

Vorwort

Mit der 20. Auflage der internistischen Differenzialdiagnose wird die jahrelange Tradition um stetige Erneuerung fortgesetzt. Im Herbst 2010 ist mein geschätzter Vorgänger, Professor Dr. med. Dr. h.c. Walter Siegenthaler, im Alter von 86 Jahren verstorben. Er hatte das Werk seit der 12. Auflage von 1972 als Herausgeber von Professor Robert Hegglin übernommen und mit Klarsicht, Überblick, Weisheit und Entschiedenheit noch bis kurz vor seinem Tod zu dem weiter entwickelt, was es jetzt ist, nämlich einem „Major Textbook“, einem Standardlehrwerk der Inneren Medizin. Walter Siegenthaler war ein hingebungsvoller Arzt, ein breit interessierter Wissenschaftler und ein begabter Lehrer. Dafür gebührt ihm größter Dank und Anerkennung.

Die nun vorliegende Auflage soll nun wieder eine neue Generation von Ärzten und Ärztinnen in ihrer Fort- und Weiterbildung begleiten und dem Lernverhalten von sehr internet-affinen Studenten durch didaktisch ansprechende Elemente entgegenkommen.

Das Führen vom Symptom zur richtigen Diagnose entscheidet über eine korrekte Prognoseeinschätzung sowie die Einleitung weiterer Maßnahmen für eine angemessene Therapie. Der Weg vom Symptom oder einer unklarer Erkrankung hin zur Diagnose ist meist kein linearer Prozess. Erste Hypothesen werden schon bei Anblick und der Begrüßung des Patienten gebildet und im Rahmen des ärztlichen Gesprächs innerhalb kürzester Zeit vertieft. Beim erfahrenen Arzt steuern diese Arbeitshypothesen das Erheben der weiteren Anamnese und den Verlauf der Untersuchungen. Dieser differenzialdiagnostische Prozess basiert auf erworbenes Wissen, Erfahrung sowie auf folgenden vier Kernelementen:

- Differenzialdiagnose auf Grund der Körperregion
- Kenntnisse der Nosologie
- Überlegungen zur Pathophysiologie
- Assoziationen, Intuition und Erfahrung

In dieser Auflage wurde versucht diese Kernelemente transparent zu visualisieren.

Dazu haben wir den differenzialdiagnostischen Prozess für die vorliegende Auflage durch moderne „Navigationssysteme“, Tabellen, Algorithmen, Schemata und reiche Bilderung (siehe auch Hinweis zum Differenzialdiagnose-Navigator auf folgenden Seiten) systematisch für jedes Kapitel entwickelt und abgebildet. Dadurch sollen Engramme und schnelle Referenzen für ein rationelles differenzialdiagnostisches Denken und Vorgehen im Sinne von

einprägsamen „Spickzetteln“ geschaffen werden. Neben der Vollständigkeit haben wir dabei auch auf die Gewichtung von Diagnosen geachtet und Aspekte grundlegender Entscheidungen beim Patientenmanagement integriert. Zudem wurden alle Teile des Buches, also auch die Strukturierung der Kapitelinhalte, die systematische Nosologie und die differenzialdiagnostisch relevante Pathophysiologie sowohl evidenz- als auch erfahrungsbasiert neu aufgearbeitet.

Mein Dank gilt an dieser Stelle daher allen bisherigen und den neu hinzugekommen Autoren, ohne deren Bemühungen und Engagement die aufwendige Überarbeitung der einzelnen Buchkapitel nicht möglich gewesen wäre. Obwohl die Kapitel weitgehend neu bearbeitet worden sind, werden die früheren Bearbeiter erwähnt, falls Textpassagen, Abbildungen oder Tabellen aus Voraufgaben übernommen wurden.

Ein wichtiges Ziel des Buches ist ebenfalls, durch die oben erwähnten Kernelemente Relevantes für die unterschiedlichen Prüfungen im langen Werdegang des Arztes oder Ärztin in einem Buch zusammenfassend und integrativ darzustellen – so wie es der Alltagssituation und moderner Prüfungssystematik entspricht.

Last but not least soll das Buch indirekt unseren Patienten und Patientinnen dienen, indem wir professionell und zeitgemäß ausgebildete Studierende sowie Ärzten und Ärztinnen in ihrer Weiterbildung unterstützen. Mit dem Blick auf unsere erkrankten Mitmenschen wurde dieses Buch auch für künftige Generationen überarbeitet.

