

Auskultation in der Präklinik – Schritt für Schritt

Christoph Bösing



Die Auskultation ist eine diagnostische Technik, die über das Abhören von Schallphänomenen Informationen über Funktionen der untersuchten Organe liefert. Insbesondere der Auskultationsbefund von Herz, Lunge und Abdomen trägt entscheidend zur präklinischen Differenzialdiagnostik bei.

Grundlagen

Als Auskultation bezeichnet man die Diagnostik von Schallphänomenen, die durch Strömung oder mechanische Bewegung im Körper entstehen. Je nach untersuchtem Organ werden physiologische von pathologischen Schallphänomenen abgegrenzt. Abhängig von Lokalisation und Charakter des detektierten Geräusches können Rückschlüsse auf die zugrundeliegende Ursache gezogen werden. Die präzise Untersuchung der Schallphänomene wird mithilfe eines Stethoskops durchgeführt.

Auskultation des Herzens

Bei der Auskultation des Herzens wird zwischen physiologischen Herztönen und pathologischen Herzgeräuschen unterschieden. Herzgeräusche entstehen durch turbulente Strömung im Bereich der Herzklappen oder der angrenzenden Blutgefäße. Die Detektion des Punctum maximum (p. m.), also des Ortes, wo das Geräusch am lautesten ist, und das Auftreten des Herzgeräusches im Herzzyklus (systolisch oder diastolisch, ► **Tab. 1**) geben Aufschluss über die zugrundeliegende Pathologie (► **Tab. 2**).

► **Tab. 1** Auskultationspunkte der Herzklappen.

Auskultationspunkt	Herzklappe	Besonderheiten
2. ICR rechts parasternal	Aortenklappe	ggf. Fortleitung in die Aa. carotides
2. ICR links parasternal	Pulmonalklappe	
4. ICR rechts parasternal	Trikuspidalklappe	
5. ICR links medioklavikulär	Mitralklappe	ggf. Fortleitung in die linke Axilla
3. ICR links parasternal	Erb'scher Punkt	Projektionsort aller Herzklappen

► **Tab. 2** Beschreibung von Herzgeräuschen.

Kriterium	Auswahl möglicher Befunde
Punctum maximum (p. m.)	2. ICR rechts parasternal, 5. ICR links medioklavikulär
Lautstärke	1/6 (sehr leise) bis 6/6 (auf Distanz hörbar ohne Stethoskop)
Bezug zum Herzzyklus	Systolikum, Diastolikum, kontinuierliches Geräusch
zeitlicher Verlauf	spindelförmig, bandförmig, Crescendo- oder Decrescendogeräusch
Klangcharakter	hochfrequent, niederfrequent
Fortleitung	Fortleitung in die Aa. carotides, Fortleitung in die linke Axilla

Auskultation der Lunge

Die in der pulmonalen Auskultation hörbaren Geräusche entstehen durch turbulente Luftströmung in den Atemwegen. Zu unterscheiden sind Atemgeräusche und Nebengeräusche sowie deren Klangcharakter und Auftreten im Atemzyklus.

Atemgeräusche sind physiologisch und daher auch bei jedem gesunden Patienten hörbar. Nebengeräusche treten bei Erkrankungen der Lunge oder Beteiligung der Lunge an Erkrankungen anderer Organe auf (► **Tab. 3**).

Auskultation des Abdomens

Durch Auskultation des Abdomens können Darmgeräusche detektiert werden. Die Frequenz und der Klangcharakter der Darmgeräusche geben Aufschluss über die Peristaltik des Darms und evtl. vorliegende Pathologien (► **Tab. 4**).

► **Tab. 3** Befunde der pulmonalen Auskultation.

Kriterium	Normalbefund	Auswahl möglicher pathologischer Veränderungen
Atemgeräusch	seitengleich, vesikulär	Abschwächung bis Aufhebung (unilateral oder bilateral)
Verhältnis Inspiration zu Expiration	Inspiration zu Expiration im Verhältnis 1:1,5 bis 2	verlängerte Expiration
Nebengeräusche	keine	feucht (grobblasige oder feinblasige Rasselgeräusche), trocken (Giemen, Brummen, Stridor)
Auftreten der Nebengeräusche im Atemzyklus	–	inspiratorisch, expiratorisch

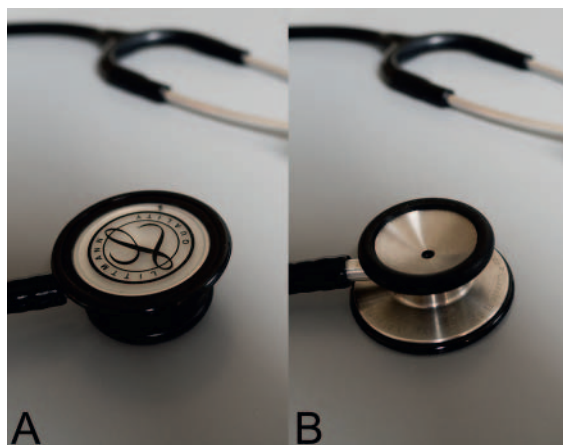
► **Tab. 4** Befunde der abdominalen Auskultation.

