

11.2.14 Zyanose s. Inspektion der Haut und Zyanose

11.2.15 Begleitende Allgemeinsymptome

Fahnden Sie bei Verdacht auf eine pulmonale Erkrankung beim Patienten nach begleitenden Allgemeinsymptomen. Appetitlosigkeit* und Gewichtsverlust* weisen auf eine progrediente Lungentuberkulose oder ein Bronchialkarzinom hin. Subfebrile Temperaturen (unter 38°C) in den Nachmittagsstunden und am Abend sind ein klassischer Hinweis auf aktive Tuberkulose, können allerdings auch bei einer lang anhaltenden Viruspneumonie vorkommen.

Fragen Sie Patienten mit Beschwerden oder Befunden im Bereich des Thorax auch ausdrücklich nach früheren ähnlichen Erkrankungen in dieser Region und deren Behandlung und nach eventuellen Staub- oder Gasbelastungen am Arbeitsplatz.

11.3 Befunderhebung am Thorax

Die Beschreibung der Befunde am Thorax wird durch die Einteilung des Untersuchungsfeldes erleichtert. Ventral benutzen Sie als Orientierungslinien die Medioklavikularlinie und die Mediosternallinie. Weitere Hilfen sind Rippenbögen, abgezählte Rippen und die Fossa jugularis (Abb. 11.1). Die Interkostalräume werden nach der darüber liegenden Rippe nummeriert. Lateral orientieren Sie sich an der vorderen und hinteren Axillarlinie, dorsal an der Medioskapularlinie bei herab-

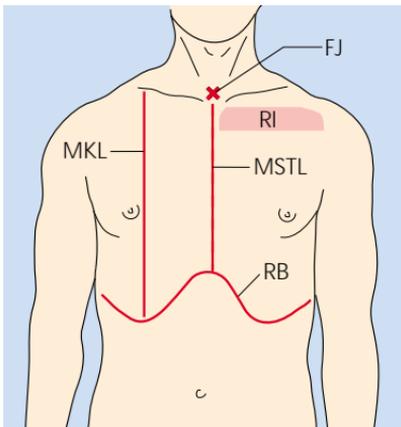


Abb. 11.1 Frontale Orientierungslinien am Thorax: FJ = Fossa jugularis, MKL = Medioklavikularlinie; MSTL = Mediosternallinie, RB = Rippenbögen, RI = Regio infraclavicularis

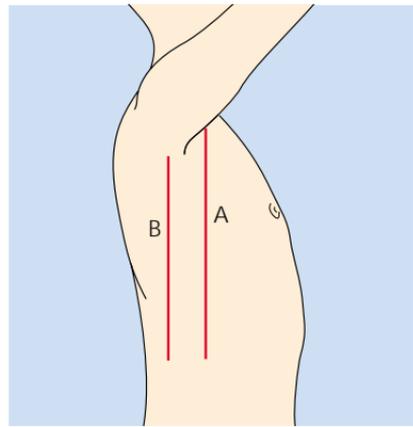


Abb. 11.2 Laterale Orientierungslinie am Thorax: A = vordere Axillarlinie, B = hintere Axillarlinie

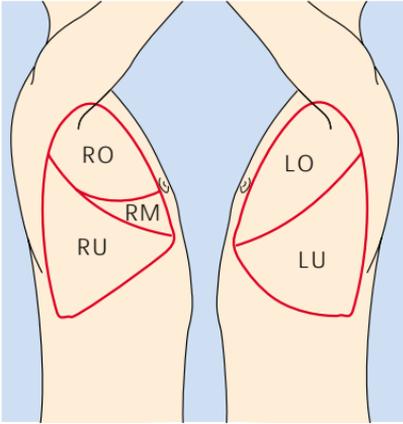


Abb. 11.3 Lage der Lungenlappen von lateral: RO = rechter Oberlappen, RM = rechter Mittellappen, RU = rechter Unterlappen, LO = linker Oberlappen, LU = linker Unterlappen

