



## Erkrankungen und Funktionsstörungen des Brustraums

Aufgrund der Vielzahl der Beschreibungen haben wir die Region des Kopfes in folgende Unterregionen aufgeteilt. Bitte wählen Sie den für Sie relevanten Bereich:

**Herz und Kranzgefäße**

**Lunge**

**Brust-, Rippen- und Zwerchfell**

**Lymphknoten**

sowie

**Untersuchungsmöglichkeiten**

### Herz und Kranzgefäße



*Die Kardio-Computertomographie ist ein modernes Röntgenverfahren, mit dem auf nichtinvasiven Weg detaillierte Diagnosen des Herzens und der Herzkranzgefäße durchgeführt werden können.*

#### Angina Pectoris

Ein plötzlich auftretendes und durch eine Durchblutungsstörung des Herzens ausgelöstes Engegefühl in der Brust. Angina Pectoris-Anfälle dauern mehrere Sekunden bis Minuten an und weisen aus Hauptanzeichen der Koronaren Herzkrankheit auf Engstellen, den sogenannten 'Stenosen', in den Blutgefäßen hin. Die bedeutendste Ursache für das Entstehen der Angina Pectoris ist die Arteriosklerose. Weiter bitte unter Erkrankungen und Funktionsstörungen der Gefäße. Als Auslöser der Anfälle können körperliche Belastungen, schwere Mahlzeiten, Stress und Aufregungen, aber auch niedrige Temperaturen in Frage kommen. Die auftretenden Schmerzen erscheinen zunächst im Brustbein oder in der linken Brustseite und strahlen in vielen Fällen in den linken Arm, den Unterkiefer, Hals oder den Oberbauch. Zusätzlich können sie von Beklemmungsgefühle und Panikattacken begleitet werden. Die Behandlung ist vom jeweiligen Schweregrad abhängig. In späteren Stadien sind oftmals operative Eingriffe notwendig.

#### Aortenaneurysma

Die krankhafte Aussackung der Gefäßwand der Aorta, die überwiegend an der Bauchaorta und vor allem bei älteren Menschen auftritt. Weiter bitte unter Erkrankungen und Funktionsstörungen der Gefäße.

#### Aortendissektion

Die Längsspaltung der mehrschichtigen Aortenwand über einen größeren Längsbereich. Weiter bitte unter Erkrankungen und Funktionsstörungen der Gefäße.

#### Aortenklappenstenose

Ein Herzklappenfehler mit Verengung der Aortenklappenöffnungsfläche als Folge einer Verwachsung der Klappentaschen, was zu einer vermehrten Druckarbeit der linken Herzkammer führt. Die Anzeichen gleichen den Symptomen eines Angina-pectoris-Anfalls wie Schmerzen und Engegefühl im Brustkorb und nehmen einen progressiven Verlauf.

#### atriale Fibrillation

Das sogenannte 'Vorhofflimmern'. Eine Störung der Tätigkeit der Vorhöfe des Herzens, die zu einem unregelmäßigen, üblicherweise zu schnellem Herzschlag führt. Die häufigste Arrhythmie oder Herzrhythmusstörung. Zu den auslösenden Ursachen zählen Erkrankungen des Herzens, wie z. B. Angina pectoris und Myokardinfarkt, sowie der Herzklappen und auch hohe Blutdruck. Zudem kann ein Vorhofflimmern als Begleiterkrankung anderer Erkrankungen auftreten. Die Erkrankungshäufigkeit steigt mit zunehmendem Alter. Zu den Symptomen gehören außer einer unregelmäßigen Herzfrequenz auch Erschöpfungszustände, geringe Belastbarkeit, Kurzatmigkeit, Schwindelanfälle sowie Schmerzen und Druckgefühle in der Brust. Die gefährlichste Komplikation ist die Bildung von Blutgerinnseln im linken Vorhof, da sich hierdurch für Patienten, die an anderen Erkrankungen wie Diabetes, hohem Blutdruck oder Herzvergrößerung leiden, das Schlaganfallrisiko erhöht. Die Behandlung richtet sich nach dem Grad der Störung und dem Vorliegen anderer Erkrankungen.



### **dilatative Kardiomyopathie**

Eine angeborene oder erworbene Schwäche des Herzmuskels, die mit einer Funktionsstörung des Herzens einhergeht. Typisch für eine dilatative Kardiomyopathie ist die Erweiterung und verminderte Pumpleistung der linken oder beider Herzkammern. Ursache können außer einer genetisch bedingten Veranlagung auch Virusinfektionen des Herzmuskels oder übermäßiger Alkoholkonsum sein. In vielen Fällen kann das Vorliegen der Erkrankung nicht ursächlich gedeutet werden.

### **Endokarditis**

Die Entzündung der Herzinnenhaut. Eine entweder direkt durch Krankheitserreger verursachte Infektion oder indirekt durch Erregergifte ausgelöste Schädigung. Zumeist tritt die Endokarditis im Bereich der Herzklappen auf. Der Verlauf kann sowohl leichter oder schwerer akut, als auch schleichend chronisch sein. Als Folge kann es zu Geschwülbildungen an der Herzinnenhaut sowie zu Bindegewebswucherungen und der narbigen Schrumpfung und Verwucherung der Herzklappen kommen. Anzeichen sind Blässe, Fieber und Herzrhythmusunregelmäßigkeiten. Die Therapie erfolgt medikamentös bei Bettruhe sowie mit gegebenenfalls anderen Maßnahmen.