Befund	mögliche Ursachen	Auswahl möglicher Krankheitsbilder
lebhaftes, durch leichten Druck auslösbares Darmgeräusch	physiologische Peristaltik	–
verstärkte, ständig hörbare Darmgeräusche	Hyperperistaltik	Gastroenteritis, Diarrhö
hochgestellte, „klingende“ Darmgeräusche	mechanischer Ileus	Tumor, Bridenileus, Inkarzeration
fehlende Darmgeräusche	paralytischer Ileus	Peritonitis, Mesenterialschämie, fortgeschrittener mechanischer Ileus

Durchführung der Auskultation

Vor Beginn der Untersuchung informieren Sie den Patienten über die geplante Untersuchung. Beachten Sie dabei je nach Umgebung seine Privatsphäre sowie einen möglichen Wärmeverlust durch Entkleiden.

Wenn Sie das Stethoskop verwenden, achten Sie auf die korrekte Positionierung der Ohrhören im Gehörgang.



► **Abb. 1** Zur Auskultation von Geräuschen mit hohen Frequenzen (z. B. Lunge) verwenden Sie die Membranseite des Stethoskops **A**, Geräusche mit niedriger Frequenz (z. B. Herzgeräusche) können Sie mit der Trichterseite des Stethoskops **B** besser beurteilen.

Cave

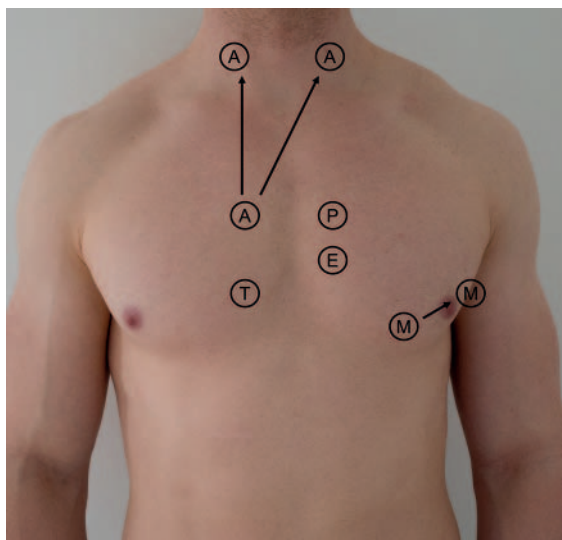
Passen Sie die Lagerung zur Auskultation an die Bewusstseinslage und Kreislaufsituation des Patienten an.

Auskultation des Herzens

Schritt 1 Optimierung der Untersuchungsbedingungen

Lagern Sie den Patienten zunächst mit erhöhtem, idealerweise vollständig entkleidetem Oberkörper und palpieren Sie den Puls der A. radialis.

Schritt 2 Auskultation der Herzklappen



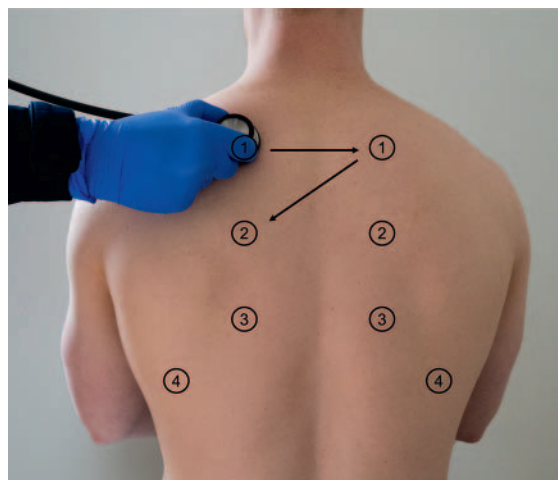
► **Abb. 2** Untersuchen Sie jede Herzklappe durch Auskultation an den dargestellten Auskultationspunkten bei Atemstillstand bei Atemstillstand in Expiration (► **Tab. 1**). Dazu geben Sie dem Patienten folgende Atemkommandos: „Einatmen“, „Ausatmen“, „Nicht atmen“ und „Weiteratmen“. Zur Untersuchung der Aortenklappe weisen Sie den Patienten an, sich leicht nach vorn zu neigen. Zusätzlich prüfen Sie eine mögliche Fortleitung eines Geräusches in die Aa. carotides. Lagern Sie den Patienten zur Auskultation der Mitralklappe in Linksseitenlage und prüfen Sie eine mögliche Fortleitung eines Geräusches in die linke Axillarregion.

