

# Beschwerden im Bereich des Thorax

Institut für Allgemeinmedizin, Dr. med. Maximilian Philipp

Frankfurt am Main, 09. Mai 2018



# Inhalte und Lernziele

- symptomorientiertes Lernen/Vorgehen
- Anamnese: Welche Fragen soll ich stellen?
- häufige Differentialdiagnosen
- wie kann ich abwendbar gefährliche Verläufe erkennen?
- Fallbeispiele

# SOAP-Schema

- **S**ubjektives: Befinden und Symptome erfragen
- **O**bjektives: Untersuchungsbefunde erheben
- **A**ssessment: Arbeitsdiagnose, Arbeitshypothese und Analyse des Verlaufs
- **P**rozedere: Behandlung, weiteres Vorgehen

# Wo stehen wir in der Vorlesung?

- 1. Brustschmerz**
- 2. Luftnot**
- 3. Husten**

# Ursachen für Brustschmerz in der Hausarztpraxis

Diagnosen von 1212 Patienten (Alter > 35 Jahre)

## 1. Muskuloskelettale Ursachen 49,9%

Brustwandsyndrom 46,6%, Trauma 3,2 %

## 2. Kardiale Ursachen 18,7%

KHK, Hypertonus, Akutes Koronarsyndrom

## 3. Pulmonale Ursachen 13,1%

Infekte der oberen Atemwege, Pneumonie, COPD/Asthma

## 4. Psychogene Störungen 9,5%

## 5. Gastroösophagealer Reflux/ Benigne Magenerkrankungen 5,6%

## 6. Andere 4,3%

Quelle: Bösner S et al. Chest pain in primary care: epidemiology and pre-work-up probabilities. Eur J Gen Pract 2009; 15(3):141-146.

# Brustschmerz - Koronare Herzkrankheit

DEGAM Leitlinie „Brustschmerz“ 2011 (wird aktuell überarbeitet)

## **Stabile Angina pectoris/ chronische KHK**

(ca. 10,5% der Patienten, die sich mit Brustschmerz in der hausärztlichen Praxis vorstellen)

## **Akutes Coronarsyndrom (ACS) (ca. 3%)**

- Instabile Angina pectoris (Erstmanifestation, Ruhe-Angina, Crescendo-Angina): EKG und Herzenzyme unauffällig
- NSTEMI: EKG unauffällig, Herzenzyme erhöht
- STEMI: ST-Strecken-Veränderungen im EKG

# Brustschmerzen in der HA-Praxis: könnte eine KHK Ursache sein?

- Geschlecht und Alter (Männer  $\geq$  55 J. und Frauen  $\geq$  65 J.) (+)
- Bekannte vaskuläre Erkrankung (bekannte KHK, pAVK, Z.n. Schlaganfall/ TIA) (+)
- Bekannte Herzinsuffizienz (+)
- Bekannter Diabetes mellitus (+)
- Beschwerden sind abhängig von körperlicher Belastung (+)
- Keine Druckempfindlichkeit/Schmerz durch Palpation nicht reproduzierbar (+)
- Der Patient denkt, dass der Schmerz vom Herzen kommt (+)
- Stechender Schmerz (-)
- Husten (-)
- Schmerzdauer zwischen 1-60 Minuten (+)
- Substernaler Schmerz (+)
- Ängstlichkeit (Herzangst) zum Zeitpunkt der Diagnostik (-)

Ein (+) erhöht und ein (-) reduziert die Wahrscheinlichkeit einer stenosierenden KHK als Ursache des Brustschmerzes. Keines der Kriterien besitzt für sich allein eine ausreichende Aussagekraft! **Quelle:** NVL chronische KHK (4. Auflage, 1. Version)

# KHK: Marburger Herz-Score (jeweils 1 Punkt)

ab 3 Punkten: gute Prädiktion KHK/ACS

- Alter/Geschlecht (Männer >55 und Frauen >65J.)
- Bekannte vaskuläre Erkrankung
- Beschwerden belastungsabhängig
- Schmerzen sind durch Palpation *NICHT* reproduzierbar
- Patient vermutet Herzerkrankung als Ursache

