

Bei den Mißbildungen ist zuerst die Hymenalatresie zu nennen. Die regelmäßig erfolgenden Menstruationsblutungen machen die üblichen abdominalen Beschwerden, werden aber nach außen nicht sichtbar. Es entsteht ein Hämatokolpos mit Aufstau von Menstruationsblut bis zu mehreren Litern. Die Therapie besteht in der Querinzision des Hymen unter aseptischen Kautelen. Wie bei der Hymenalatresie ist auch bei der Vaginalatresie keine Menstruationsblutung zu erwarten. Bei der Vaginalaplasie fehlt stets auch der Uterus, so daß Infertilität besteht. An die Müllerschen Gänge schließen sich gleich die Tuben an. Die Vaginalaplasie ist häufig mit Lageanomalien der Niere kombiniert. Die Therapie der Vaginalaplasie ist operativ und besteht in der Herstellung eines etwa 12 cm tiefen Tunnels, der bis zur vollständigen Epithelisierung ca. 6 Monate durch eine phallusähnliche Dauerprothese offen gehalten werden muß. Diese Prothese hat Perforationen zum Sekretabfluß.

Bei der primären Amenorrhoe durch Mangel funktion der Ovarien ist das Stein-Leventhal-Syndrom zu nennen, das klinisch häufig unauffällig ist, jedoch manchmal Virilisierung zeigt. Die Ovarien sind dabei polyzystisch verändert. Ein Ovar ist größer als der Uterus. Die Diagnose ist laparoskopisch zu sichern. Therapeutisch wird lediglich eine bilaterale Keilexzision durchgeführt, nach der auf eine unbekannt Weise eine normale ovarielle Funktion eintritt. Medikamentös behandelt man mit Gonadotropin.

Eine andere Form der primären Amenorrhoe ist die Pubertas tarda. Die Frauen sind äußerlich unauffällig oder infantil. Bei hypothalamischer Genese besteht die Therapie in einer Substitution mit Progynon C und Primosiston. Es handelt sich dabei nicht nur um eine Substitution, sondern in den meisten Fällen auch um eine Anregung des Eigenmechanismus, was daran zu erkennen ist, daß nach einigen medikamentös eingeleiteten Zyklen eigene Zyklen ablaufen.

Enthalten die Ovarien jedoch zu wenig Keimparenchym, dann ist ein eigener Zyklus nicht zu erwarten.

Eine primäre Amenorrhoe tritt ferner auf bei einer Nebennierenrindenerkrankung, dem angeborenen adrenogenitalen Syndrom, das sich in der 20. Fetalwoche manifestiert. Durch Hemmung des Abbaues der Nebennierenrindenhormone zu Cortisol bei Fermentschwäche kommt es zu einer Anhäufung von Cortisol-Vorstufen, die fast alle mehr oder weniger androgen wirken. Das fehlende oder mengenmäßig verminderte Cortisol führt zu einer ungehemmten ACTH-Ausschüttung.

Bei der testikulären Feminisierung handelt es sich um maskuline Menschen mit XY-Konstellatio-

nen. Wichtigstes klinisches Merkmal ist die fehlende Axillarbehaarung. Das Kerngeschlecht ist aus Abstrichzellen der Mundschleimhaut zu erkennen, es soll aber dem Patienten nicht mitgeteilt werden, wenn er sich psychisch als Frau fühlt.

Das immer noch im Brennpunkt sowohl des allgemeinen als auch insbesondere des ärztlichen Interesses stehende Thema **Die hormonelle Kontrazeption, Anti-Baby-Pille — ja oder nein?** erörterte H. Kirchhoff (Göttingen). Bereits vor 3 Jahren setzte sich der Vortragende an gleicher Stelle für dieses absolut zuverlässige Verfahren zur Geburtenregelung resp. Empfängnisverhütung ein. In Anbetracht der drohenden, katastrophalen Bevölkerungszunahme in manchen Teilen der Erde aber auch anlässlich der Beratung eines Einzelpaares in der ärztlichen Sprechstunde, insbesondere zur Bekämpfung der Abtreibung, wird die hormonale Kontrazeption auch heute grundsätzlich bejaht. Dabei ergibt sich für den Arzt die Frage nach einfach anwendbaren, nebenerscheinungsfreien Präparaten, zumal außer Medikamenten, die ihrer Zusammensetzung nach auf der „Pincus-Pille“ basieren, ständig neue hormonale Kontrazeptiva entwickelt wurden.

Zu diesen Zweck werden die verschiedenen Präparate in ihrer Zusammensetzung und ihrem Wirkungsmechanismus miteinander verglichen.

