

Menarche und Störungen im Menstruationszyklus

Zuerst sollte die Definition Menstruation erläutert werden. Die Definition der Menstruation lautet:

- periodischer Abgang von Blut, Sekret und Fragmenten des abgestossenen Endometriums.

Die Menstruation ist typisch für Primaten und besonders des Menschen und findet in einem regelmässigen Intervall von 28 +/- 2 Tagen statt. Sie ist Folge des zyklischen Aufbaues des Endometrium (Proliferationsphase), welche nach erfolgter Ovulation unter der Wirkung der Progesteron, welcher im Gelbkörper (Lutealphase) sekretorisch umgewandelt wird. Die Proliferationsphase ist oestrogenabhängig. Neben der Anamnese kann der Verlauf des Menstruationszyklus heute nicht nur hormonell, sondern auch sonographisch überwacht werden. Die Entwicklung der Follikel im Ovar kann sonographisch dargestellt werden ebenso in der Lutealphase das Corpus luteum. Allerdings ist das sonomorphologische Bild eines Corpus luteums sehr variabel. Die Proliferation des Endometriums kann ebenfalls sonographisch überwacht werden. Die Sekretionsphase kann sonographisch durch eine von der Peripherie sich ausdehnende Aufhellung im Endometrium sichtbar gemacht werden. Mittluteal können Details im Endometrium nicht mehr dargestellt werden und das Endometrium erscheint als gleichmässig und als strukturlos.

Die Menarche ist der Zeitpunkt der ersten Menstruation und stellt den Endpunkt einer über mehreren Jahren stattfindenden hormonellen Veränderung dar. Der Zeitpunkt der Menarche tritt in unserer Gesellschaft immer früher auf und fängt aktuell durchschnittlich im 11. Lebensjahr an. Es stellt gleichzeitig die Endphase des maximalen Wachstumsschubes der jungen Mädchen dar; nach der Menarche kann noch mit einem Wachstum von ca. 7 cm gerechnet werden.

Die Pubertät ist nicht nur durch die Menarche, sondern auch durch die Entwicklung der sekundären Geschlechtsmerkmale, Pubisbehaarung und der Brustdrüsenentwicklung (Thelarche), gekennzeichnet. Diese werden klinisch erfasst und eingeteilt nach den Tanner-Stadien I bis V.

Die Pubertät kann durch einige krankhafte Störungen gekennzeichnet sein. Wir unterscheiden:

1. Pubertas tarda
2. Pseudopubertas präcox
3. Pubertas präcox
4. Zwergwuchs

Das gänzliche Ausbleiben der Menarche wird als primäre Amenorrhoe bezeichnet und muss von der sekundären Amenorrhoe differenziert werden, bei der mindestens einmal eine Menstruation stattgefunden hat. Eine Abklärung von Pubertätsstörungen und der primären Amenorrhoe sollte zunächst anamnestisch, evtl. im Beisein der Eltern, erfolgen. Bei der klinischen Untersuchung wird auf die Entwicklung der sekundären Geschlechtsmerkmale sowie auf das Längenwachstum des Kindes geachtet, welches anhand einer Wachstumskurve überprüft werden kann. Die Labordiagnostik beinhaltet u. a. die Bestimmung der FSH-Konzentration, die Durchführung einer Chromosomenuntersuchung und einer internistischen Abklärung (Morbus Crohn, Anorexia nervosa).

Die primäre Amenorrhoe kann verschiedene Ätiologien haben:

- Familiär bedingt
- Begleiterscheinung von Allgemeinerkrankungen
- Ernährungsstörung, z. Bsp. Anorexia nervosa oder Bulimie
- Hypophysärbedingt, insbesondere durch eine Hyperprolaktinämie, so dass eine Prolaktinbestimmung zur Standortbestimmung ebenfalls wichtig ist.
- Chromosomenstörungen stellen die klassische Ursache einer möglichen primären Amenorrhoe dar (z.Bps. Ullrich Turner Syndrom 45;Y 0).

Seltenere Ursachen einer primären Amenorrhoe sind das adrenogenitale Syndrom (AGS) oder die testikuläre Feminisierung. Die Ovarialinsuffizienz, sowohl die primäre als auch die sekundäre, können am besten verstanden und klinisch interpretiert werden, wenn man sich die Einteilung nach WHO vor Augen führt.

