gegeben ist, daß ein Karzinom nicht übersehen wird, von dem Frauen dieser Altersgruppe an sich mehr bedroht sind als andere Jahrgänge und für welches Blutungsanomalien ein Frühsymptom darstellen können, das aber durch die Behandlung verdeckt würde. Ein diesbezüglicher Behandlungsvorschlag geht nun dahin, etwa vom 18. bis 25. Zyklustag perorale Gestagenpräparate zuzuführen, also ab dem Zeitpunkt, da üblicherweise bei den meisten Frauen die Gelbkörperwirksamkeit hätte bereits einsetzen müssen. Nach Absetzen des Gestagenes erfolgt einige Tage später eine menstruationsähnliche Abbruchblutung. Bei dieser Art der Behandlung ist aber die fortlaufende Kontrolle der Basaltemperatur notwendig, da man mit ihrer Hilfe eine nochmals einsetzende eigene Progesteronbildung des Organismus erkennen kann. Die Therapie ist so lange fortzusetzen, bis der Gestagengabe keine Menstruationsblutung mehr folgt. Dann weiß man, daß die Alterung der Eierstöcke so weit fortgeschritten ist, daß diese nicht mehr genügend Östrogene bilden können und die gefürchteten klimakterischen Dauerblutungen nicht mehr eintreten können²²⁾).

Eheleute, die sich im Gewissen verpflichtet fühlen, periodische Enthaltsamkeit zu üben, müssen sich nach den bisher gewohnten Verhaltensweisen richten. Es kann dann eine Konzeption zur Zeit der bisher üblichen fruchtbaren Tage nicht eintreten. Sobald die Gestagenbehandlung begonnen hat, müssen wir nach unserem bisherigen Wissen sagen, daß ein Aufwandern befruchtungsfähiger Samenfäden in die Gebärmutterhöhle

²²⁾ Dr. H. Brehm und Dr. W. Kummert (Aus der Univ. Frauenklinik Frankfurt am Main, komm. Direktor: Prof. Dr. A. W. Schwenzer), Das Klimakterium und die Therapie seiner Beschwerden. Die Medizinische Welt 1961, 121.

²³⁾ The Journal of the American Medical Association 160 (1956), 152.

²⁴⁾ a. a. O. 160 (1956), 1100.

und in die Eileiter nicht mehr möglich erscheint. Es hängt dies mit den zyklischen Veränderungen des Zervikalschleimes zusammen, der unter Gestagenwirksamkeit für Spermien undurchdringlich wird. Ob mit Einsetzen der Gestagenbehandlung eine eventuell kurz bevorstehende Ovulation eines bereits herangereiften Follikels mit Sicherheit verhindert wird, erscheint nicht absolut geklärt. Wir wissen ja, daß man zum Beispiel mit der üblichen Anovularbehandlung spätestens am 5. Zyklustag beginnen muß, da bei einem späteren Beginn Ovulationen bereits beobachtet worden sein sollen. Insgesamt erscheint jedoch die Möglichkeit einer Konzeption nach Einsetzen der Gestagenbehandlung ausgesprochen unwahrscheinlich. Immerhin könnte eine derartige Schwangerschaft gefährdet sein, da einerseits nach durchgeführten histologischen Untersuchungen die künstlich unter Gestagenbehandlung umgewandelte Gebärmutter Schleimhaut in manchen Fällen für die Aufnahme eines befruchteten Eies nicht recht geeignet erscheint²⁵⁾ und andererseits bei der erzwungenen Abbruchblutung ein eventuell befruchtetes Ei ausgeschwemmt werden könnte. Allerdings muß man in diesem Zusammenhang erwähnen, daß nach neuesten Untersuchungen auch normalerweise nur knapp über 50 Prozent aller befruchteten Eier zu einer normalen Schwangerschaft zu führen scheinen, während fast 50 Prozent aus den verschiedensten Gründen nicht die entsprechende Aufnahme in der Gebärmutter Schleimhaut finden können, sondern unbemerkt mit der normal erscheinenden und zum üblichen Zeitpunkt einsetzenden nächsten Menstruationsblutung abgehen²⁶⁾.