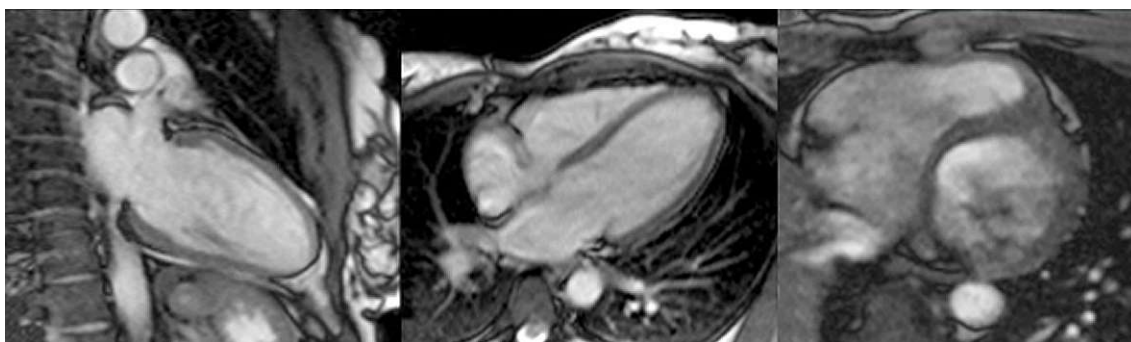
### **Herzinsuffizienz**

Auch als Herzschwäche oder Herzmuskelschwäche bezeichnet. Kein eigentliches Krankheitsbild, sondern eine Zusammenfassung von Symptomen von Erkrankungssituationen, in denen das Herz nicht mehr in der Lage ist, Gehirn, Muskeln, Organe und Haut mit ausreichend Blut und somit Sauerstoff zu versorgen. Entsprechend des jeweiligen Verlaufs werden die akute und die chronische Herzinsuffizienz unterschieden. Plötzliche Vorfälle können durch verschiedene Ursachen wie Herzinfarkt, Herzmuskelerkrankung oder einen schweren Herzklappenfehler ausgelöst werden. Anzeichen sind dann Atemnot sowie ein starkes Druckgefühl auf der Brust. Nach der Diagnose steht die Behandlung der verursachenden Erkrankung im Vordergrund. Eine mit der kontinuierlichen Verschlechterung der Leistungsfähigkeit des Herzens einhergehende chronische Herzinsuffizienz entwickelt sich über Monate oder sogar Jahre. Oft werden die ersten Anzeichen wie Atemprobleme, eschwellene Beine und ein allgemeiner Leistungsabfall von den Betroffenen kaum im Zusammenhang mit einem kardiologischen Problem gesehen. Ursache kann nahezu jede Herzerkrankung sein; am häufigsten liegen eine Koronare Herzkrankheit oder ein hoher Blutdruck vor. Bei einer Herzinsuffizienz der linken Herzkammer kommt es zu einem Rückstau von Blut in den Lungenkreislauf, so dass sich Wassereinlagerungen in der Lunge bilden können. Die Herzmuskelschwäche der rechten Herzkammer hingegen kann u.a. eine Lebervergrößerung oder Wassersucht sowie Wasseransammlungen im Bereich der Knöchel und Schienbeine verursachen.

Das Ziel einer Therapie einer Herzinsuffizienz ist die Linderung von Beschwerden sowie die Verzögerung des Fortschreitens der Erkrankung. Außer dem Einsatz verschiedener Medikamente zur Entlastung und Stärkung des Herzens kommen je nach Situation operative Maßnahmen wie das Einsetzen eines Herzschrittmachers oder eines Defibrillator sowie bei dynamischen Krankheitsverlauf eine Herztransplantation in Betracht.

### **Herzklappenfehler**

Angeborene oder erworbene, andauernde anatomische Veränderungen, bzw. Funktionsstörungen, die einzelne oder mehrere Herzklappen betreffen. Die Ursachen können eine genetisch bedingte Vererbung, oder aber der Alterungsprozess, entzündliche Herzerkrankungen, rheumatische Endokarditis oder Brustkorbverletzungen sein. Bei den Funktionsfehlern wird zwischen Verengungen, den Stenosen, und Klappenschwächen, der Insuffizienz, unterschieden. Anfangs sind oft noch keine Anzeichen bemerkbar, später können Atemnot und eine allgemeine Leistungsschwäche als typische Symptome auftreten. Die Therapie richtet sich nach der zugrunde liegenden Erkrankung sowie Art und Schwere des Defektes; höhergradige Fehlfunktionen werden operativ, z.B. mit Einsatz eines Herzklappenersatzes behandelt.



*Die Kardio-MRT ist ein bildgebendes Verfahren, mit dem das gesamte Herz und die Gefäße mit hoher Genauigkeit visualisiert werden können.*

