Die meisten Ovarialzysten sind funktionelle Zysten. Betroffen sind fast ausschließlich geschlechtsreife Frauen, mit Häufigkeitsgipfeln kurz nach der Pubertät und in den Wechseljahren. Sie werden entweder zufällig bei der Untersuchung getastet bzw. im Ultraschall gesehen oder machen sich durch beschwerden bemerkbar. Je nach Art der Zyste kann bei fehlenden Beschwerden häufig die Zyste beobachtet werden. Nicht selten ist aber auch eine operative Entfernung nötig.

Funktionelle Zysten können infolge der normalen, durch körpereigene Hormone bedingten Veränderungen am Eierstock entstehen. Sie treten aber auch im Zusammenhang mit gestörten hormonellen Regelkreisen oder als Nebenwirkung einer Hormontherapie auf. Eine Therapie ist selten erforderlich, da sie sich oft spontan zurückbilden. Komplikationen im Zusammenhang mit Ovarialzysten sind selten.

Häufig sind Ovarialzysten nur wenige Zentimeter groß und verursachen deshalb keine Beschwerden. Sie fallen oft als Zufallsbefund während der vaginalen Ultraschalluntersuchung beim Frauenarzt auf. Moderne Ultraschallgeräte können bereits wenige Millimeter große zystische Veränderungen am Eierstock erkennen, die keinen Krankheitswert besitzen.
Nach heutiger Einschätzung handelt es sich bei den im vaginalen Ultraschallbild auffälligen Befunde am Eierstock in über 98 % aller Fälle um normale Veränderungen, die nicht operiert werden müssen. Dennoch sollten ab dem 40. Lebensjahr und in der Postmenopause im Ultraschallbild sichtbare zystische Prozesse am Eierstock auf jeden Fall weiter abgeklärt werden. Da sich bösartige Tumoren am Eierstock ebenfalls als zystische Strukturen im Ultraschallbild darstellen können, muss im Rahmen einer Operation geklärt werden, ob es sich tatsächlich um einen bösartigen Tumor handelt.

Einteilung, Ursachen

Aufgrund unterschiedlicher Entstehungsmechanismen unterscheidet man **funktionelle Zysten** und
Retentionszysten
.

Retentionszysten

Die selteneren Retentionszysten entstehen durch Sekretverhalt von Drüsen. Drüsen sind Organe, die ein Sekrete bilden und absondern. Ist die Absonderung des gebildeten Sekretes gestört, kann es zu einem Sekretstau (Retention) in der Drüse kommen. Das sich ansammelnde Sekret führt zu einer Vergrößereung der Drüse, sodaß sie überhaupt erst sichtbar wird. Zu den Retentionszysten zählen beispielsweise die so genannten Dermoidzysten. Sie sind von den Keimzellen abstammende, angeborene Fehlbildungen. Sie können Haare, Talg, Knorpel- und Knochengewebe sowie Zähne enthalten. Dermoidzysten sind meist gutartige Veränderungen und können einen Durchmesser wie ein Fußball erreichen. Am häufigsten treten sie bei Mädchen vor Erreichen der Pubertät und jungen Frauen auf. Eine Entartung in

einen bösartigen Tumor tritt in ein bis zwei Prozent der Fälle ein. Dies betrifft allerdings hauptsächlich Frauen über 40 Jahre.

Funktionelle Zysten

Die meisten zystischen Veränderungen am Eierstock sind funktionelle Zysten. Funktionelle Zysten können infolge der normalen zyklischen, durch körpereigene Hormone bedingten, Veränderungen am Eierstock entstehen. Sie treten aber auch im Zusammenhang mit gestörten hormonellen Regelkreisen oder als Nebenwirkung einer Hormontherapie auf. Funktionelle Zysten findet man fast ausschließlich bei der geschlechtsreifen Frau, gehäuft kurz nach der Pubertät und in den Wechseljahren. Die häufigsten funktionellen Zysten sind: **1. Follikelzysten (Bläschenzysten)**

Stellen sich am normalen Eierstock zystische Strukturen dar, handelt es sich am häufigsten um Follikelzysten. Sie können eine Größe von 15 cm erreichen, in der Regel sind sie jedoch nur zwei bis drei Zentimeter groß. Man findet Follikelzysten hauptsächlich bei jungen, menstruierenden Frauen. Eine Follikelzyste entsteht aus einem nicht gesprungenen Graaf-Follikel. Der Graaf-Follikel reift in der ersten Zyklushälfte heran und enthält die Eizelle.

