

ORGANE

Um einen regelmäßigen Zyklus zu gewährleisten müssen viele Organe und Hormone eng zusammenarbeiten.

Zwei wichtige „Steuerzentralen“ dafür befinden sich im Gehirn: der Hypothalamus und die Hypophyse. Die Hypophyse erhält Signale vom Hypothalamus und gibt dementsprechend Hormone ins Blut ab, die den Zyklus steuern. Von besonders großer Bedeutung sind dabei zwei Hormone: das follikelstimulierende Hormon (FSH), das Eizellen in den Eierstöcken reifen lässt, und das luteinisierende Hormon (LH), welches den Eisprung auslöst.

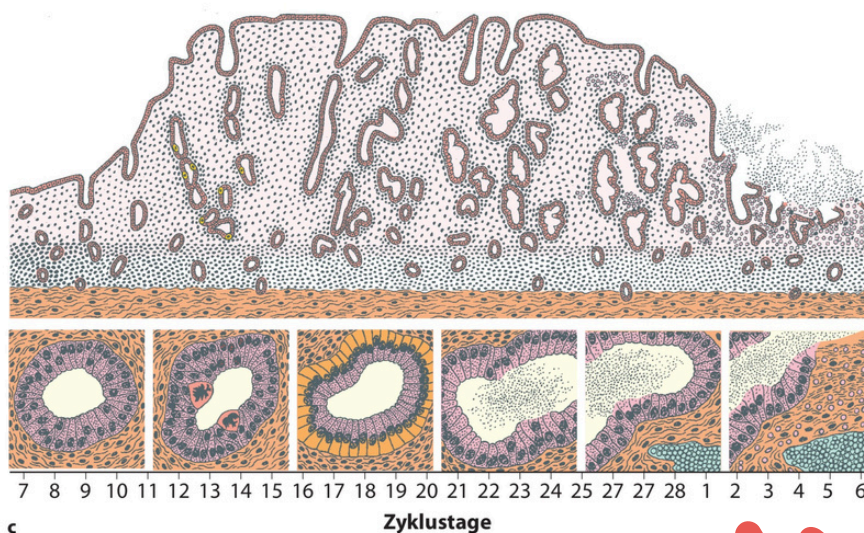
Bereits von Geburt an enthalten Eierstöcke sehr viele Eizellen, die in Follikeln liegen. Von diesen Follikeln reift jeden Monat einer vollständig heran und gibt eine Eizelle frei. Zugleich produzieren die Eierstöcke selbst Hormone. Sowohl Östrogen als auch Progesteron sorgen für den Wiederaufbau der Gebärmutter Schleimhaut, wobei Progesteron zusätzlich für die Anreicherung von Nährstoffen in dieser Schleimhaut sorgt.

Nach dem Eisprung gelang die Eizelle in den Eileiter, der diesen Eierstock mit der Gebärmutter verbindet. In der Gebärmutter kann sich die befruchtete Eizelle „einnisten“ und zu einem Fötus entwickeln. Die Wand der Gebärmutter besteht aus zwei Schichten, der kräftigen Muskelschicht (sorgt zum Beispiel bei der Geburt für die Wehen) und der inneren Schleimhautschicht. Diese Gebärmutter Schleimhaut besteht ebenfalls aus zwei Schichten: Einer konstanten Schicht, diese verändert sich also nicht, und der, die Nährstoffe speichert. Diese Schicht liegt auf der konstanten auf, verändert sich während des Zyklus und wird während der Regelblutung abgestoßen.

Die Gebärmutter wird durch eine kleine Öffnung, den Muttermund, mit der Vagina verbunden. Normalerweise ist diese Öffnung eng, wird aber beim Eisprung weicher und durchlässiger, wodurch Spermien leichter hindurchgegangen können. Die Vagina ist schlussendlich der Geburtskanal und auch der Weg, über den die Menstruationsblutung abfließt.

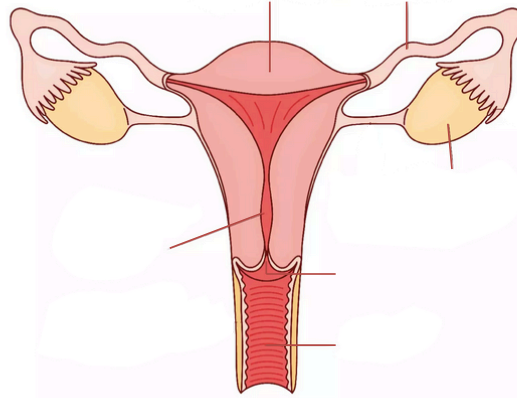
So ist der Menstruationszyklus wie ein fein abgestimmtes Teamspiel zwischen mehreren Organen.