### **Herzrhythmusstörungen**

Alle Störungen, bei denen das Herz schneller oder langsamer als normal schlägt. Im gesunden Fall schlägt das menschliche Herz bei Ruhe 60- bis 80 Mal pro Minute. Eine erhöhte Frequenz von mehr als 100 Schlägen wird als Tachykardie bezeichnet, die reduzierte Frequenz von weniger als 60 Schlägen als Bradykardie. Desweiteren kann eine sogenannte Arrhythmie vorliegen, bei der einzelne Schläge zu viel sind oder aber fehlen. Allerdings muss nicht jede Abweichung von der durchschnittlichen Schlagfrequenz krankheitsbedingt sein, da z.B. gut trainierte Sportler oft einen Ruhepuls unter 60 Schlägen aufweisen, ohne erkrankt zu sein. Eine gerade bei älteren Menschen sehr weit verbreitete Form ist das Vorhofflimmern. Die gefährlichste, lebensbedrohliche Form ist das Kammerflimmern. Herzrhythmusstörungen können vielfältige Ursachen haben, wie z.B. koronare Herzkrankheit, Herzklappenfehler, Herzmuskelentzündung, Herzinfarkt, Bluthochdruck, Koffein-, Nikotin- und Alkoholkonsum, Medikamente, Störungen im Salzhaushalt oder der Zusammensetzung des Blutes, Schilddrüsenerkrankungen, Mineralstoffmangel wie auch psychische Ursachen. Die Therapie liegt in der Behandlung der auslösenden Grunderkrankung. Nur wenn dies nicht möglich ist oder eine zu geringe Wirkung erzielt wird können Medikamente wie die sogenannten Antiarrhythmika eingesetzt oder die Implantation eines Herzschrittmachers in Betracht gezogen werden.



### **Kammerflimmern**

Eine lebensbedrohliche Form von Herzrhythmusstörungen mit Kreislaufstillstand. Dabei kommt es zu einer unkoordinierten Serie von sehr schnellen Kontraktionen des Herzmuskels, die eine Frequenz von über 300 Schlägen pro Minute erreichen können und dazu führen, dass das Herz überhaupt kein Blut mehr durch den Kreislauf pumpen kann. Häufigste Ursache sind die koronare Herzkrankheit oder ein Kreislaufschock, z.B. in Folge von Stromschlag, Ertrinken oder eines sehr niedrigen Kaliumspiegels im Blut. Auftretendes Kammerflimmern ist ein absoluter Notfall, bei dem ohne ärztlichen Eingriff kurz danach der Tod eintritt. Die Therapie erfolgt durch den Versuch der Herz-Lungen-Wiederbelebung und der Defibrillation, bei der mit Elektroschocks im Brustbereich die normale elektrische Erregungsleitung des Herzens wieder reaktiviert werden soll.

### **koronare Herzerkrankung**

Auch als ischämische Herzkrankheit bezeichnet. Eine der häufigsten Ursache für Herzinsuffizienz und Folge einer durch Arterienverkalkung bedingter Einengung der Herzkranzgefäße. Weiter bitte unter Erkrankungen und Funktionsstörungen der Gefäße >Arteriosklerose. Die Ausprägung der Anzeichen hängt davon ab, wie viel Blut noch durch die verengten Herzkranzgefäße gelangen kann. Hauptsymptom ist die Angina Pectoris, die mit plötzlich auftretenden wie anhaltenden, starke Schmerzen hinter dem Brustbein oder in der linken Brustseite einhergeht. Die Schmerzen können in den linken Arm, den Unterkiefer, Hals oder in den Oberbauch ausstrahlen. Hinzu kommen Herzrhythmusstörungen, Herzinsuffizienz, allgemeine Beklemmungsgefühle oder auch Todesangst. Bei einer vorangeschrittenen Verengung kann die mangelnde Versorgung des Herzens mit Sauerstoff und Nährstoffen zum Herzinfarkt und plötzlichem Herztod führen. Sehr viele Risikofaktoren der koronaren Herzkrankheit basieren auf ungesunden Lebensgewohnheiten. Die Therapie erfolgt durch medikamentöse Behandlung und/oder operative Möglichkeiten, wie z.B. eine Bypass-Operation, bei der die verengten Herzgefäße künstlich überbrückt werden.

### **Mitralinsuffizienz**

Die fast immer erworbene und meist durch entzündliche Prozesse verursachte Schlussunfähigkeit der Mitralklappe. Die Folgen sind die Erweiterung des linken Vorhofs, eine Stauung im Lungenkreislauf, die Erweiterung und Massenzunahme erst der rechten und später der linken Kammer sowie eine Stauung im gesamten Körperkreislauf. Je nach vorliegendem Fall ist eine operative Therapie durch einen Herzklappenersatz möglich.

### **Mitralklappenstenose**

Der häufigste erworbene Herzklappenfehler, bei dem es als Folge entzündlicher Veränderungen an den Klappenrändern zur Verengung der Mitralklappenöffnung kommt. Erste Anzeichen sind Atemnot und Husten bei einer chronischen Lungenstauung. Später tritt eine Rechtsherzinsuffizienz auf und es besteht Emboliegefahr.

### **Myokardinfarkt**

Der Herzinfarkt als Folge einer plötzlich unterbrochenen Blutzufuhr zum Herzen. Die ausbleibende Sauerstoffversorgung des Herzens führt zum Absterben, der Nekrose, von Herzmuskelzellen, was verschiedene gravierende Schädigungen auslösen kann. Als häufigste Ursache gelten die Auswirkungen der Arteriosklerose. Weiter bitte unter Erkrankungen und Funktionsstörungen der Gefäße >Arteriosklerose. Auslöser sind oft plötzliche körperliche Anstrengungen oder Stresssituationen, die neben dem Blutdruck auch den Sauerstoffbedarf des unterversorgten Herzens erhöhen. Weitere Auslöser können ein Kreislaufkollaps, eine Lungenembolie, die abrupte Verkrampf eines Herzkranzgefäßes oder auch bevorzugt nachts vorkommende Konzentrationsschwankungen von Blutgerinnungsstoffen und Hormonen sein. Zu den begünstigenden Faktoren gehören Fettstoffwechselstörungen wie erhöhter Cholesterinspiegel, Bluthochdruck, Diabetes mellitus, Nikotinkonsum, Übergewicht, Bewegungsmangel sowie anhaltende Stresssituationen. Das Hauptrisikofaktor ist in den letzten Jahrzehnten kontinuierlich gesunken und liegt bei Männern oft schon vor dem 40. Lebensjahr, wohingegen Frauen aufgrund des gefäßschützenden Hormons Östrogen zumeist erst nach den Wechseljahren gefährdet sind.

