

ASZITES

Definition

Aszites, eine abnormale Ansammlung von Flüssigkeit im Abdomen, ist ein Symptom einer Erkrankung und keine Diagnose. Um die ursächliche Krankheit festzustellen, muss eine vollständige Anamnese vorliegen und eine genaue klinische Untersuchung erfolgen. Aszites ist oft an der Ausdehnung des Abdomens erkennbar. Folgende Ursachen eines vergrösserten Abdomens (ohne Aszites) müssen ausgeschlossen werden:

- Adipositas
- Gasansammlung im Gastrointestinaltrakt
- Trächtigkeit
- Pralle Blase
- Organvergrösserungen (Hepatomegalie, Splenomegalie, usw.)
- Neoplasien

Diagnostik

Die ersten diagnostischen Schritte beinhalten:

- Komplette klinische Untersuchung (Ballotement?)
- Blut- und Harnanalysen
- Bildgebende Verfahren
- Punktion des Abdomens

Punktion des Abdomens

Der Patient kann im Stehen oder Liegen punktiert werden. Zirka 2 cm kaudal und seitlich des Nabels wird das Fell geschoren und die Punktionsstelle wird wie für eine aseptische Chirurgie präpariert. Die Punktion wird mit einer 23- bis 20-Gauge-Nadel durchgeführt. Als Alternative kann ein Teflon-Katheter oder ein Butterfly-Katheter derselben Grösse verwendet werden.

Drei bis fünf ml des Ergusses werden mit einer sterilen Spritze entnommen und in ein EDTA-Röhrchen sowie in ein steriles Röhrchen für die zytologischen bzw. die chemischen Analyse gefüllt. Eine zusätzliche Probe für eine eventuelle Kultur wird in einem sterilen Röhrchen aufbewahrt. Falls nur einige Tropfen eines Ergusses erhalten werden, so hat die Zytologie erste Priorität.

Beurteilung des Punktats

Folgende Merkmale werden beschrieben:

- Farbe, Trübheitsgrad
- Eiweissgehalt
- Spezifisches Gewicht
- Hämatokrit
- Quantitative Zellanalyse und Zellbild
- Bakterien
- Lipide

Einteilung der abdominalen Ergüsse

Je nach Zusammensetzung werden die Ergüsse in Transsudat, Exsudat, hämorrhagische oder chylöse Effusion eingeteilt (Tabelle 3).

Tabelle 1: Einteilung der Ergüsse

	Reines Transsudat	Modifiziertes Transsudat	Septisches Exsudat	Nichtseptisches Exsudat	Hämorrhagische Effusion	Chylöse Effusion
Farbe, Trübungsgrad	wässrig, klar	serös/serosanguinös	purulent, trüb	serosanguinös, trüb	rot	milchig
Proteingehalt (g/dl)	<2.5	2.5-5.0	>3.0	>3.0	>3.0	>2.5
Spezifisches Gewicht	<1.017	1.017-1.025	>1.025	>1.025	>1.025	>1.018
Kernhaltige Zellen/ μ l	<1'000	500-10'000	>5'000	>5'000	>1'000	variiert
Differenzialbild	Mononukleäre Zellen (Mesothelzellen, Lymphozyten, Makrophagen)	Mesothelzellen, Makrophagen, Neutrophile, wenig Erythrozyten, Lymphozyten	Neutrophile (degeneriert, phagozytierte Bakterien), Makrophagen (phagozytierte Bakterien), Mesothelzellen, Erythrozyten	Neutrophile (nichtdegeneriert), Makrophagen, Erythrozyten, Mesothelzellen, evtl. neoplastische Zellen	Ähnlich wie Blut, Neutrophile, wenig Lymphozyten, Makrophagen mit Erythrophagozytose	Lymphozyten, Neutrophile, Mesothelzellen
Bakterien	nein	nein	ja	nein	nein	selten
Lipide	nein	nein	nein	nein	nein	viele

Bemerkungen:

Reines Transsudat:

- Bei einem Serumalbumin < 1.5 g/dl kann durch den verminderten onkotischen Druck ein reines Transsudat entstehen.

Hämorrhagische Effusion:

- Chronischer hämorrhagischer Erguss: Erythrophagozytose, keine Thrombozyten. Der Erguss gerinnt nicht.
- Thrombozyten werden nur gesehen, wenn die Blutung innerhalb einer Stunde vor der Punktion stattgefunden hat.
- Bei einer perakuten Blutung findet man keine Erythrophagozytose.

Chylöse Effusion:

- Triglyzerid-Konzentration in der Effusion höher als im Serum.
- Cholesterin-Konzentration in der Effusion geringer als im Serum.
- Positive Färbung der Lipide mit Sudan III.

Uroabdomen:

- Kretinin-Konzentration in der Effusion höher als im Serum.

Ursachen von Aszites

Die wichtigsten Ursachen verschiedener abdominaler Effusionen sind in Tabelle 4 dargestellt.

Tabelle 2: Ursachen von abdominalen Ergüssen

Art von Erguss	Mögliche Ursachen
Reines Transsudat	<ul style="list-style-type: none">• Eiweissverlust-Enteropathie• Eiweissverlust-Nephropathie• Leberinsuffizienz (z.B. Leberzirrhose)• Grossflächige Wunden (z.B. Verbrennung)• Verschluss der Portalvene
Modifiziertes Transsudat	<ul style="list-style-type: none">• Rechtsherzerkrankung• Perikarderkrankung• Obstruktion der V. cava caudalis oder der hepatischen Venen• Hepatopathie• Neoplasie• Feline infektiöse Peritonitis
Septisches Exsudat	<ul style="list-style-type: none">• Perforation des Gastrointestinaltrakts• Abszess, Sepsis• Pankreatitis• Perforierte Pyometra• Galle-Peritonitis• Komplikation einer Chirurgie
Nichtseptisches Exsudat	<ul style="list-style-type: none">• Chemische Peritonitis (Urin, Galle)• Pankreatitis, Steatitis• Ruptur von Zysten ((para)prostatisch, perirenal, pankreatisch), polyzystische Leber und Nierenerkrankung• Feline infektiöse Peritonitis• Neoplasie
Hämorrhagischer Erguss	<ul style="list-style-type: none">• Trauma• Vaskuläre Neoplasie• Koagulopathie• Milzdrehung
Chylöser Erguss	<ul style="list-style-type: none">• Intestinale Lymphangiektasie• Lymphoproliferative Erkrankung der Därme, Lymphknoten oder Lymphgefässe• Intraabdominale Neoplasie mit Strangulation der Gekrösewurzel

Weitere Untersuchungen

Die weiteren Untersuchungen richten sich nach den vermuteten Ursachen.