Durch das Zerplatzen des Graaf-Follikels (Eisprung) wird die Eizelle in den Eileiter freigegeben und kann befruchtet werden. Erfolgt kein Eisprung, bleibt der Graaf-Follikel erhalten. Wenn er im Inneren weiter Flüssigkeit produziert, entwickelt er sich zu einer Follikelzyste.

Follikelzysten können längere Zeit bestehen bleiben und auch hormonell tätig sein. Meist bilden sie sich spontan zurück oder zerplatzen.

2. Corpus-luteum-Zysten

Der so genannte Gelbkörper (Corpus-luteum) entsteht nach dem Eisprung aus den Resten des gesprungenen Graaf-Follikels. Der Gelbkörper ist Bildungsort von Östrogen (weibliches Geschlechtshormon) und vom Corpus-luteum-Hormon Progesteron. Bei fehlender Befruchtung des Eis geht der Gelbkörper zugrunde. Die Folge der absinkenden Hormonproduktion ist die Menstruation. In der Schwangerschaft bleibt der Gelbkörper in den ersten drei Monaten erhalten und ist durch seine Hormonproduktion für die Aufrechterhaltung der Schwangerschaft wichtig. Eine Corpus-luteum-Zyste ist ein durch Einblutung entstandenes, zystisch vergrößertes Corpus-luteum. Corpus-luteum-Zysten bilden sich in der Regel spontan zurück.

3. Luteinzysten

Luteinzysten treten meist vielfach in beiden Eierstöcken auf. Ursächlich sind Erkrankungen oder Zustände, die mit einer erhöhten Produktion von HCG (humanes Choriongonadotropin) einhergehen. HCG ist ein in den ersten Schwangerschaftsmonaten vom Mutterkuchen gebildetes Hormon. Es zeigt ähnliche Eigenschaften wie die aus der Hirnanhangdrüse stammenden so genannten gonadotropinen Hormone FSH, LH und Prolaktin. Eine mögliche Therapieform der weiblichen Unfruchtbarkeit ist die medikamentöse Verabreichung dieser Hormone, um am Eierstock eine Heranreifung von Eizellen künstlich zu erzeugen. Als Nebenwirkung dieser hormonellen Therapie können ebenfalls Luteinzysten auftreten. Nach einer Therapie der Grunderkrankung oder dem Abbruch der Hormonbehandlung bilden sich Luteinzysten meist spontan zurück.

4. Polyzystische Ovarien

Es handelt sich um eine chronische Erkrankung bei der die Eibläschen unter der Oberfläche des Eierstockes heranwachsen, aber nicht platzen können. Da mit jedem Zyklus die Anzahl der Eibläschen zunimmt, wächst der Eierstock langsam bis auf das 2-3fache seiner rsprünglichen Größe. Eine verdickte, derbe Kapsel an der Oberfläche des Eierstockes verhindert den

monatlichen Eisprung. Die Ursache für dieses Geschehen liegt in hormonellen Störungen begründet.
Polyzystische Ovarien als Sonderform funktioneller Zysten sind ein Hauptmerkmal des PCO-Syndroms (Poly-Zystisches-Ovar-Syndrom), einem eigenständigen Krankheitsbild.

5. Endometriosezysten
Ein weiteres eigenständiges Krankheitsbild, welches zu Zystenbildung am Eierstock führen kann, ist die so genannte Endometriose. Endometriosezysten (Endometriome) haben ein charakteristisches Aussehen. Sie enthalten schokoladenfarbig eingedickte Blutabbauprodukte und werden deshalb auch als Schokoladenzysten bezeichnet.