Die hauptsächlichen Anzeichen für einen Herzinfarkt sind Schmerzen im Brustkorb, die mehr als fünf Minuten andauern und in die Arme, Schulterblätter, den Hals, Kiefer und Oberbauch ausstrahlen können, Angst, Druck- und Engegefühl, starker Druck, Atemnot, Übelkeit und Erbrechen Schwächeanfall und eventuell Bewusstlosigkeit blasse Gesichtsfarbe und kalter Schweiß. Bei Frauen können bereits Atemnot, Übelkeit, Schmerzen im Oberbauch und Erbrechen ausreichende Symptome sein. Anzeichen für einen Herzinfarkt sein. Da für die Lebenserhaltung und mögliche Therapie die erste Zeit nach einem Infarkt entscheidend ist, sollte bei entsprechenden Anzeichen sofort ärztliche Hilfe eingeschaltet werden. Schon nach sechs Stunden sind die Folgen der gestörten Durchblutung kaum noch zu beheben. Wird mehr als die Hälfte des Herzmuskels geschädigt, führt dies in nahezu allen Fällen zu einer schweren Behinderung oder zum Tod. Um die Ausweitung des Vorfalles zu begrenzen, ist es relevant, die Durchblutung des Herzens unverzüglich wieder herzustellen. Die weitere Behandlung erfolgt auf der Intensivstation und umfasst verschiedene Maßnahmen wie blutverdünnende Medikamente zur Auflösung des Gerinnsels sowie die Weitung, bzw. evtl. zusätzliche Stabilisierung mit Hilfe von Herzkatheter und dem sogenannten 'Koronar-Stent'.

### **Myokarditis**

Eine infektiöse Entzündung des Herzmuskels, die zumeist durch Viren, seltener durch Bakterien ausgelöst wird. Die Anzeichen sowie der Verlauf der Erkrankung sind sehr unterschiedlich; nahezu beschwerdefreie Fälle sind ebenso möglich wie Situationen, in denen die Symptome einer Herzinsuffizienz vorliegen. Anfängliche Beschwerden sind zunächst allgemeine Schwäche, rasche Ermüdbarkeit, Gewichtsverlust und Gliederschmerzen. Später können unterschiedliche Herzschmerzen, eine Schwellung der Beine sowie Kurzatmigkeit auftreten, die sich in schweren Fällen zu einer starken Atemnot bei geringsten körperlichen Betätigungen steigern kann. Bei der Behandlung stehen im Allgemeinen eine medikamentöse Behandlung bei strikter Bettruhe im Vordergrund.

### **Myxome**

Eine gutartige Gewebeschwulst. Der häufigste primäre Herztumor. Zumeist tritt er im linken Vorhof, seltener in beiden Vorhöfen oder in einer der Kammern auf, wo er sich jeweils an der Scheidewand zwischen den Vorhöfen verankert. Er weist eine typische kugelige, weiche, blumenkohlartige Erscheinungsform mit gallertartiger Konsistenz auf. Aufgrund seiner gewissen Beweglichkeit kann es zur Herzklappenverlegung oder der Ablösung von Gewebepartikeln kommen. In fast der Hälfte aller Fälle machen sich Myxome durch einen Hirnschlag bemerkbar.

Eine eher seltene Form ist das vererbare, 'familiäre' Myxom, das überwiegend junge Männer betrifft und eine starke Tendenz zum wiederholten Befall hat. Am nicht erblich bedingten 'sporadischen' Myxom erkranken hingegen hauptsächlich Frauen im mittleren Alter. Bei der Behandlung ist die operative Entfernung die bevorzugte Methode.



### Perikarditis

Eine zumeist durch Viren verursachte Entzündung des Herzbeutels. Anzeichen sind stechende Schmerzen, die sich im Liegen und in Linksseitenlage verstärken, sowie Fieber und ein allgemeines Krankheitsgefühl. Bei der sogenannten 'feuchten' Herzbeutelentzündung kommt es zu wässrigen oder blutigen, bzw. eitrigen Flüssigkeitsabsonderungen, dem 'Herzerguss', was zu Herzverkalkungen und -verwachsungen führen kann. Bedarf allein schon aufgrund der Differenzierung von anderen Erkrankungen wie z.B. dem Herzinfarkt sowie der möglichen Komplikationen eine genauer Untersuchung.

### Takayasu-Krankheit

Auch Arteriitis des Aortenbogens. Gefäßeinengende bzw. gefäßverschießende entzündliche Prozesse an einer oder mehreren vom Aortenbogen der Brustschlagader abgehenden Stammarterien. Erkrankungen und Funktionsstörungen im Bereich des Brustraumes > Herzerkrankungen. Eine in Europa sehr seltene, vorwiegend in Ostasien auftretende Erkrankung, die zur Entzündung der großen Körperschlagader und ihrer abgehenden Äste sowie der Lungenschlagader führt.

### Thoraxschmerzen

Die Schmerzen im Bereich des Brustkorbs. Brustschmerzen können viele unterschiedliche Ursachen haben und als Symptome von zahlreichen Erkrankungen des Herzens, der Lunge, Speiseröhre, Knochen oder Muskeln auftreten. Neben harmlosen Auslösern können sich auch lebensbedrohliche Erkrankungen wie z.B. ein Herzinfarkt dahinter verbergen, so dass frisch aufgetretene Brustschmerzen in jedem Fall sorgfältig untersucht werden sollten. Das gilt insbesondere, wenn sich bereits vertraute Schmerzen verändern oder länger als gewöhnlich andauern.