Verschiedentlich hat man auch daran gedacht, bei Beginn der unregelmäßiger werdenden und für gewöhnlich länger anhaltenden Blutungen im Präklimakterium und beim Einsetzen der damit verbundenen beschwerdenreichen Jahre so vieler Frauen ein Gestagen-Östrogen-Gemisch fortlaufend jeweils vom 5. bis zum 24. Zyklustag zu geben, und zwar ebenfalls so lange, bis keine Abbruchblutung mehr eintritt. Dagegen sind aber zunächst medizinische Bedenken geäußert worden. Neuerdings wird aber von maßgeblicher Seite darauf hingewiesen, daß die Gabe einer Gestagen-Östrogen-Verbindung bei Auftreten der unregelmäßiger werdenden Zyklen bei Frauen etwa ab dem 40. Lebensjahr nicht nur ausgesprochen günstig auf die Psyche der Frau wirke, sondern auch eine wirksame Vorbeugung bzw. Behandlung in mehrerer Hinsicht bedeute. Zunächst wird eine Prophylaxe gegen die verschiedensten Formen von unregelmäßig einsetzenden und das Wohlbefinden der Frau beeinträchtigenden Blutungen betrieben und vor allem werden die gefürchteten Hyperplasieblutungen verhindert. Dann hat sich gezeigt, daß auch der Myomentwicklung vorgebeugt wird bzw. bereits bestehende Myome wieder kleiner werden können (Myome sind gutartige Geschwülste in der Wand der Gebärmutter, die sich im späteren Lebensalter bei fast jeder Frau finden und häufig wegen

²⁵⁾ Sitzungsbericht: Zentralblatt f. Gynäk. 82 (1960), 1864.

²⁶⁾ Hertig, Rock et al., Thirty-four fertilized human ova, good, bad and indifferent, recovered from 210 women of known fertility. A Study of Biologic Wastage in Early Human Pregnancy. Pediatrics 23 (1959), 202–211.

ihrer Lage oder Größe eine operative Entfernung notwendig machen). Weiters kommen die bereits früher erwähnten Endometrioseherde zur Rückbildung bzw. können sich gar nicht entwickeln, es wird auch der Entstehung von Ovarialcysten vorgebeugt bzw. können diese ebenfalls zur Rückbildung gebracht werden. Damit würde sich ein entsprechend abgestimmtes Gestagen-Östrogen-Gemisch als ideales Prophylaktikum und Heilmittel in vielfacher Hinsicht erweisen. Allerdings sollte man es für diesen Zweck nicht dauernd geben, sondern nach einigen Zyklen Behandlung jeweils mit der Medikation aufhören und beobachten, ob und in welcher Weise sich eventuell wieder ein normaler Zyklus einstelle, um dann notwendigenfalls neuerlich die Gestagen-Östrogen-Kombination anzuwenden²⁷). Einem derartigen Vorgehen bei den ersten Anzeichen des beginnenden Klimakteriums müßte man eine umfassendere Wirksamkeit zusprechen und es würde eine nicht unbeträchtliche Vereinfachung gegenüber der oben geschilderten Vorgangsweise darstellen, zumal der Arzt von den ansonsten oftmalig notwendigen Konsultationen entlastet wird und außerdem weniger Fehlermöglichkeiten von seiten der Frau bestehen. Angestrebt wird dabei vor allem die direkte Einwirkung auf die Gebärmutterschleimhaut, deren normalerweise rhythmischen Auf- und Abbauvorgänge durch die beginnende Unordnung im Hormonhaushalt bereits des Präklimakteriums gestört werden. Einerseits ist die Gebärmutterschleimhaut bei diesen Rhythmusstörungen der Entstehung der geschilderten krankhaften Entartungen ausgesetzt und andererseits ist die Unordnung im Hormonhaushalt ursächlich an den subjektiven krankhaften Erscheinungen des Klimakteriums maßgeblich beteiligt. Die notwendige Dosierung, um Einfluß auf die Entwicklung der Gebärmutterschleimhaut zu nehmen und um die überschießenden Hormonproduktionen des Organismus bremsen zu können, liegt auf einer Höhe, die auch eine Ovulationsunterdrückung bewirkt. Vor Beginn der Behandlung und in den behandlungsfreien Zyklen ist die Kontrolle der Aufwachtemperatur zur Beurteilung des hormonalen Geschehens unerlässlich. Dieser Hinweis soll die Notwendigkeit aufzeigen, die Frauen möglichst frühzeitig zur Messung ihrer Aufwachtemperatur zu erziehen, zumal diese eine verlässliche Geburtenregelung ermöglicht.