A. Kombinationspräparate. Sie enthalten sowohl ein Gestagen als auch ein Östrogen und unterscheiden sich nur durch geringfügige Modifizierung hinsichtlich ihrer chemischen Formel und Dosis. Die darin enthaltenen Gestagene sind 19-Nortestosteron-derivate, die Östrogene sind 17-alpha-Äthinylöstradiol.

Der Wirkungsmechanismus der Kombinationspräparate beruht:

- a) auf einer Ovulationshemmung,
- b) einer Beeinflussung des „Zervixfaktors“,
- c) auf Veränderungen des Endometriums,
- d) evtl. auf einem direkten Einfluß auf das Ovar.

Die Ovulationshemmer unterdrücken vorwiegend durch das darin enthaltene Gestagen die Sekretion des luteinisierenden Hormons (LH resp. ICH). Der in den Kombinationspräparaten enthaltene Östrogenanteil reicht zwar nicht aus, die FSH-Produktion zu unterdrücken; trotzdem wird die Ovulation durch das geänderte Mischungsverhältnis von LH zu FSH unterdrückt. — Das Gestagen verhindert außerdem die sonst in der Zyklusmitte erfolgende Verflüssigung des Zervixschleimes mit Zunahme der Spinnbarkeit und Auftreten des Farnkrautphänomens. Hierdurch wird die Penetrierbarkeit für Spermien erschwert. Außerdem zeigt das Endometrium histologische Veränderungen, die für die Nidation

ungünstig erscheinen, was aber von untergeordneter Bedeutung ist, da auch Präparate, die diese Wirkung nicht haben, die Konzeption zuverlässig verhüten. Ob auch das Enzymsystem im Ovar geändert wird, ist noch nicht sicher erforscht. Die Anwendungsart erfolgt bei den Kombinationspräparaten entweder nach dem Pincus-Schema, d. h. vom 5. bis 24. Zyklustag oder dem 7-21-7-Schema, d. h. vom 5. bis 25. Zyklustag.

Bei ersterem beginnt die Einnahme der Pille am 5. Tag des Zyklus, wobei der erste Tag mit dem Beginn der Regelblutung zusammenfällt und wird bis zum 24. Tage fortgesetzt. Im folgenden Zyklus gilt dann als erster Tag der individuell zeitlich unterschiedliche Tag der beginnenden Abbruchblutung. Setzt keine Blutung ein, so muß die nächste Einnahme am Abend des 6. Tages nach dem letzten Tag der vorausgegangenen Tabletteneinnahme erneut begonnen werden.

Bei dem 2. Schema werden vom 5. bis 25. Zyklustag Tabletten eingenommen (3 Wochen) danach wird eine Woche pausiert und dann unabhängig vom Einsetzen einer Regelblutung nach 4 Wochen die Einnahme der Tabletten fortgesetzt. — Die Zuverlässigkeit ist bei beiden Applikationsarten gleich gut.

B. Bei Sequential- oder Zwei-Phasen-Präparaten wird über 15 Tage, d. h. vom 5. bis 19. Zyklustag einschl. eine Östrogen-Tablette zur Ovulationshemmung, über die folgenden Tage, d. h. vom 20. bis 24. Zyklustag Östrogen zusammen mit Gestagen in einer Tablette kombiniert, eingenommen. — Hierbei ist der Östrogengehalt der Tabletten, die in der ersten Phase genommen werden, ausreichend hoch, um eine follikelstimulierende FSH-Ausschüttung zu unterdrücken und eine Ovulationshemmung zu bewirken. Der Zervixfaktor fällt bei der Sequentialtherapie fort. Obwohl hierdurch die doppelte Sicherung ausbleibt, ist die Erfolgsquote bei dieser Applikationsart nicht ungünstiger als bei Kombinationspräparaten.

C. Bei der „Luteal supplementation“ werden entweder kontinuierlich oder auch zyklisch vom 5. bis 24. Zyklustag kleinste Gestagendosen angewandt (0,5 mg Chlormadinon tgl.). Hierdurch wird der Zyklus nicht unterdrückt, so daß der Wirkungsmechanismus allein darauf beruht, daß es nicht zu einer Verflüssigung des Zervikalschleims kommt. Obwohl Martinez-Manautou hiermit bei über 1000 Patientinnen ebenfalls eine sehr gute Erfolgsquote erzielte, wird diese Methode, zumal sie in Europa noch zu wenig erprobt ist, für weniger sicher gehalten, als die unter A und B genannten. — Obwohl demnach gut erprobte sichere Verfahren zur Familienplanung verfügbar sind, kommen ständig neue auf den Markt, vor denen aber wegen mangelnder Erfahrung vorerst gewarnt wird. Erwähnt werden die „after-morning-pills“, die „Ein-Monats-Pille“