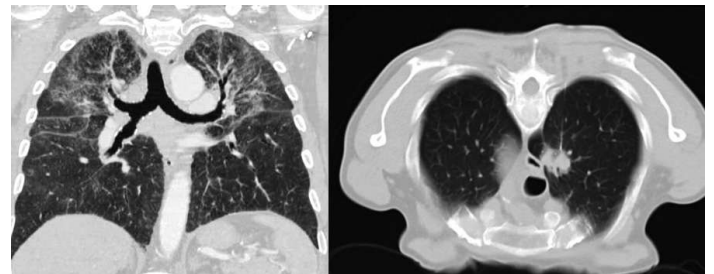
## Lunge

### Asthma bronchiale

Krampfhaft auftretende Atemnot. Eine komplexe, chronische Erkrankung, für die nicht nur allein allergische Reaktionen verantwortlich sind. Zu den wesentlichen Ursachen werden inzwischen auch die Zunahme von Luftschadstoffen sowie unsere grundsätzlich veränderten Lebensgewohnheiten gerechnet. Die Symptome sind nicht immer auf die typischen, gravierenden Atemnotanfälle beschränkt. Bei der Diagnose ist die Überprüfung der Lungenfunktion von zentraler Bedeutung. Zur Behandlung wird eine medikamentöse Bedarfstherapie entwickelt.

### Bronchialkarzinom

Der Lungenkrebs, der von den in der Lunge gebildeten Metastasen anderer Organkrebse zu unterscheiden ist. Ein bösartiger primärer, von den Epithelzellen der Lungenbläschen ausgehender Tumor der unteren Atemwege und eine der am häufigsten zum Tode führenden Krebsarten überhaupt. Als hauptsächlicher Risikofaktor gilt der Nikotinkonsum. Doch auch industrielle Schadstoffbelastungen begünstigen die Entwicklung. Oft zeigen sich konkrete Anzeichen erst spät, allerdings sollten häufiger Husten, Reizhusten und Bronchitis Anlass für eine medizinische Untersuchung sein. Die Erkrankung wird entsprechend ihrer Entwicklung in verschiedene Stadien eingeteilt und behandelt. Die Therapie und Prognose ist bei kleinzelligen und großzelligen Lungentumoren unterschiedlich, in vielen Fällen besteht die Behandlung in der operativen Entfernung des betroffenen Lungenlappens, bzw. Lungenflügels einschließlich der dazugehörigen Lymphknoten.



CT der Lunge

### Bronchiektasen

Die nicht rückgängig zu machenden, angeborenen oder erworbenen Erweiterungen der mittleren und kleinen Bronchien, die sich in Folge schwerer und/oder chronischer Lungenerkrankungen oder bei Verengungen, bzw. Blockierungen der Atemwege entwickeln. Charakteristisches Symptom ist Husten mit gelblich-grünem, zähem sowie übelriechendem Auswurf. Im Krankheitsverlauf können Abzessbildungen und Bluthusten folgen. Oft kann aber auch keine direkte Ursache ermittelt werden. Eine rechtzeitige Diagnose und anschließende Therapie kann die Entwicklung aufhalten und Komplikationen verhindern. Dennoch kann es zu Folgeerkrankungen kommen. Im Vordergrund der Behandlung steht die Reduzierung weiterer Infektionen durch eine Antibiotika-Therapie sowie physikalische Maßnahmen wie z.B. eine Lagerungsdrainage, Inhalationen und eine Schulung der Atemtechnik.

### Lungenembolie

Die schlagartige Verstopfung eines kleineren oder größeren Astes der Lungenschlagader durch einen Embolus oder ein thrombotisches Blutgerinnsel, das aus dem rechten Herzen, bzw. dem venösen Kreislaufteil stammt. Das Versorgungsgebiet des jeweiligen Gefäßes wird somit abrupt von der Durchblutung abgeschnitten, was zu einem sogenannten 'Lungeninfarkt' führt. Ist ein kleinerer Ast betroffen, kommt es zu einem Schock, der mit Atemnot, Seitenstechen und blutig-schleimigen Auswurf verbunden ist. Die Verstopfung eines größeren Astes führt hingegen zu dem meist tödlichen 'Lungenschlag', der mit Kreislaufkollaps, Atemstillstand und starken Schmerzen auftritt. Behandlung ist abhängig vom Schweregrad der Lungenembolie.

### Lungenemphysem

Eine Überblähung von Lungengewebe mit Luft, in deren Folge die Lungenbläschen zerstört werden. Anzeichen sind anfängliche Kurzatmigkeit bei körperlicher Belastung, die sich zu schwerster Atemnot bei geringsten Aktivitäten steigern kann. Gemäß der Art und der Lage der Zerstörung werden drei Formen unterschieden, wobei grundsätzlich inhalierender Nikotinkonsum als hauptsächliche Ursache für die Entstehung eines Emphysems gesehen wird.

Außer den langfristigen Folgen der Erkrankung können weitere Komplikationen auftreten. Die Therapie orientiert sich am individuellen Fall und umfasst sowohl die medikamentöse Behandlung als begleitende Maßnahmen, wie z.B. einer Sauerstofftherapie. Gegebenenfalls kann auch ein operativer Eingriff erforderlich sein.