Das systematische diagnostische Vorgehen bei der Diagnostik der primären, aber insbesondere auch der sekundären, Amenorrhoe richtet sich nach der Anamnese und nach der körperlichen Untersuchung. Zur Hormonanalyse sind mindestens eine Prolaktinbestimmung sowie einen Schwangerschaftstest im Urin erforderlich. Der Gestagentest gibt Informationen darüber, ob ein sekretorisch unwandelbares Endometrium vorhanden ist. Dieses setzt eine minimale endogene Oestrogenstimulation voraus. Der Gestagentest erfolgt durch die Gabe eines Gestagens (z. B. Medroxyprogesteronazetat oder Dydrogesteron) täglich über mindestens 10 Tage. Innerhalb von 7 Tagen sollte dann eine Blutung auftreten. Wenn diese Blutung auftritt wird der Gestagentest als positiv bezeichnet. Die wahrscheinlichste Differentialdiagnose wird dann durch das Syndrom der polyzystischen Ovarien (PCO) dargestellt. Beim negativen Gestagentest bleibt die erwartete Menstruationsblutung aus, welche durch ein fehlendes Endometrium, z.Bsp. beim Ashermann-Syndrom oder durch die fehlende Oestrogeneinwirkung z.Bsp. bei der Ovarialinsuffizienz nach WHO I vorhanden ist. Beim negativen Gestagentest sollte ein Oestrogentest durchgeführt werden, welcher im Wesentlichen aus einer Gabe eines Ovulationshemmers besteht. Falls der Oestrogentest mit einer Blutung einhergeht, kann geschlußfolgert werden, dass ein aufbaubares Endometrium und damit ein intaktes Cavum uteri vorhanden ist. Bei einem positiven Oestrogentest muss von einem hypothalamischen oder hypophysären Defekt ausgegangen werden. Dieser kann mittels des LHRH-Testes oder auch mittels eines Clomiphentestes differenziert werden. In diesem Falle ist zum Ausschluss eines Tumors eine Kernspintomographie (MRI) der Hypophysenregion erforderlich.

Einen besonderen Stellenwert stellt die testikuläre Feminisierung dar, welche durch einen inaktivierenden Androgenrezeptordefekt ausgelöst wird. Beweisend stellt sich die testikuläre Feminisierung durch die fehlende Sekundärbehaarung (Pubis Axilla) dar. Die Chromosomenanalyse ergibt einen normalen männlichen Karyotyp 46,XY. Das besondere der testikulären Feminisierung ist, dass die betroffene Patientin, welche genotypisch männlich ist, mit einem weiblichen Phänotyp aufgewachsen ist und sie sich mit diesem identifiziert. Eine Mitteilung des Genotyps würde zur Persönlichkeitsstörung führen, so dass in dieser Situation die Diagnose äusserst behutsam, oder eher noch gar nicht, mitgeteilt werden sollte. Bei einer testikulären Feminisierung müssen die Gonaden operativ entfernt werden, da sonst ein ca. 30%-iges Risiko für eine maligne Entartung besteht.

Störungen in der regelmässigen Abfolge des Menstruationszyklus sind in 2 Typen zu unterteilen:

1. Regeltypusstörung, welche durch Störungen in der Intensität der Menstruation gekennzeichnet sind und
2. Regeltempostörungen, welche durch Störungen in der Periodizität gekennzeichnet sind.

Als Sonderform sei hier auch noch das prämenstruelle Syndrom genannt (PMS), welches überwiegend Frauen ab dem 40. Lebensjahr, am Ende der reproduktionsfähigen Phase betrifft. Es ist psychisch ein sehr belastendes Syndrom, welches durch Mastodynie, Meteorismus, generalisierte Ödeme und eine psychische Labilität gekennzeichnet ist. Im Wesentlichen sind die Ergebnisse von Hormonbestimmungen unauffällig, da das Syndrom durch ein verändertes Erleben eines an sich normalen Hormonmilieus gekennzeichnet ist. Die Therapie besteht in der Unterdrückung der zyklischen Hormonschwankungen durch die Gabe eines Ovulationshemmers oder eines Antidepressivums. Generell sollten Zyklusstörungen folgendermassen diagnostisch angegangen werden.

Zyklusstörungen sind Symptome, so dass die Differentialdiagnostik in der Unterscheidung von hormonellen oder organischen Ursachen besteht. Die Therapie richtet sich je nach der Situation am Endometrium. Unregelmässige, geringgradige Blutungen ("spotting"), welche durch eine verminderte Proliferation hervorgerufen werden, können durch die Unterstützung der Proliferation mittels eines exogenen Oestrogenpräparates, z. Bsp. Oestradiolvalerat, verbessert werden. Das Spotting am Ende des Zyklus kann durch eine Lutealinsuffizienz verursacht sein. Therapie wäre in diesem Falle eine Oestrogen/Gestagengabe (z. Bsp. Primosiston®) zur Unterstützung des Corpus luteum.

Eine Hypermenorrhoe oder Menometrorrhagien sollte immer den Ausschluss einer möglichen Eisenmangelanämie nach sich ziehen. Diese findet sich in ca. 12 % aller gynäkologischen Konsultationen. Bei einer Hypermenorrhoe sollten organische Ursachen wie ein Uterus myomatosus oder bei einer Metrorrhagie ein Karzinom ausgeschlossen werden. Ebenfalls eine ausgeprägte Hypo- oder Hyperthyreose kann eine Hypermenorrhoe nach sich ziehen. Bei einem sonographisch hyperplastischen Endometrium ist die Behandlung mit einem Gestagen sinnvoll (z. Bsp. Mit einer gestagengeschichteten Spiral, wie mit einer Mirena®-Spirale).

Prof. Dr. med. Ch De Geyter
Abteilungsleiter/Leitender Arzt
der Abteilung für gyn. Endokrinologie
und Reproduktionsmedizin
Universitäts-Frauenklinik
Spitalstrasse 21
4031 Basel
Tel. 061/265 93 15
e.mail: cdegeyter@uhbs.ch