6. Parovarialzysten
Parovarialzysten befinden sich, wie der Name schon sagt, neben dem Eierstock. Dies liegt darin begründet, dass sie nicht vom eigentlichen Eierstocksgewebe ausgehen. Mittels gängiger Untersuchungsmethoden (z.B. Ultraschall) ist die genaue Herkunft häufig nicht zu klären. Da diese Zysten auch zu einer Verdrehung von Eierstock und Eileiter (Torquierung) führen können, werden sie häufig per Bauchspiegelung entfernt.
{flv}parovarial_torsion{/flv}

Symptome

Häufig sind Ovarialzysten nur wenige Zentimeter groß und verursachen deshalb selten Symptome. Sie fallen meist als Zufallsbefund während der vaginalen Ultraschalluntersuchung beim Frauenarzt auf.
Erst ab einer gewissen Größe können, durch Druck auf die Nachbarorgane, diffuse, dumpfe Unterbauchschmerzen, Entleerungsstörungen von Blase und Darm oder Rückenbeschwerden auftreten. Plötzliche, heftige oder kolikartige Schmerzen können auf Komplikationen (Torsion, Platzen etc.) hinweisen. Hat der behandelnde Arzt einen entsprechenden Verdacht auf eine ernstzunehmende Komplikation, kann eine weitere Abklärung durch eine Bauchspiegelung oder Operation erforderlich werden.

Diagnostik

Zur Diagnostik stehen folgende Methoden zur Verfügung:

Anamnese
Das sorgfältige Abfragen der Vorgeschichte lenkt häufig schon den Verdacht auf eine Grunderkrankung die mit Zysten einhergeht. Neben eventueller Schmerzen wird besonders der Zyklus der Patientin besprochen und ob die Schmerzen sich diesem zuordnen lassen. Auch ein unerfüllter Kinderwunsch ist in diesem Zusammenhang von Interesse.
Blutuntersuchungen
Die üblichen Blutuntersuchungen können eine Entzündung (Eileiter, Eierstock) oder auch Schwangerschaft (sehr seltene Eierstockschwangerschaft) ausschließen.
Tastuntersuchung
Große Ovarialzysten sind bereits durch die vaginale Tastuntersuchung bei der gynäkologischen Vorsorgeuntersuchung erkennbar. Beurteilt werden dabei Größe, die Beschaffenheit (Konsistenz), Schmerzhaftigkeit und Beweglichkeit (Mobilität).
Ultraschall

Die Ultraschalluntersuchung durch die Scheide stellt eine der wichtigsten Untersuchungsmethoden dar. Moderne Geräte mit hoher Bildauflösung lassen häufig im Zusammenhang mit den anderen Methoden einen relativ sicheren Schluß zu. Bei großen Zysten wird die Untersuchung durch einen Ultraschall vom Bauch ergänzt.

Weiterführende Methoden:

Zur Erhärtung oder zum Ausräumen eines Verdachtes stehen weiterführende Methoden zur Verfügung. Im Wesentlichen geht es bei deren Einsatz darum, den Verdacht der Bösartigkeit zu

belegen oder auszuräumen. Zum Einsatz kommen dabei die (Farb-) Doppleruntersuchung, die Magnetresonanztomographie (MRT, NMR) und die Bestimmung der Tumormarker aus dem Blut (CA-125).

Ergeben sich aus dem Ultraschallbild Hinweise auf eine Dermoidzyste, muss in einer anschließenden Operation geklärt werden, ob es sich tatsächlich um eine Dermoidzyste handelt und diese dann auch entfernt werden.

Zyklisch auftretende Schmerzen und Blutungsstörungen bei der geschlechtsreifen Frau zwischen 17 und 40 Jahren lassen in erster Linie an funktionelle Zysten denken. Diese bedürfen primär keiner speziellen operativen Behandlung, da sie sich meist spontan zurückbilden. Bei Kontrolluntersuchungen sind sie oft nicht mehr nachweisbar.

Bei entsprechender Symptomatik der Patientin und sonographischem Verdacht auf das Vorliegen einer Endometriosezyste am Eierstock wird die Diagnostik durch eine Bauchspiegelung ergänzt. Nach Sicherung der Diagnose durch eine Gewebeprobe während der Bauchspiegelung kann dann eine gezielte hormonelle Therapie erfolgen.
Ab dem 40. Lebensjahr und besonders in der Postmenopause sollten im Ultraschallbild sichtbare zystische Prozesse am Eierstock auf jeden Fall weiter abgeklärt werden, um einen bösartigen Tumor auszuschließen. Findet man gleichzeitig erhöhte Spiegel des Tumormarkers Ca-125 im
Blut der Patientin, muss operativ geklärt werden, ob es sich bei der zystischen Veränderung am Eierstock möglicherweise um einen Eierstockkrebs (Ovarialkarzinom) handelt.