### **Lungenfibrose**

Eine Vermehrung der Bindegewebsfasern zwischen den Lungenbläschen, die in Folge einer Vielzahl von verschiedenen Erkrankungen auftreten kann, die das Stützgewebe der Lunge betreffen. Daher werden diese Fälle auch als 'interstitielle Lungenerkrankungen' bezeichnet. Es sind über 100 unterschiedliche Ursachen bekannt. Erste Anzeichen einer Lungenfibrose sind Atemnot und trockener Husten. Später wird die Lunge anfälliger für Infektionen und das rechte Herz unterliegt nun einer besonderen Belastung. Obgleich die Erkrankung nicht endgültig heilbar ist, kann bei einer entsprechenden Behandlung die weitere Entwicklung des Vermehrungsprozesses verhindert bzw. verlangsamt sowie gravierendere Komplikationen verhindert werden.

### **Pneumonie**

Die Lungenentzündung. Eine akute oder chronische Entzündung des Lungengewebes, die zumeist durch die Infektion mit Erregern wie Bakterien, Viren, Pilzen oder Parasiten ausgelöst wird. Andere Ursachen können verschiedene schädigende chemische Einflüsse oder die Einwirkung ionisierender Strahlen sein. verursacht werden. Je nach Art der Entzündung sind die Lungenbläschen oder das Gewebe zwischen Lungenbläschen und den Blutgefäßen betroffen. Gefährdet sind vor allem ältere Menschen, Kinder sowie Personen mit einem geschwächten Allgemeinzustand. Pneumonien werden nach verschiedenen medizinischen Aspekten eingeteilt und entsprechend mit allgemeinen Maßnahmen, Antibiotikatherapien und Thromboseprophylaxen behandelt. Die Prognose richtet sich nach Alter, Immunitätslage und Erreger und hängt zudem entscheidend von der Verhinderung evtl. Komplikationen ab.

## **Brust-, Rippen- und Zwerchfell**

### **Gleithernie**

Der Zwerchfellbruch. Eine Form des Eingeweidebruchs, bei dem Bauchorgane durch die Zwerchfell genannte, Bauch- und Brustraum trennende Muskelsehnenplatte in den Brustraum eindringen. Ursache ist zumeist eine Druckerhöhung im Bauchraum nach erfolgter Gewalteinwirkung und/oder einer vorliegenden Zwerchfellschwäche. Eine Gleithernie tritt überwiegend bei älteren Menschen auf und bereitet in den meisten Fällen zunächst keine oder nur geringe Beschwerden wie Sodbrennen, Schluckschwierigkeiten oder unspezifische Schmerzen im Oberbauch. Allerdings besteht die Gefahr, dass es zu Komplikationen wie der Einklemmung von z.. B. Dünn- oder Dickdarmschlingen oder Magenanteile kommen kann, was wiederum zu einer Darmperforation mit einer anschließenden, lebensbedrohlichen Bauchfellentzündung führt.

### **Hämatothorax**

Der blutige Pleuraerguss, der zumeist durch Verletzungen oder chirurgische Eingriffe verursacht wird. Allerdings kann sich ein Hämatothorax auch ohne äußere Einwirkungen in Folge einer Erkrankung entwickeln, wie z.B. bei Tumormetastasen in der Brusthöhle, Aneurysmen der Lungenarterie oder der Aorta, der sogenannten 'Bluterkrankheit' oder einer verminderten Anzahl von Thrombozyten. Anzeichen sind Brustschmerzen Sauerstoffmangel und damit verbundene Atemnot, die sich bei starken Blutungen entsprechend steigern kann. Zudem kommt es zu einer unterschiedlich ausgeprägten Verminderung der im Körperzirkulierenden Blutmenge, was sukzessive zu einem Schockzustand führen kann. Die Behandlung richtet sich nach der jeweiligen Grunderkrankung, wobei vorrangig die Blutung gestoppt werden muss.

### **Pleuraerguss**

Eine Flüssigkeitsansammlung im kapillaren Spalt zwischen den beiden Blättern des Brustfells. Ein Pleuraerguss kann ein- oder doppelseitig auftreten. Als Ursache können verschiedene Erkrankungen verantwortlich sein, so dass die Flüssigkeit je nach vorliegendem Fall klar, blutig, eitrig oder milchig-trüb ist. Am häufigsten kommt es zu Pleuraergüssen in Folge von Herzinsuffizienzen, bösartigen Tumoren und Lungenembolie sowie -entzündungen, bzw. dadurch ausgelösten Brustfellentzündungen. Kleinere Ergüsse weisen zunächst kaum spürbare Beschwerden auf; größere führen sukzessive zu Sauerstoffmangel und dadurch bedingter Atemnot bei flacher und schneller Atmung. Die Behandlung orientiert sich an der entsprechenden Grundkrankheit. Bei ausgeprägten Ergüssen oder einer nicht behandelbaren Erkrankung besteht die Möglichkeit, die Flüssigkeit mit Hilfe einer Punktion über ein Katheter abzusaugen, oder aber das Brustfell medikamentös zu veröden.

### **Pleuramesotheliom**

Ein bösartiger, seltener Tumor der Deckzellschicht des Brustfells mit einem kontinuierlichen Wachstum, so dass sich die Geschwulst über Zwerch- und Mittelfell ausbreiten kann. Der begleitend hervorgerufene Pleuraerguss und die Tumormassen verdrängen dabei zunehmend auch das Lungengewebe. Als eine gesicherte Ursache gilt der intensive Kontakt mit Asbest, so dass die Erkrankung auch als Berufskrankheit anerkannt ist. Zu den typischen Symptomen gehören eine langsam zunehmende Atemnot bei Belastung, atembedingte Brustschmerzen, die immer stärker als bohrend und unerträglich empfunden werden, Nachtschweiß, Reizhusten und leichtes Fieber. Bei einer rechtzeitigen Diagnose ist die operative Entfernung der Pleura und eines Teils der Lunge die Methode der Wahl. Im späteren Stadium wird versucht, das Fortschreiten des Tumors Strahlen- und Chemotherapie zu verzögern.