Prof. Dr. med. Edouard Battegay, FACP
Klinik und Poliklinik für Innere Medizin
UniversitätsSpital Zürich

Zürich, November 2012

„Eine Diagnose ist immer vorläufig, das differenzialdiagnostische Denken ein Prozess“

(Merksatz aus Kapitel 1 von M. Battegay, B. Martina und E. Battegay)

Der Weg von der unklaren Erkrankung zur Diagnose ist vielfach kein linearer Prozess. Der DD-Navigator unterstützt das notwendige assoziative Denken durch strukturierte tabellarische Übersichten und einprägsame Grafiken und führt Sie in allen Kapiteln sicher durch den komplexen und mehrschichtigen Prozess der Diagnosefindung.

Kernpunkte am Kapitelanfang ermöglichen den schnellen Kapiteleinstieg.

- Kernpunkte**
- Thoraxschmerzen können nach den sie verursachenden Organsystemen eingeteilt werden in von Herz, Pleura und Lunge, Aorta sowie Ösophagus ausgehende Schmerzen. Hinzu kommen muskuloskeletale, durch Nervenreizungen hervorgerufene und akute sowie chronische funktionelle Thoraxschmerzen.
 - Der Thoraxschmerz ist das Leitsymptom von drei wichtigen Notfällen der Inneren Medizin, dem Myokardinfarkt/akuten Koronarsyndrom, der Lungenembolie und der Aortendissektion. Ein rasches Vorgehen ist beim akuten Thoraxschmerz daher unabdingbar.
 - Eine exakte Anamnese hinsichtlich Art (Druck, reißend, atemabhängig), Dauer und Lokalisation der Schmerzen sowie weiterer Leitsymptome (v.a. Dyspnoe) bzw. Begleitsymptome (Übelkeit, neurologische Ausfälle) erlaubt in vielen Fällen eine Zuordnung zu den verschiedenen Organsystemen.
 - Zur Diagnostik eines unklaren akuten Thoraxschmerzes gehören immer die Aufzeichnung eines Elektrokardiogramms sowie eine EKG-Interpretation (Fragenmarken für Myokardisch): eine größere ist eine Spitze
 - Eine rasche D-Zeitgerechte

Differenzialdiagnose
Welches Leitsymptom?
Welche generelle Symptomatik
ist darüber hinaus zu erwarten?
Welche Differenzialdiagnosen
kommen in Frage?

Tab. 6.1 Differenzialdiagnose der Thoraxschmerzen.

Art	Dauer	Lokalisation	
Herz			
Angina pectoris (Myokardischämie)	dumpfes Druckgefühl, „wie ein schweres Gewicht auf der Brust“, Klemmen, Ziehen und Brennen	stabile Angina pectoris: kurz dauernd < 5 min instabile Angina pectoris: wechselhaft 5 – 20 min bis anhaltend	retrosternal, linkschokal oder ringförmig, ausstrahlend in Schulter/Arm (links > rechts, meist unseitig), links/Unterleifer, Oberbauch (selten Rücken)
Myokardinfarkt	vernichtendes Druck- und Enggegehl, Dyspnoe	abrupter Beginn, meist > 30 min andauernd	retrosternal, ausstrahlend
Stresskardiomyopathie (Tako-Tsubo-Syndrom)	vernichtendes Druck- und Enggegehl, Dyspnoe	abrupter Beginn, oft nach emotionalem Stress, > 30 min anhaltend	retrosternal, ausstrahlend
Perikarditis sicca	scharf, stechend, positionierungsabhängig, zunehmend Husten und Belastungsabhängigkeit		
Aortenklappenstenose			

„Häufige Krankheiten sind häufig“:
Dennoch jederzeit bereit sein, die Erstdiagnose zu hinterfragen und seltene aber folgenreiche Ursachen nicht zu übersehen.

Tab. 6.2 Häufige und folgenreiche seltene Ursachen von Thoraxschmerzen (Auswahl).