nach Greenblatt, oder das Verfahren durch eine i.m. Injektion pro Monat „one shot a month“, das lästige tägliche Einnehmen der Pille zu ersetzen. In Vorversuchen erzielte man hiermit zwar günstige Resultate und erprobt diese Methoden auch bereits in größerem Rahmen, vor allem in Entwicklungsländern. Trotzdem wird hierzulande Zurückhaltung empfohlen. Ebenso befindet sich die 1966 von Ferin entwickelte Methode noch im Stadium der Erprobung. Hierbei werden 100 mg Lynestrenol implantiert, wonach das Endometrium über 6 Monate hindurch ebenso atrophisch bleibt wie unter fortlaufender oraler Gestagengabe, während kein Einfluß auf die Laktation feststellbar war. — Auch die subkutane Implantation von Depo-hormonen in Silikon-Plastikkapseln, aus denen dann je nach Füllungs- und Füllmenge für Jahre bis Jahrzehnte kleine Hormonmengen kontinuierlich abgegeben werden — und die bei Kinderwunsch vorübergehend entfernt und hernach reimplantiert werden können — erscheint nicht mit dem ärztlichen Ethos vereinbar. — Ein ebenso schwieriges und belastendes Problem entsteht für den Arzt aber auch mit der wesentlich aktuelleren Frage, ob die „after-morning-pill“ oder „die Pille danach“ vertretbar ist. Diese Hormontabletten, die nach einer vermutlich stattgefundenen Befruchtung eingreifen, sollen die Nidation des befruchteten Eies verhindern. Hierdurch entsteht die gleiche Problematik, wie sie in Deutschland bei Verwendung von Intrauterin-Pessaren gegeben ist, nämlich, ob durch Verhinderung der Nidation einer bereits befruchteten Zygote der Tatbestand der Abtreibung (§ 218) bereits erfüllt ist. Das gleiche wie bei der Nidationsverhinderung durch synthetische Hormone gilt für andere Präparate, wie Colchizinabkömmlinge oder Antimetabolite. Da diese Stoffe außer der Implantationsverhütung auch teratogene Schäden verursachen können, wird die Anwendung derartiger Substanzen zur Geburtenregulierung abgelehnt. — Von den inzwischen routinemäßig verwandten Präparaten ist mit großer Wahrscheinlichkeit — auch bei Daueranwendung — keine schädigende Wirkung zu erwarten. Früher vermutete kanzerogene Wirksamkeit, Steigerung der Mißbildungsrate, Störungen der Augenfunktion etc., konnten inzwischen ausgeschlossen werden. Auch die akut toxische Wirkung bei Kindern, die versehentlich größere Mengen östrogenhaltiger Tabletten verschlucken, ist nur sehr gering.

In Bezug auf die Behandlungsdauer stellte sich heraus, daß auch nach 8 bis 9 Jahre langer Verabreichung noch eine Reversibilität der Ovulationshemmung besteht, also ärztlicherseits keine Indikation für eine zeitlich begrenzte Einnahme besteht. Trotzdem werden vom Vortragenden kurze Pausen nach etwa 6monatiger Einnahme, empfohlen.

Das „Problem — Nr. — 1“, „Anti-Baby-Pille — ja oder nein?“ wird ganz generell bejaht. Trotzdem wird die Frage gestellt „wird die allzu große Verein-

fachung des Liebeslebens, wird die völlig fehlende Furcht vor der Konzeption, wird die zum Genußkonsum umgeformte Sexualität, wird der ‚Genuß ohne Reue‘ nicht ungewollt und unbeabsichtigt zu einer Perfektionierung und Bagatellisierung, ja zu einer Nivellierung der letzten Phase einer erfüllten Liebe führen?“ Trotz aller Würdigung und Unterstützung der Geburtenregelung bleibt es Aufgabe und Pflicht des Arztes, als mahnender und warnender Helfer aufzutreten und nach bestem Gewissen zu lenken und einzudämmen.

Über **Ursachen und therapeutische Ansatzpunkte bei habituellen Aborten** sprach H. Schmidt-Mathiesen (Göttingen). Als habituell wird ein Abort bezeichnet, wenn drei Schwangerschaften abortiv enden. 5—25% der Spontanaborte sind habituell. Die Ursachen sind verschiedenartig und bestehen in einer Störung der Blastogenese, wobei 40—70% der Aborte durch Abortiveier bedingt sind. In sinnvoller Weise wird dabei das fehlgebildete Ei ausgestoßen. Neben blastogenetischen Schäden kann das Ei aber auch sekundär geschädigt werden durch Milieuveränderungen oder trophische Störungen. Männliche Gameten können Ursache eines Abortes sein durch DNS-Mangel und Chromosomenanomalien. Ferner besteht die Möglichkeit der Abortiv-Eibildung aus immunologischen Gründen.