Eine Erhöhung des Tumormarkers Ca-125 kann auch bei anderen, gutartigen Tumoren am Eierstock sowie bei der Endometriose oder einer Eierstockentzündung auftreten.

Bei allen diesen hervorragenden Methoden, gilt es aber zu bedenken, das diese immer nur ein Abbild der Wirklichkeit darstellen. Gleich einem Mosaik stellen sie immer nur einen Baustein dar. Nur in der sorgfältigen Zusammenschau aller Befunde und Informationen ist eine Diagnose in den meisten Fällen möglich.
Ob diese geäusserte Vermutung letztlich zutrifft, wird sich erst nach einer Untersuchung des Gewebes unter dem Mikroskop herausstellen.

Therapie

Die Behandlung ist vom Zystentyp und vom Alter der Patientin abhängig. Prinzipiell ist die

operative Behandlung gutartiger Eierstockszysten per Bauchspiegelung möglich. Dies ist abhängig von der Erfahrung des Operateurs und der Größe des Befundes.
Ausserdem ist grundsätzlich zwischen organerhaltendem und organentfernendem Vorgehen zu unterscheiden. Ein organerhaltendes Vorgehen bedeutet das Ausschälen der Zyste mit Rekonstruktion des verbleibenden Eierstockes. Dies kommt bei Frauen vor den Wechseljahren mit oder ohne Kinderwunsch infrage.
Nach den Wechseljahren, wenn die Eierstöcke ihre Tätigkeit weitestgehend eingestellt haben, werden sie meist beide entfernt.

Besteht der begründete Verdacht, das es sich nicht um einen gutartigen Befund handelt, wird meist dem Bauchschnitt der Vorrang gegeben.

Die häufigsten Ovarialzysten bei der geschlechtsreifen Frau sind funktionelle Zysten. Sie bedürfen primär keiner Behandlung, da sie sich oft spontan zurückbilden und erst ab einer gewissen Größe Beschwerden verursachen.

Behandlungsgründe sind:

- länger bestehenden Zysten, die sich nicht von selbst zurückbilden
- sehr grossen Zysten
- Beschwerden
- Komplikationen (Stieldrehung, Platzen der Zyste)
- neu aufgetretenen Ovarialzysten nach den Wechseljahren

Die Behandlung richtet sich nach individuellen Faktoren wie Beschwerden, Zeitdauer des Bestehens der Zysten, Alter der Patientin etc..

Zur Behandlung hat sich ein abgestuftes Vorgehen bewährt.
Zeigt sich im Ultraschall das typische Bild einer **funktionellen Zyste** der Frau im geschlechtsreifen Alter, kann man zunächst abwarten und eine Ultraschallkontrolle nach der Regelblutung durchführen. Bei fehlenden Beschwerden kann dieses Beobachtungsintervall auf 3 Monate ausgedehnt werden. Eine hormonelle Behandlung kann versucht werden, bringt aber durchschnittlich keine bessere Rate an Rückbildungen. Häufig erfolgt ein hormoneller Therapieversuch über drei Monate und zwar mit Gestagenen in der zweiten Zyklushälfte oder einer gestagenbetonten Pille. Gestagene sind synthetische Hormone mit ähnlichen Eigenschaften wie das körpereigene Hormon Progesteron. Nach einem erfolglosen hormonellen Therapieversuch, bei Beschwerden oder Komplikationen wird die Zyste durch eine Bauchspiegelung entfernt.
Bei neu aufgetretenen Ovarialzysten nach den Wechseljahre ist ein Beobachten wenig sinnvoll.

Eine Operation ist angeraten, da es sich auch um ein bösartiges Geschehen handeln kann.

Dermoidzysten werden operativ entfernt. Dies ist meist per Bauchspiegelung möglich. Da die meisten Dermoidzysten im geschlechtsreifen Alter auftreten ist bei häufig noch nicht

abgeschlossener Familienplanung der Erhalt des Eierstockes gewünscht. Auch dies ist in der Hand geübter Operateure möglich. Um eine verteilung der verschiedenen Inhalte im Bauchraum zu verhindern, wird die Dermoidzyste im Bauch schon in einen Bergebeutel gepackt und so komplett aus dem Bauchraum entfernt.