Dicke der Gebärmutter im Zyklusverlauf



ORGANE

1. Beschrifte das Schaubild mit den Wörtern im Kasten.



Grafik: Bulgakova Kristina/iStockPhotos

(1) Eierstock, (2) Eileiter, (3) Gebärmutter,
(4) Gebärmutter Schleimhaut, (5) Muttermund, (6) Vagina

2. Ordne den Organen ihre passenden Aufgaben zu.

- | | |
|----------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1. Hypophyse | a) Ort, an dem sich die Eizelle "einnisten" kann |
| 2. Eierstöcke | b) Verbindung zwischen Eierstock und Gebärmutter |
| 3. Eileiter | c) gibt FSH und LH ab |
| 4. Gebärmutter | d) Öffnung der Gebärmutter in die Vagina, wird beim Eisprung weicher |
| 5. Muttermund | e) Heranreifen von Eizellen und Produktion von Hormonen |
| 6. Vagina | f) Ableiten des Menstruationsbluts nach außen |

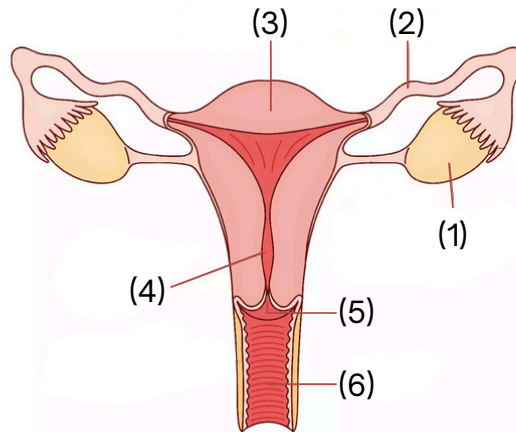
3. Erkläre in eigenen Worten, inwiefern der Menstruationszyklus vom Gehirn gesteuert wird.

4. Kreuze die zutreffenden Aussagen an. Berichtige falsche Angaben.

- a) Die Muskelschicht der Gebärmutter wird während der Regelblutung abgestoßen.
- b) Der Eisprung wird durch LH ausgelöst.
- c) Östrogen wird besonders nach dem Eisprung vermehrt gebildet.
- d) Die Muskelschicht der Gebärmutter sorgt bei der Geburt für Wehen.

ORGANE

1. Beschrifte das Schaubild mit den Wörtern im Kasten.



Grafik: Bulgakova Kristina/iStockPhotos

(1) Eierstock, (2) Eileiter, (3) Gebärmutter,
(4) Gebärmutterschleimhaut, (5) Muttermund, (6) Vagina

2. Ordne den Organen ihre passenden Aufgaben zu.

- | | |
|----------------|----------------------------------------------------------------------|
| 1. Hypophyse | c) gibt FSH und LH ab |
| 2. Eierstöcke | e) Heranreifen von Eizellen und Produktion von Hormonen |
| 3. Eileiter | b) Verbindung zwischen Eierstock und Gebärmutter |
| 4. Gebärmutter | a) Ort, an dem sich die Eizelle "einnisten" kann |
| 5. Muttermund | d) Öffnung der Gebärmutter in die Vagina, wird beim Eisprung weicher |
| 6. Vagina | f) Ableiten des Menstruationsbluts nach außen |

3. Erkläre in eigenen Worten, inwiefern der Menstruationszyklus vom Gehirn gesteuert wird.

Die Hypophyse erhält Signale vom Hypothalamus und gibt dementsprechend Hormone ins Blut ab, die den Zyklus steuern. Von besonders großer Bedeutung sind dabei zwei Hormone: das follikelstimulierende Hormon (FSH), das Eizellen in den Eierstöcken reifen lässt, und das luteinisierende Hormon (LH), welches den Eisprung auslöst.

4. Kreuze die zutreffenden Aussagen an. Berichtige falsche Angaben.

- a) Die Muskelschicht der Gebärmutter wird während der Regelblutung abgestoßen.
- ☒ b) Der Eisprung wird durch LH ausgelöst.
- c) Östrogen wird besonders nach dem Eisprung vermehrt gebildet.
- ☒ d) Die Muskelschicht der Gebärmutter sorgt bei der Geburt für Wehen.

Berichtigung

- a) Die obere Schicht der Schleimhaut wird während der Regelblutung abgestoßen.
c) Östrogen vor dem Eisprung, Progesteron vermehrt danach