Auskultation der Lunge

Schritt 1 Optimierung der Untersuchungsbedingungen

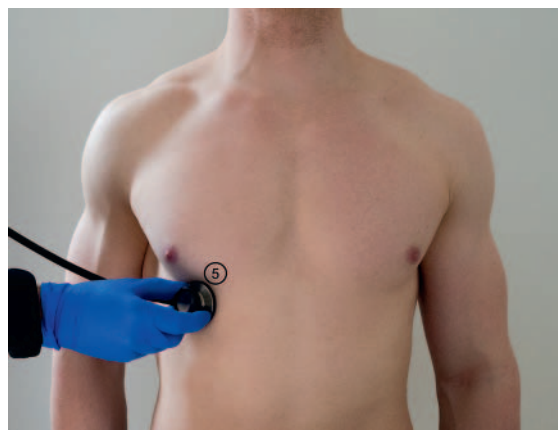
Lagern Sie den Patienten mit erhöhtem, idealerweise vollständig entkleidetem Oberkörper. Vor Beginn der Auskultation mit dem Stethoskop weisen Sie den Patienten an, tief durch den geöffneten Mund ein- und auszuatmen. Sollten grobblasige Rasselgeräusche hörbar sein, können Sie den Patienten zum Abhusten auffordern, um Sekret aus den oberen Atemwegen zu entfernen.

Schritt 2 Auskultation



► **Abb. 3** Beginnen Sie die Auskultation idealerweise von dorsal, beginnend mit den oberen Lungenbereichen. Auskultieren Sie dabei jeweils im Seitenvergleich an den Punkten 1–4 während der gesamten In- und Expiration.

Schritt 3 Auskultation des rechten Mittellappens



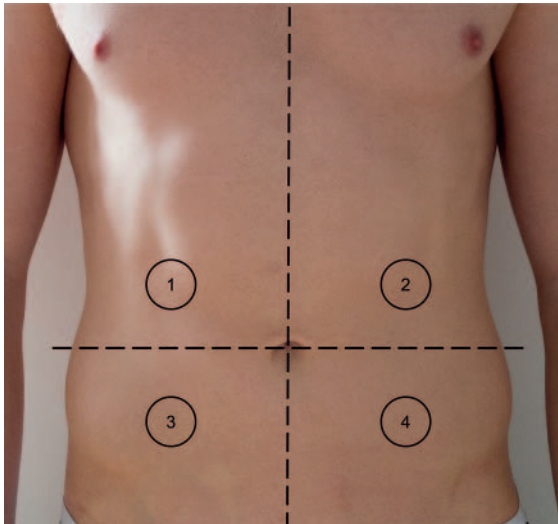
► **Abb. 4** Zur Vervollständigung des Untersuchungsbefundes auskultieren Sie den Mittellappen der rechten Lunge. Dieser kann nur von ventral auskultiert werden.

Auskultation des Abdomens

Schritt 1 Optimierung der Untersuchungsbedingungen

Lagern Sie den Patienten liegend und mit vollständig entkleidetem Abdomen. Achten Sie darauf, das Abdomen vor der Auskultation nicht zu palpieren.

Schritt 2 Auskultation der Darmgeräusche



► **Abb. 5** Auskultieren Sie über allen 4 Quadranten des Abdomens, bis Darmgeräusche hörbar sind (► **Tab. 4**). Korrekterweise muss die Auskultation bei fehlenden Darmgeräuschen eine Minute lang erfolgen, um Darmgeräusche als „fehlend“ klassifizieren zu können.

Interessenkonflikt

Die Autorinnen/Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

Autorinnen/Autoren



Christoph Bösing

Assistenzarzt Anästhesiologie, zuvor Tätigkeit im Rettungsdienst sowie in der Aus- und Weiterbildung von Rettungs- und Notfallsanitätern an der Franz Anton Mai-Schule Mannheim.

Korrespondenzadresse

Christoph Bösing

Universitätsklinikum Mannheim GmbH
Klinik für Anästhesiologie und operative Intensivmedizin
Theodor-Kutzer-Ufer 1–3
68167 Mannheim
Christoph.Boesing@umm.de

Bibliografie

DOI <https://doi.org/10.1055/a-0964-1673>
retten 2020; 9: 282–285
© Georg Thieme Verlag KG, Stuttgart · New York
ISSN 2193-2387