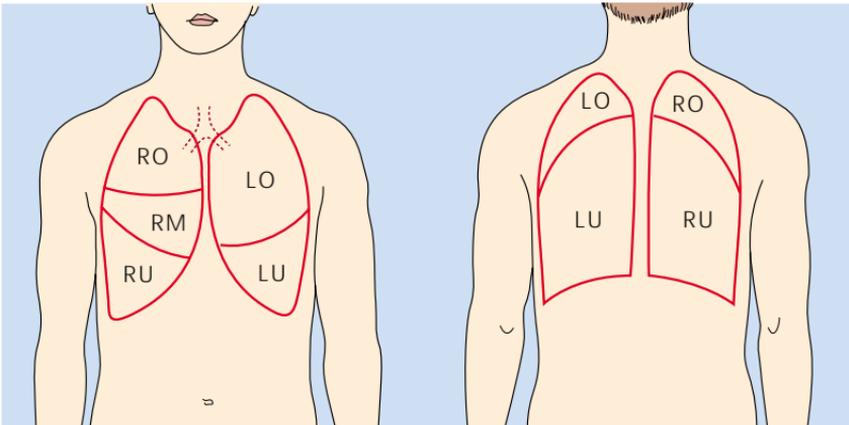


Abb. 11.4 Lage der Lungenlappen von ventral und dorsal: RO = rechter Oberlappen, RM = rechter Mittellappen, RU = rech-

ter Unterlappen, LO = linker Oberlappen, LU = linker Unterlappen

hängenden Armen und an den Dornfortsätzen der Brustwirbelkörper (Abb. 11.2). Abb. 11.3 und Abb. 11.4 zeigen die Zuordnung der Lungenlappen zu den äußeren sichtbaren Thoraxanteilen.

11.3.1 Inspektion

Die **Inspektion** des Thorax beginnt am stehenden Patienten mit dem Zählen der Atemzüge pro Minute. Dabei achten Sie auf die Symmetrie oder auf **pathologische Veränderungen der Thoraxform**. Zu den häufigen Abweichungen von der Norm ge-

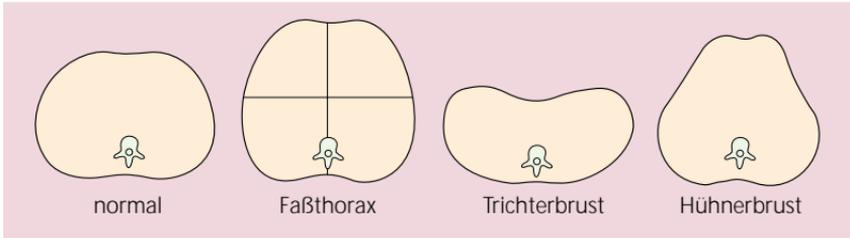


Abb. 11.5 Thoraxformen

hört der Fassthorax, der mit dem Pascal-Gesetz über die Gasausdehnung bei obstruktiven Lungenerkrankungen zu erklären ist. Dabei wird das Tiefen-Breiten-Verhältnis 1 und größer. Normalwerte bei Kindern bis zum dritten Lebensjahr 0,85, ab 1 m Körpergröße 0,75. Messung mit dem Beckenzirkel horizontal zwischen kaudalem Sternumende und BWS bzw. zwischen den beiden vorderen Axillarlinien (Abb. 11.5).

Eine **Voussure**, die Vorwölbung der Thoraxwand über dem Herzen, tritt bei angeborenen oder früh erworbenen Herzfehlern auf. Kyphotische Verformungen der Brustwirbelsäule bei Tuberkulose oder Morbus Scheuermann, grobe Skiosen nach Poliomyelitis und die kyphotische Versteifung bei der Spondylarthritis ankylopoetica (Morbus Bechterew) haben Bedeutung für die Statik und schränken die Beweglichkeit des Thorax bei der Atmung ein. Trichter- oder Hühnerbrust (Kielbrust) und der „Rosenkranz“ als perlenförmige Verdickung der kostalen Knorpel-Knochen-Grenze finden sich mit familiärer Häufung oder sind rachitisbedingt und in unseren Breiten seltene Befunde.

Nachschleppen nennt man die verzögerten und meist auch reduzierten Atemkursionen auf einer Seite, z. B. bei Pleuritis oder Schwarte.

Zu den **pathologischen Atmungstypen** gehören die **Tachypnoe**, mehr als 25 Atemzüge pro Minute, und die **periodische Atmung** als Cheyne-Stokessche-Atmung, bei der lange Atempausen mit zunehmend größer werdenden Atemzügen als Zeichen einer Schädigung des Atemzentrums abwechseln. Periodisch ist auch die Biot-Atmung als Wechsel zwischen gleich tiefen Atemzügen und apnoischen Pausen. **Forcierte Atmung** findet man z. B. bei Ulkusperforation, inspirationssynchrone **Einziehungen** supraklavikulär, substernal, interkostal und subkostal als Zeichen vermehrter Atemarbeit bei obstruktiven Lungenerkrankungen. Klassische Beispiele sind der akute Asthmaanfall, das Emphysem und die Lungenfibrose.