0-2 Punkte: niedrige Wahrscheinlichkeit einer KHK

3 Punkte: mittlere Wahrscheinlichkeit einer KHK

4-5 Punkte: hohe Wahrscheinlichkeit einer KHK

Untersuchung in 74 deutschen Hausarztpraxen an 1249 Patienten mit Brustschmerzen. Validierung an 672 Hausarzt-Patienten in der Schweiz.  
Sensitivität: 87%, Spezifität 81%. (Quelle: Bösner et al. 2010 CMAJ 182: 1295-1300)

# Brustschmerz: Liegt ein *akuter* Notfall vor?

DEGAM Kurzversion Leitlinie „Brustschmerz“ 2011 (wird aktuell überarbeitet)

- Patient gefällt Ihnen nicht
- Patient ist anders als sonst
- Ruhedyspnoe?
- Schockindex? (liegt die HF über dem systolischen RR in mmHg)
- Patient ist kaltschweißig/ blass?
- Patient hat ausgeprägte Angst

# Kriterien zur Einschätzung der Wahrscheinlichkeit eines Brustwandtsyndroms

DEGAM Leitlinie „Brustschmerz“ 2011 (wird aktuell überarbeitet)

- Lokalisierte Muskelverspannung (+)
- Stechender Schmerz (+)
- Durch Palpation reproduzierbar (+)
- Bekannte Gefäßerkrankung (-)
- Luftnot (-)
- Respiratorischer Infekt (-)
- Hausbesuch notwendig (-)
- Husten (-)

Klinischen Kriterien, die für (+) oder gegen (-) das Brustwandtsyndrom sprechen.

# Therapie beim Brustwandsyndrom

- symptombezogene Therapie (Schmerztherapie) und Verlaufskontrolle gerechtfertigt (= abwartendes Offenhalten). Physikalische Maßnahmen: Bewegung, Wärme

## Spezielle muskuloskelettale Erkrankungen die mit Brustschmerzen einhergehen können:

- Interkostalneuralgie
- Zosterneuralgie
- Fibromyalgie
- Ankylisierende Spondylitis (M. Bechterew)
- Wirbelkörper-Spontanfrakturen bei Osteoporose
- und vieles mehr...

# Hinweise auf andere Ursachen des Brustschmerz

DEGAM Kurzversion Leitlinie „Brustschmerz“ 2011 (wird aktuell überarbeitet)

## Psychogene Ursachen:

- Angst-/ Panikattacken vorbekannt
- unklare körperliche Symptome (z. B. Schwindel), ggfs. bereits mehrfach abgeklärt
- Patient ist „nicht in der Lage, Sorgen zu stoppen oder zu kontrollieren“
- Stimmung: niedergeschlagen, depressiv oder hoffnungslos

Wann thematisiere ich gegenüber dem Patienten, dass die Beschwerden auch psychischer Natur sein könnten?

Empfehlung der DEGAM: Im Erstkontakt. Werden zunächst nur somatischer Ursachen besprochen und untersucht, fixiert sich der Patient darauf. Die Abklärung der lebensbedrohlichen Dinge sollte parallel zu dem Gespräch über mögliche psychische Ursachen erfolgen.

# Hinweise auf andere Ursachen des Brustschmerz

DEGAM Kurzversion Leitlinie „Brustschmerz“ 2011 (wird aktuell überarbeitet)

## **Infektiöse Genese:**

- Husten, Auswurf, Durchfall, Temperatur  $\geq 38^{\circ}\text{C}$
- atemabhängige Brustschmerzen (Bronchitis, Pleuritis)
- auffällige Perkussion und Auskultation der Lunge

## **Gastrointestinale Ursache:**

- Schmerz abhängig von Nahrungsaufnahme/ Schlucken
- Übelkeit und Erbrechen
- Besserung auf Antazidaeinnahme
- retrosternaler brennender Schmerz/ Sodbrennen

# Wo stehen wir in der Vorlesung?

- 1. Brustschmerz**
- 2. Luftnot**
- 3. Husten**

# Definition der „Luftnot/ Dyspnoe“

Berliner D, Schneider N, Welte T, Bauersachs J: The differential diagnosis of dyspnoea. Dtsch Arztebl Int 2016; 113: 834–45. DOI: 10.3238/arztebl.2016.0834