Endometriosezysten (Endometriome) werden ebenfalls operativ entfernt. Bei der Bauchspiegelung werden dann auch die anderen typischen Stellen der Bauchhöhle beurteilt, um weitere Endometrioseherde zu finden. Wichtig ist die komplette Ausschälung der Endometriosezysten aus dem Eierstock. Nur das Öffnen und Ablassen der Schokoladenflüssigkeit reichen nicht aus. Ein Wiederauftreten der Endometriosezyste ist dann absehbar.
Bei einer ausgedehnten Endometriose oder starken Beschwerden kann eine zusätzliche ergänzende Hormonbehandlung sinnvoll sein. Die Therapieplanung erfolgt individuell in Abhängigkeit vom Alter der Patientin, dem Beschwerdebild, der Ausdehnung der Erkrankung oder einem möglichen Kinderwunsch.

Liegt der Verdacht auf ein **Polyzystisches Ovar** vor, sollte bei einer Bauchspiegelung eine kleine Probe vom Eierstockgewebe entnommen werden. Die Untersuchung unter dem Mikroskop bestätigt dann den Verdacht. Ausserdem werden im Rahmen der Bauchspiegelung sämtliche Zysten die unter der Kapsel des Eierstockes liegen eröffnet, damit die Flüssigkeit ablaufen kann (Stichelung).
Allein diese Massnahmen reichen häufig, das gestörte Hormongleichgewicht so zu verändern, dass es wieder zu einem Eisprung kommt. Sollte ein unerfüllter Kinderwunsch vorliegen, würde eine Blaudarstellung der Eileiter sinnvoll sein.
Eine eventuelle anschließende Behandlung mit Medikamenten hängt davon ab, ob eine Schwangerschaft angestrebt wird oder nicht.

Komplikationen

Schwerwiegende Komplikationen sind bei Ovarialzysten selten.
Ein plötzliches Zerplatzen (Ruptur) von Ovarialzysten beobachtet man bei drei Prozent der Patientinnen. Dies tritt meist spontan auf, kann aber auch durch die vaginale Untersuchung beim Frauenarzt ausgelöst werden. Abgesehen von möglicherweise damit verbundenen starken Unterbauchschmerzen, ist dieser Vorgang in der Regel harmlos. In einzelnen Fällen können jedoch durch das Zerreißen von Gefäßen Blutungen in den Bauchraum entstehen, die operativ versorgt werden müssen.
Eine so genannte Stieldrehung infolge plötzlicher ruckartiger Bewegung führt zu einer Drosselung der Blutgefäße. Neben dem gestörten Blutabfluss aus den zuerst abgeschnürten Venen kommt es beim Verschluss der Arterien auch zu einer Unterbrechung der Blutversorgung. Neben heftigster Schmerzen kann bei längerem Bestehen das Organ (Eierstock) so nachhaltig geschädigt sein, dass es entfernt werden muss. Nur eine rechtzeitige Operation kann dies verhindern.

Prophylaxe

Da sich funktionelle Ovarialzysten unter dem Einfluss körpereigener Geschlechtshormone oder nach einer Hormontherapie bilden können, wäre eine entsprechende hormonelle Prophylaxe

denkbar. Mit Ausnahme der polyzystischen Ovarien beim PCO zeigen alle funktionellen Ovarialzysten eine hohe spontane Rückbildungstendenz mit nur einem geringen Risiko für ein erneutes Auftreten. Die Einnahme der "Pille" stellt eine Möglichkeit dar, funktionelle Zysten zu verhindern.

Dermoidzysten sind angeborene Fehlbildungen und deshalb keiner Prophylaxe zugänglich.

Bei Zysten im Rahmen einer Endometriose ist eine Hormonbehandlung zugleich Behandlung und Vorbeugung. Eine Hormonbehandlung kann eine weitere Ausdehnung der Krankheit vorbeugen und ihr Fortschreiten verlangsamen. Die Rezidivgefahr, also ein erneutes Auftreten, nach einer hormonellen Behandlung beträgt 30%.