Schmerzen und knotige Veränderungen der Mamma s. gynäkologische Untersuchung.

Gynäkomastie, die nichtentzündliche Veränderung der männlichen Brust, ist bis zur Pubertät bedeutungslos, im Erwachsenenalter weist sie, wenn sie beiderseits auftritt, auf eine hormonale Stimulation hin, z. B. beim Hypophysenadenom, beim Prostatakarzinom oder im Zusammenhang mit einem Morbus Cushing.

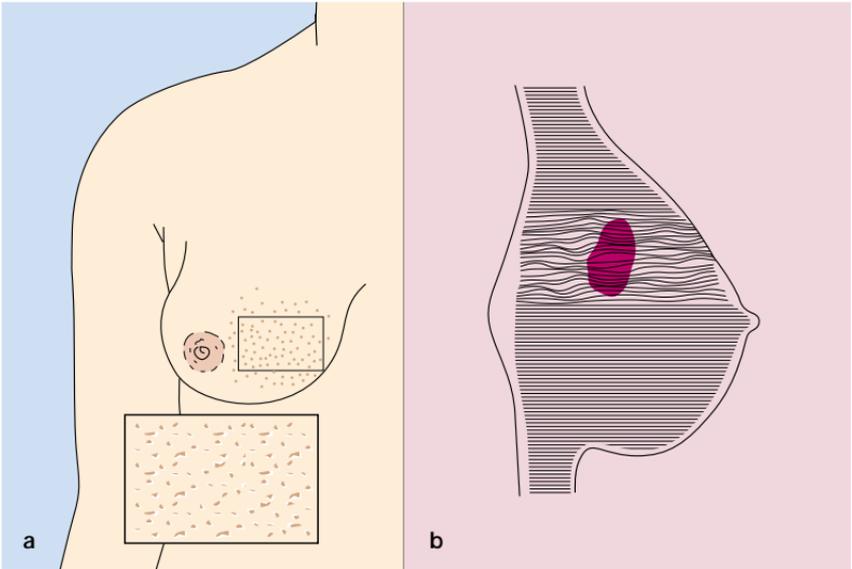


Abb. 11.6 a u. b Sichtbare Veränderungen beim Mammakarzinom

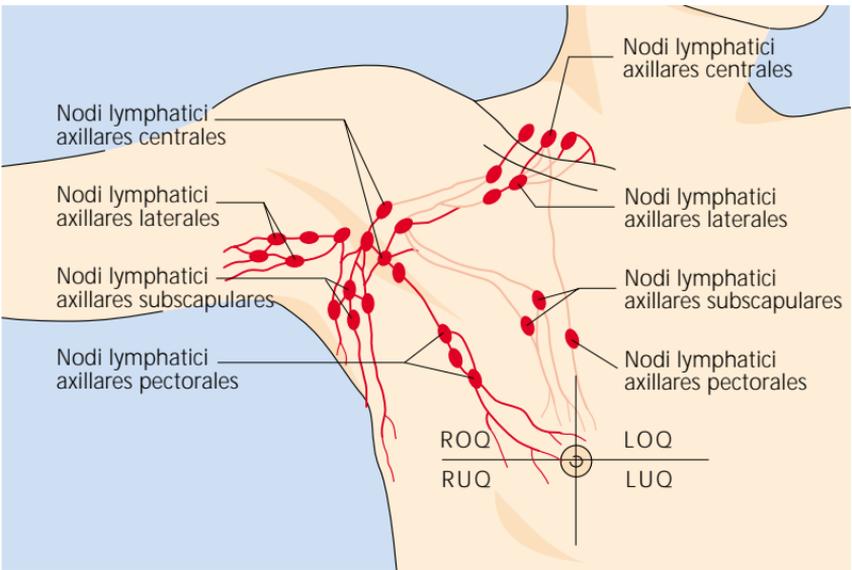


Abb. 11.7 Lymphabflussbahnen und Quadranten der Mamma

Achten Sie bei der Inspektion auch auf den Stand und eventuelle Einziehungen oder Fissuren der Brustwarzen sowie eventuelle Veränderungen der Haut über den Mammae (Abb. 11.6). Ödematöse Hautverdickungen mit Einziehung der Follikel oder der Brustwarzen, die sog. Apfelsinhaut, oder Plateaubildungen durch narbige oder tumoröse Bindegewebsverkürzungen und Absonderungen außerhalb der Laktation müssen Anlass zu einer sorgfältigen Suche nach axillären Lymphknoten (Abb. 11.7) und zu einer Mammographie sein.