Unser Wissen um die Zusammenhänge bei den Generationsvorgängen der Frau ist ziemlich weit fortgeschritten, doch gibt es noch manche unklare Punkte, die einer Aufhellung bedürfen. Dazu gehören zum Beispiel die physiologischen und hormonellen Steuerungsvorgänge bei der Laktation, von denen uns nur Bruchstücke bekannt sind. Erfahrungen der Völkerkunde und klinische Beobachtungen sprechen allerdings dafür, daß die Stillzeit, zumindest zu einem Teil, eine natürlicherweise unfruchtbare Zeit darzustellen scheint. Mehr darüber zu sagen, würde den Rahmen des gestellten Themas sprengen, nämlich eine kurze Übersicht über die Wirksamkeit jener Medikamente zu bringen, die für eine geplante orale

²⁷) Doz. Dr. R. Kaiser (Aus der I. Univ.-Frauenklinik und Hebammenschule München, Direktor: Prof. Dr. W. Bickenbach), Hormonale Ovulationshemmung. Vortrag auf der 3. Wissenschaftlichen Gemeinschaftstagung der Österr. und Deutschen Gesellschaft zum Studium der Fertilität und Sterilität am 3. Mai 1963 in Salzburg.

Konzeptionsverhütung angepriesen werden. Abschließend sei noch erwähnt, daß auf Grund einer jüngsten Mitteilung gegen eine zunächst kurzfristige Medikation einer ovulationshemmenden Gestagen-Östrogen-Kombination, etwa ab der Zeit von ungefähr fünf Wochen nach einer Entbindung, keine stichhaltigen medizinischen Bedenken mehr zu bestehen scheinen²⁷⁾.

Sterilisierende Drogen

Von Leopold Liebhart

Noch nicht lange ist die Moralthologie mit den Problemen jener Pillen und Injektionen befaßt, die eingreifen in die Fruchtbarkeit des Menschen. Vor etwa 10 bis 20 Jahren interessierten sich die Theologen für die Versuche der Medizin, den Monatszyklus der Frau zu regulieren¹⁾. Man war bestrebt, den Eheleuten mit den Entdeckungen von Knaus-Ogino zu helfen. Mit volkstümlichen Broschüren wie Dr. A. Krempel, *Zeitwahl in der Ehe*¹⁾, wurde das katholische Volk auf die Zyklusregulierung aufmerksam gemacht. In jüngster Zeit gab der Katholische Familienverband Österreichs die Schrift „Moderne Ehe und Kinderzahl“ heraus. Der darin enthaltene Aufsatz von P. Häring „Naturgemäß-gewollte Wege verantworteter Elternschaft“ mit dem Abschnitt „Die Pille und ihre Erlaubtheit“ macht breite Schichten des Volkes bekannt mit den Problemen der Pillen und Drogen, die eine zeitweise Unfruchtbarkeit bewirken²⁾. Der Seelsorger ist vor die Frage der Erlaubtheit der verschiedenen Anwendungsweisen gestellt. Deshalb ist die Besprechung des ganzen Fragenkomplexes angezeigt mit eingehender Behandlung der Prinzipienfragen. Die medizinischen Methoden und Medikamente führen wir an, soweit es für ihre sittliche Beurteilung nötig ist. Die Darstellung der einschlägigen medizinischen Fragen bietet der vorzüglich klärende Artikel Dr. Rötzers „Geburtenbeschränkung auf medikamentösem Weg“ im selben Heft dieser Zeitschrift³⁾. Da die Verwendung sterilisierender Drogen nur eine bestimmte Methode der Sterilisation ist, muß zuerst die Lehre von der Sterilisation, wie sie in der naturrechtlich-christlichen Moral bisher vertreten wurde, dargelegt werden.

¹⁾ Theol.-prakt. Quartalschrift 1952 (Linz), S. 44; Krempel, *Zeitwahl* (1952, Innsbruck, Inn-Verlag), S. 64.

²⁾ Univ.-Prof. P. Dr. Bernhard Häring, Gars-Rom, in: „Moderne Ehe und Kinderzahl“ aus der Reihe „Ehe und Familie“, herausgegeben vom Kathol. Familienverband Österreichs (1962, Wien), S. 15 ff. Diese Schrift zitieren wir im folgenden durch eingeklammerte Seitenzahl, zum Beispiel (S. 15).

³⁾ Wir können die Arbeit Obersanitätsrates Dr. Rötzer noch nicht mit Angabe der Seitenzahl zitieren. Wir verweisen auf sie jeweils durch eingeklammertes (R); zu unserem Thema siehe: *Orbis catholicus* (Herder-Korrespondenz) 16 (7. 1962), S. 470: Die sittliche Beurteilung sterilisierender Medikamente. Bericht über den Vortrag Prof. Dr. Fr. Böckles, Chur, an der Kathol. Akademie in München.