### **Pleuritis**

Brustfellentzündung. Die zumeist akute entzündliche Erkrankung des Brust- oder Rippenfells, die sich oft in Folge einer weitergeleiteten Infektion, z.B. der Lunge, entwickelt. Nach Anzeichen und Verlauf werden die 'trockene' und die 'feuchte' Pleuritis unterschieden. Die erste Form macht sich durch Symptome wie stechende Seiten- und Rückenschmerzen, Reizhusten und eingeschränkte Atmung bemerkbar. Bei der zweiten Form verstärken sich die Beschwerden und es kommt zu Flüssigkeitsabsonderungen, bzw. -ansammlungen in der vom Brustfell ausgekleideten Brusthöhle, den sogenannten 'Pleuraergüssen'. Jede Pleuritis bedarf unbedingt einer ärztlichen Behandlung.



### Pneumothorax

Die Ansammlung von Luft in der Pleurahöhle, die durch einen Einriss des Brustfells verursacht wird. Die Luft, die entweder über eine Verletzung der Brustwand oder von innen über die Atemwege in den Pleuraspalt eindringt, hebt den Unterdruck, wodurch die Lunge nicht mehr den Atembewegungen folgen kann und in ihrer Ausdehnung eingeschränkt wird. Ein Pneumothorax kann die Folge einer Verletzung sein, oder spontan entstehen. Anzeichen sind eine plötzliche Atemnot bei heftigen Schmerzen. Die Behandlung erfolgt stationär, wobei außer einer ersten Notversorgung die Klärung der Ursache im Vordergrund steht. Der weitere Verlauf ist vom Grad der Erkrankung und der Begleitumstände abhängig.

## Lymphknoten

### Lymphknotenschwellung

Die Vergrößerung der Lymphknoten. Häufig liegen der Schwellung Infektionen durch Bakterien oder Viren zugrunde; allerdings kann diese Reaktion auch auf Tumorerkrankungen hinweisen. Mögliche Ursachen für können z.B. allgemeine Infektionen wie Erkältung oder, Mandelentzündung, spezielle bakterielle Infektionen wie Syphilis, Tuberkulose oder Salmonellose, Virusinfektionen wie Röteln oder Masern, eine HIV-Infektion, rheumatische Erkrankungen, gutartige Lymphome wie Sarkoidose oder das Kawasaki-Syndrom sowie bösartige Lymphome wie Morbus Hodgkin oder Non-Hodgkin-Lymphome oder Leukämie sein. Entsprechend unterschiedlich kann sich die nach der verantwortlichen Ursache richtende Behandlung sein. Bei lokalen Entzündungen schwellen die Knoten nach dem Abklingen der Infektion von alleine wieder ab. Im Fall von bakteriellen Infektionen ist gegebenenfalls der Einsatz von Antibiotika erforderlich. Virusinfekte werden im Allgemeinen nur symptomatisch behandelt. Lymphome hingegen bedürfen jedoch einer speziellen Tumorbehandlung.

### Morbus Hodgkin

Auch Hodgkin-Lymphom oder Lymphogranulomatose genannt, bzw. als Lymphdrüsenkrebs bezeichnet. Ein bösartiger, dennoch gut zu behandelnder Tumor, der aus Zellen des lymphatischen Gewebes besteht. Die genauen Ursachen sind noch nicht geklärt, doch wird unter anderem der Einfluss von Virusinfektionen als verantwortlicher Faktor in Betracht gezogen. Das zentrale Anzeichen sind ebenso wie beim Non-Hodgkin-Lymphom schmerzlos geschwollene Lymphknoten; allerdings ist der Morbus Hodgkin durch das Vorkommen einer bestimmten Zellart, den sogenannten 'Sternberg-Reed-Zellen' von dieser Krebsform zu unterscheiden. Bei der Behandlung kommt zumeist kommt eine Kombination aus Chemotherapie und Bestrahlung zum Einsatz, die in sehr vielen Fällen zum Heilungserfolg führt.

### Non-Hodgkin-Lymphom

Ein bösartiger Tumor, der ebenfalls wie Morbus Hodgkin eine Krebserkrankung des lymphatischen Gewebes darstellt, allerdings Unterschiede im Verlauf und hinsichtlich der Prognose aufweist. Das Non-Hodgkin-Lymphom kann sich aus jedem lymphatischen Gewebe innerhalb und außerhalb der Lymphknoten sowie ihrer unterschiedlichen Zellen entwickeln. Die Ursachenlage ist ungeklärt. Die Behandlung erfolgt mit Chemo- und Strahlentherapie sowie anderen Maßnahmen. Die Heilungschancen hängen von der jeweiligen Form und dem Entwicklungsstand der Krankheit ab.