Seröse, blutige **Absonderungen** lassen an Mastitis, Papillom, Toxoplasmose oder auch an ein Malignom denken, milchige Absonderung an Schwangerschaft, Hyperprolaktinämie, die gemeinsam mit Zeichen für Morbus Cushing, Hyperthyreose oder Nebennierenrindentumor besonders bei Vorliegen einer Amenorrhö auf ein HVL-Adenom oder Kraniopharyngeom hinweisen kann. Entzündlich gerötete oder lazerierte Mamillen sollen Anlass zu einer tiefen Palpation und zu dem Verdacht auf ein langsam wachsendes Karzinom (Paget-Disease) sein.

11.3.2 Palpation

Die **Palpation** der supraklavikulären und der axillären **Lymphknoten**, die bei entzündlichen Veränderungen an Arm und Hand und bei neoplastischen Prozessen vergrößert sein können, erfolgt mit den Fingerkuppen und mit den Fingerbeeren.

11.3.2.1 Lymphadenome

Zur Palpation der axillären Lymphknoten lässt der Patient die Arme herunterhängen. Ihre palpierende Hand tastet mit der Außenseite der Finger an der Innenseite des Oberarms hinauf bis in die Kuppel der Axilla, um dann eventuell vergrößerte



Abb. 11.8 Die Lymphknotenpalpation in der Axilla erfolgt gegen die Thoraxwand

Lymphknoten gegen die Thoraxwand von oben nach unten fortschreitend zu palpieren (Abb. 11.8).

Die bimanuelle **Kompression des knöchernen Thorax** von lateral kann zu Schmerzen in den Kostovertebralgelenken führen und damit Hinweise auf die frühe Phase eines Morbus Bechterew oder auf eine Knochenkarzinose geben.

Die Palpation gestattet eine eindeutigere Beurteilung der **seitengleichen Beatmung** als die Inspektion. Hierzu werden beide Handflächen von ventral auf den Thorax gelegt, sodass beide Daumen in der Mitte des Sternums liegen und die Fingerspitzen bis unter die Klavikel reichen (Abb. 11.9a). Zur Beurteilung des unteren Thoraxanteils legt man beiderseits den Daumen an den unteren Rand des Rippenbogens und umgreift mit den restlichen Fingern die unteren Rippen nach lateral (Abb. 11.9b).



Abb. 11.9a Palpation des oberen Thorax auf seitengleiche Beatmung;



Abb. 11.9b Palpation des unteren Thorax auf seitengleiche Beatmung

Seitenvergleichend palpieren Sie anschließend mit der flach aufgelegten Hand so, dass Ihre Fingergrundgelenke parallel zu einem Interkostalraum verlaufen, mit derselben Hand seitenvergleichend über unterschiedlichen Lungenabschnitten den **Stimmfremitus**, Zeichen für die Leitfähigkeit des Gewebes im Thorax für niederfrequente Schwingungen. Dazu spricht der Patient die Zahl 99 so tief wie möglich. Der Fremitus ist im allgemeinen auf der rechten Seite und in höheren Thoraxabschnitten etwas stärker, aber immer dann deutlich verstärkt, wenn das Lungengewebe zwischen Bronchien und Thoraxaußenwand, wie z. B. bei der Lungenentzündung, dichter wird. Der Stimmfremitus ist dagegen abgeschwächt, wenn die Fortleitung durch Pneumothorax, Pleuraerguss oder Pleuraschwarte erschwert wird (Abb. 11.10). Bei Kindern und Frauen kann man den Stimmfremitus häufig nicht palpieren, weil sie eine so hohe Stimmlage haben, dass die Schwingungen der Stimmbänder nicht vom Thorax übernommen werden.

Für die Palpation der **Mammae** sitzt die Patientin zunächst aufrecht vor Ihnen und beugt sich dann leicht vor. Mit der Palpation beurteilen Sie zunächst die Ver-