Häufigste Ursachen	Seltene, folgenreiche Ursachen (Problem)
<ul style="list-style-type: none"> • stabile Angina pectoris • Myokardinfarkt/akutes Koronarsyndrom • funktionelle Thoraxschmerz • Lungenembolie • Pleuritis/Pleurisepneumonie • Refluxösophagitis • vertebrale Schmerzen (HWS/BWS) • radikuläre Schmerzsyndrome 	<ul style="list-style-type: none"> • Aortendissektion (Rupturgefahr!) • Ösophagusruptur (Mediastinitis) • Pleuramesotheliom (Malignität) • Perikarditis (Herzbeutelentzündung bei massivem Erguss) • Pneumothorax (ungenügender Gasaustausch bei großem Pneumothorax, Entwicklung eines Ventilempneumothorax)

Anamnese
Welche Fragen müssen wie gestellt werden? Eine exakte Anamnese ermöglicht oft eine erste Zuordnung zum entsprechenden Organsystem.

Tab. 6.3 Thoraxschmerz: Symptomatik, Leitfaden für Anamnese.

Schmerzcharakter/-ausprägung	Fakultative zusätzliche Symptome
<ul style="list-style-type: none"> • akut vs. chronisch • gleich bleibend vs. undulierend • in Ruhe vs. unter Belastung • abrupter Beginn vs. langsam einschleichend • auf einen Bereich beschränkt vs. ausstrahlend • wie lange anhaltend? – Minuten/Stunden/Tage • Druck-/Enggegehl • stechend • reißend, schneidend • brennend, elektrisierend • ziehend • dumpf • atemabhängig • bewegungsabhängig/positionsabhängig • abhängig vom Essen, postprandial 	<ul style="list-style-type: none"> • Dyspnoe • Übelkeit/Brechreiz • Benommenheit • Kollapsneigung • neurologische Ausfallerscheinungen • Missempfindungen, Sensibilitätsstörungen • Fieber • Hyperventilation • Oberbauchschmerzen • Schwellen • Kieferschmerzen • Kältschwelligkeit • Palpitationen • Angstgefühl

Diagnostische Methoden
Womit bestätige ich meine Verdachtsdiagnose bzw. womit kann ich anderes ausschließen?

Tab. 6.4 Diagnostik bei akutem Thoraxschmerz.

Praktisches Vorgehen

Anamnese (Art, Dauer, Lokalisation, Begleitsymptome, schmerzauslösende Umstände, schmerzlindernde Maßnahmen)

Körperliche Untersuchung (RR, Puls, Sauerstoffsättigung [Aortendissektion!], Auskultation Herz und Lunge)

EKG (12 Ableitungen)

Labor: Enzymdiagnostik: Creatinkinase (CK und CK-MB), Troponin-T oder Troponin-I, GOT, LDH; D-Dimere

Thoraxströmungsaufnahme

Wiederholende Diagnostik abhängig von der sich hieraus ergebenden Verdachtsdiagnose:

- Koronarangiografie
- Spiral-CT
- transösophageale Echokardiografie

Notfall!
In lebensbedrohlichen Situationen hilft eine klare Notfall-Triage beim raschen Handeln.

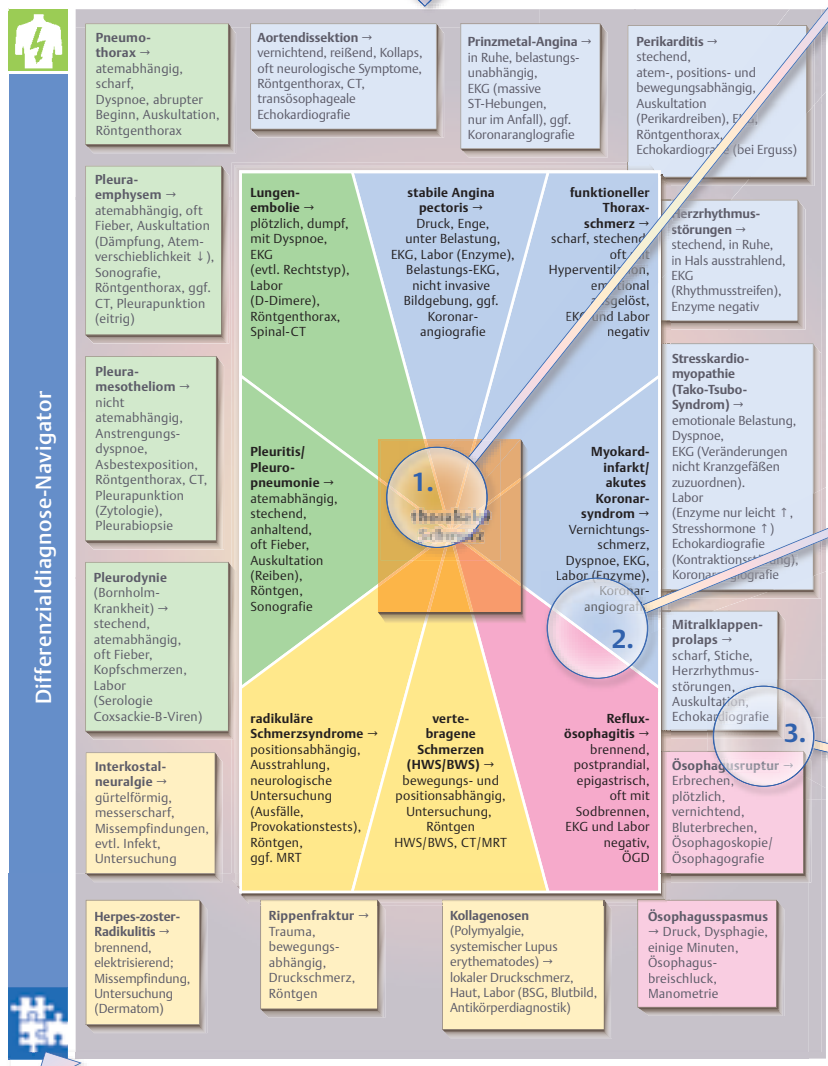
Tab. 6.5 Triage bei Thoraxschmerzen.