## Untersuchungsmöglichkeiten:

Die Kardio-Computertomographie ist ein modernes Röntgenverfahren, mit dem auf nichtinvasiven Weg detaillierte Diagnosen des Herzens und der Herzkranzgefäße durchgeführt werden können. So können z.B. Veränderungen **an den Gefäßwänden** erkannt werden, die das Vorliegen einer **koronaren Herzkrankheit** hinweisen, der häufigsten Ursache für einen Herzinfarkt. Zudem gestattet es die Kardio-CT auch, die **Herzkranzgefäße** auf **Verengungen** oder **Verschlüsse** zu untersuchen. Die aussagekräftige Darstellung der Kardio-CT bietet auch bei anderen Diagnosen wie der Beurteilung von **Veränderungen an den Herzklappen** oder an der **großen Körperschlagader** sowie der Identifikation von **angeborenen Herzfehlern** Vorteile. Gerade bei der Untersuchung junger und sehr junger Patienten kann das Verfahren dazu dienen, den Befund einer Herzkatheteruntersuchung zu konkretisieren. Auch bereits **erlittene, aber nicht wahrgenommene Infarkte** können erkannt werden.

Die Kardio-MRT ist ein noch relativ neues bildgebendes Verfahren, mit dem das gesamte Herz und die großen Gefäße ebenfalls mit hoher Genauigkeit visualisiert werden können. Die hierbei gewonnenen Aufnahmen ermöglichen eine exakte Beurteilung der Anatomie des Herzens und der **Funktion von linker und rechter Herzkammer**. Zudem lassen sich **Erkrankungen der Herzklappen** darstellen sowie die **Durchblutung des Herzmuskels** beobachten. So spielt die Kardio-MRT auch bei der Früherkennung der **koronaren Herzkrankheit** eine immer größere Rolle. Wichtige Aufschlüsse liefert die Kardio-MRT auch bei der Klärung der Frage, ob dem Patienten eine anschließende Herzkatheteruntersuchung zuzumuten ist. Bei angeborenen Herzfehlern kann die **Art des Herzfehlers** genau definiert werden. Auch erworbene Herzerkrankungen, wie eine **Herzklappenerkrankung** oder **Erkrankungen des Herzmuskels**, lassen sich sehr gut mit der MRT darstellen. Überdies erlaubt diese Methode bei Herzinfarktpatienten eine exakte Darstellung des **Infarktverlaufes** sowie die Unterscheidung zwischen eventuellen Narben und gesundem Herzmuskelgewebe - selbst bei kleinsten Infarkten an der Herzurückwand. Desweiteren dokumentieren Kardio-MRT-Kontrollen nach Herzoperationen den Heilungserfolg und sind wichtig für die Beurteilung der weiteren Entwicklung.

Bei weiteren Fragestellungen kann die **Myokardszintigraphie** zu Rate gezogen werden.

**Lungenerkrankungen** wie **Entzündungen, Tumore** und **Metastasen** stellen sich am besten in der CT dar, da sie eine sehr hohe Detailauflösung ermöglicht. Die Darstellung von **Brustfellveränderungen**, z.B. im Zusammenhang mit Tumoren, gelingt mit der CT und der MRT. Zudem besteht die Möglichkeit einer Perfusions-/Ventilationsszintigraphie der Lunge mit der sogenannten SPECT-Technik.

Zur Beurteilung der Frage nach einer vorliegenden **Lungenembolie** ist inzwischen die CT die Methode der Wahl, da sich auf diesem Wege Embolien direkt bis in die kleineren Lungenarterien visualisieren lassen und gleichzeitig eventuelle **Folgen der Embolie** am Lungengewebe dargestellt werden.



**Vergrößerungen der Lymphknoten** im Brustraum in Folge gut- oder bösartiger Erkrankungen sind sowohl mit der CT wie der MRT nachweisbar. Weitere Möglichkeiten der abklärenden Diagnose bieten der 'Röntgen-Thorax' sowie die sogenannte Lymphabstromszintigraphie.

Weitere Informationen:

[Flyer-Gefäßdiagnostik.pdf](#)

[Flyer-Herzdiagnostik.pdf](#)

[Flyer-Kardio-CT.pdf](#)

[Flyer-Kardio-MRT.pdf](#)

### Herzvorsorge

**MRT des Herzens zur Beurteilung der Funktion von Herzmuskel und -klappen und Abschätzung eines Infarkttrisikos.**

Der radiologische **Kalknachweis** im Rahmen regelmäßiger Vorsorgeuntersuchungen ermöglicht es, frühzeitig ein etwaiges **Infarktisiko** zu erkennen. Dies ist wichtig, da die gezielte Reduktion von begünstigenden Faktoren eine Infarkt Wahrscheinlichkeit deutlich senken kann. Eine solche Untersuchung ist bei Patienten zu empfehlen, die keine Beschwerden haben, aber Risikofaktoren wie das **Vorliegen einer koronaren Herzerkrankung** im engen Verwandtenkreis, **erhöhter Cholesterinspiegel und Blutdruck**, Nikotinkonsum sowie eine **Diabeteserkrankung** aufweisen.

Weitere Informationen:

[Flyer-Vorsorgeuntersuchung.pdf](#)

### Lungenvorsorge

**Thorax- und low-dose-CT. Besonders für Risikogruppe der Raucher.**

Für alle Raucher gehören regelmäßige Kontrollen der Lunge zum Pflichtprogramm, um sich Gewissheit zu verschaffen. Mit dem sogenannten 'Low dose CT-Thorax' kann die Lunge zuverlässig auf die **Entwicklung möglicher Bronchialkarzinome** bis zu einer Größe von ca. 1cm untersucht werden. Eine weitere Diagnosemethode für die Lunge ist der Röntgen-Thorax, der Abbildungen in zwei Ebenen bietet. Der einfachste Weg, um die Frage nach **Lungenentzündungen; Lymphknoten- oder Tumorbildungen** zu klären.

Weitere Informationen:

[Flyer-Vorsorgeuntersuchung.pdf](#)