Während der Eiwanderung bestehen zwar nur sehr lockere gewebliche Verbindungen, aber auch hier kann es z. B. durch Sauerstoffmangel, wie experimentell bewiesen wurde, zum Abort kommen. Wenn Abortiveier nachgewiesen wurden, besteht die Therapie in der täglichen Verabreichung von Gestagen und Vitamin E über Monate. Dazu werden eiweißreiche Kost, Höhensonnenkuren und Moorbäder verordnet. Postkonzeptionell erfolgt die Frühprophylaxe durch Proluton-Depot wöchentlich oder Primosiston 3—4 täglich.

Zu einem Abort kann es weiterhin bei einer Insuffizienz des protektiven Mechanismus kommen, wobei die Ruhigstellung oder Durchblutung des Uterus gestört ist. Die Therapie besteht in Siederung und Bettruhe, Hormonsubstitution mit individueller Dosierung im vermutlichen Menstruationsbeginn.

Als weitere Ursache für einen Abort kommen uterine Faktoren in Frage. Mißbildungen des Uterus werden durch Hysterosalpingographie nachgewiesen. Es handelt sich dabei um Hypoplasien, Mißbildungen im Sinne eines Uterus bicornis oder um erworbene Deformierungen, wie Myome oder Verwachsungen. Die Therapie der Wahl ist dabei die Operation mit Östrogen-Gestagen-Applikation.

Bei der Zervixinsuffizienz tritt der Abort meist zwischen dem 4. und 5. Monat ein. Die Zervixinsuffizienz ist entweder habituell oder durch brüske

Dilatation iatrogen. Durch Ligatur der Zervix erhält der untere Eipol die erforderliche Stütze.

Zusammenfassend wird festgestellt, daß bei einem Abort die Ursache geklärt werden muß durch eine gynäkologische Untersuchung und eine histologische Untersuchung des Abortmaterials sowie Klärung der Raumverhältnisse im Cavum uteri. Ferner ist der Endometriumaufbau am 20. Zyklustag sowie der Zyklusablauf zu überprüfen. Schließlich muß auch an eine immunologische Unverträglichkeit zum Partner gedacht werden.

C. Schirren (Hamburg) besprach abschließend die wichtigsten Gesichtspunkte bei der **Hormontherapie von Fertilitätsstörungen des Mannes einschl. des Hodenhochstandes**. Bei etwa der Hälfte der 10% kinderlosen Ehen in Deutschland ist die Ursache beim Manne zu suchen. Für eine sinnvolle Hormontherapie dieser Störungen ist eine genaue Indikationsstellung erforderlich, da nicht jede Fertilitätsstörung für eine Therapie mit Sexualhormonen geeignet ist. Der Mann muß daher sehr gründlich vor jeder Behandlungsmaßnahme untersucht werden; hierzu gehört neben der Erhebung des somatischen Befundes und der Anamnese auch die physikalische, morphologische und biochemische Untersuchung des Spermias. Die Wahl der Hormonanwendung richtet sich nach den Einzelheiten dieser Befunde und berücksichtigt die aus dem Tierexperiment und der klinischen Erfahrung gewonnenen Erkenntnisse. So ist die Hormonbehandlung einer Oligospermie bei gleichzeitig vorhandener Varikozele nicht erfolversprechend — erst muß die Varikozele beseitigt werden, die Oligospermie ist hierbei nur ein Symptom. Bei bestimmten Fällen von Oligospermie ist eine Anwendung von Serumgonadotropin 2000 E 2mal pro Woche bis zusammen 12000 E und einschließlich Androgenen 20 mg pro Woche, aussichtsreich, da dieses Verfahren eine Besserung der Spermatozoenzahlen, der Motilität und der Morphologie herbeizuführen vermag. In neuerer Zeit wird unter strengen Maßstäben auch HMG — mit hohem FS-Gehalt — empfohlen. Eine einfache, erfolgreiche Behandlung besteht für die sogenannte postpuberale Leydigzellinsuffizienz in der Applikation von Androgenen (10—20 mg Methyltestosteron täglich); diese Störung ist nur aus dem herabgesetzten Fruktosespiegel (normal über 1000 γ /ml) im Spermaplasma zu diagnostizieren. Alle Behandlungserfolge sollen auch nach psychologischen Aspekten beurteilt werden. Die Erfolge werden um so größer sein, je besser die Zusammenarbeit zwischen dem Andrologen und dem Gynäkologen ist.

Abschließend wird dem Hodenhochstand und seiner Therapie Aufmerksamkeit geschenkt; dabei wird auf die Notwendigkeit der Behandlung vor dem 10. Lebensjahr hingewiesen, ein Abwarten bis