Intensivpflichtig (und Indikation zur Notfalltherapie)	Allgemein	Speziell (Beispiele)
	<ul style="list-style-type: none"> • massiv beeinträchtigter Patient mit Gefährdung der Vitalfunktionen • Schock, massive Dyspnoe, Tachykardie 	<ul style="list-style-type: none"> • akutes Koronarsyndrom mit schwerer Pumpfunktionsstörung (kardiogener Schock) oder schweren Herzrhythmusstörungen (z.B. anhaltende ventrikuläre Tachykardie) • akutes Koronarsyndrom mit ST-Hebung • massive Lungenembolie • Aortendissektion
Hospitalisation (und rasches therapeutisches Vorgehen)	<ul style="list-style-type: none"> • Patient mit einem hohen Risiko für einen Myokardinfarkt in den nächsten Tagen • stark beeinträchtigter Patient mit akut aufgetretener Symptomatik und Begleitsystem • Patient mit Komorbiditäten, die sich durch die Symptomatik verschlechtern könnten 	<ul style="list-style-type: none"> • Pneumothorax • akutes Koronarsyndrom ohne ST-Hebung mit hohem Risiko nach Stratifizierung • Massive Lungenembolie • Pleuritis/Pleurisepneumonie bei älteren Patienten mit z.B. Herzinsuffizienz
Ambulante Klärung	<ul style="list-style-type: none"> • gering beeinträchtigter Patient mit chronischer Symptomatik 	<ul style="list-style-type: none"> • chronisch stabile Angina pectoris • Perikarditis ohne Perikarderguss • muskuloskeletale Thoraxschmerzen

Synopse

Für jedes Kapitel wurde im DD-Navigator eine grafische Synopse erstellt, um die Vielfalt der in Frage kommenden Diagnosen einprägsam und übersichtlich darzustellen.

Die unterschiedliche Farbgebung unterscheidet die verschiedenen Organsysteme oder akute bzw. chronische Störungen, denen das Leitsymptom oft primär zugeordnet werden kann.



1. Das Leitsymptom

Ausgehend vom Leitsymptom (Zentrum der Grafik) sind die in Frage kommenden Differenzialdiagnosen in einem inneren Ring (häufige Ursachen) und einem äußeren Ring (seltene Ursachen) dargestellt. Die Kombination von Leitsymptom und Begleitsymptomen kann die Diagnose bereits weiter eingengen.

2. Der „innere Ring“

Häufige Ursachen und einhergehende Begleitsymptome, die primär in Betracht gezogen werden sollten. Welches sind die wichtigsten diagnostischen Methoden, welche Befunde können die Verdachtsdiagnose bestätigen?

3. Der „äußere Ring“

Seltene Ursachen mit ihren typischen Begleitsymptomen, die nicht außer Acht gelassen werden dürfen!

Griffregister:

Alle Elemente des DD-Navigators schnell finden und nachschlagen