„Dyspnoe ist ein Begriff für die Beschreibung der **subjektiven** Wahrnehmung von Atembeschwerden, ... . Die Wahrnehmung hängt ab von Interaktionen zwischen verschiedenen physiologischen, psychologischen, sozialen und Umgebungsfaktoren ... .“

„Unter Dyspnoe werden verschiedene Empfindungen wie zum Beispiel **Atemanstrengung, Erstickungsgefühl und Lufthunger** zusammengefasst. Das stark subjektive Erleben stellt eine der Hauptschwierigkeiten in der Diagnostik und Beurteilung der Schwere der Symptomatik dar.“

# Luftnot – Differentialdiagnosen (Auszug!)

- **Herz:** Myokardinfarkt, akute Klappeninsuffizienz, (dekompenzierte) Herzinsuffizienz, Herzrhythmusstörungen
- **Lunge:** Aspiration, Angioödem, Asthma, COPD, Pneumonie, Lungenembolie, Lungenödem, Pleuraerguss, Pneumothorax
- **Psychogen:** Hyperventilation, Panikattacke
- **Nervensystem:** Zwerchfelllähmung, Myasthenia gravis, Guillain-Barré-Syndrom
- **Stoffwechsel:** metabolische Azidose, diabetische Ketoazidose
- **Vergiftung:** CO-Vergiftung

# Ursachen für Dyspnoe in verschiedenen Versorgungsebenen

Berliner D, Schneider N, Welte T, Bauersachs J: The differential

diagnosis of dyspnoea. Dtsch Arztebl Int 2016; 113: 834–45. DOI: 10.3238/arztebl.2016.0834

**TABELLE 1**

**Die häufigsten Ursachen von Dyspnoe im Rettungsdienst, der Notaufnahme und der hausärztlichen Praxis\***

Rettungsdienst	Notaufnahme	Hausarztpraxis
Herzinsuffizienz (15–16 %)	COPD (16,5 %)	akute Bronchitis (24,7 %)
Pneumonie (10–18 %)	Herzinsuffizienz (16,1 %)	akute Infektion des oberen Respirationstraktes (9,7 %)
COPD (13 %)	Pneumonie (8,8 %)	sonstiger Atemwegsinfekt (6,5 %)
Asthma bronchiale (5–6 %)	Myokardinfarkt (5,3 %)	Asthma bronchiale (5,4 %)
akutes Koronarsyndrom (3–4 %)	Vorhofflimmern/-flattern (4,9 %)	COPD (5,4 %)
Lungenembolie (2 %)	maligne Tumorerkrankung (3,3 %)	Herzinsuffizienz (5,4 %)
Bronchialkarzinom (1–2 %)	Lungenembolie (3,3 %)	Hypertonie (4,3 %)

# Richtungsweisende Begleitsymptome der Luftnot

Berliner D, Schneider N, Welte T, Bauersachs J: The differential diagnosis of dyspnoea. Dtsch Arztebl Int 2016; 113: 834–45. DOI: 10.3238/arztebl.2016.0834

Zusätzliche Symptome	Differenzialdiagnostische Überlegungen
Atemgeräusche vermindert oder fehlend	COPD, schweres Asthma, (Spannungs-)Pneumothorax, Pleuraerguss, Hämatothorax
Bewusstseinsstörung	psychogene Hyperventilation, zerebrale oder metabolische Störungen, Pneumonie
Blässe	ausgeprägte Anämie
Einsatz der Atemhilfsmuskulatur	Lungenversagen/ARDS, schwere COPD, schweres Asthma
Giemen	(exazerbiertes) Asthma bronchiale, COPD, ADHF, Fremdkörper
Halsvenenstauung	Spannungspneumothorax
mit pulmonalen Rasselgeräuschen	ADHF, ARDS
ohne auskultatorischen Lungenbefund	Perikardtamponade, Lungenarterienembolie
Hämoptoe	Bronchialkarzinom, Lungenembolie, Bronchiektasen, chronische Bronchitis, Tuberkulose
Hyperventilation	Azidose, Sepsis, Salicylatvergiftung, Angst, psychogen
Ödeme	Herzinsuffizienz

ADHF = acute decompensated heart failure – akut dekompensierte Herzinsuffizienz

ARDS = acute respiratory distress syndrome – akutes Lungenversagen

# Luftnot – Herzinsuffizienz

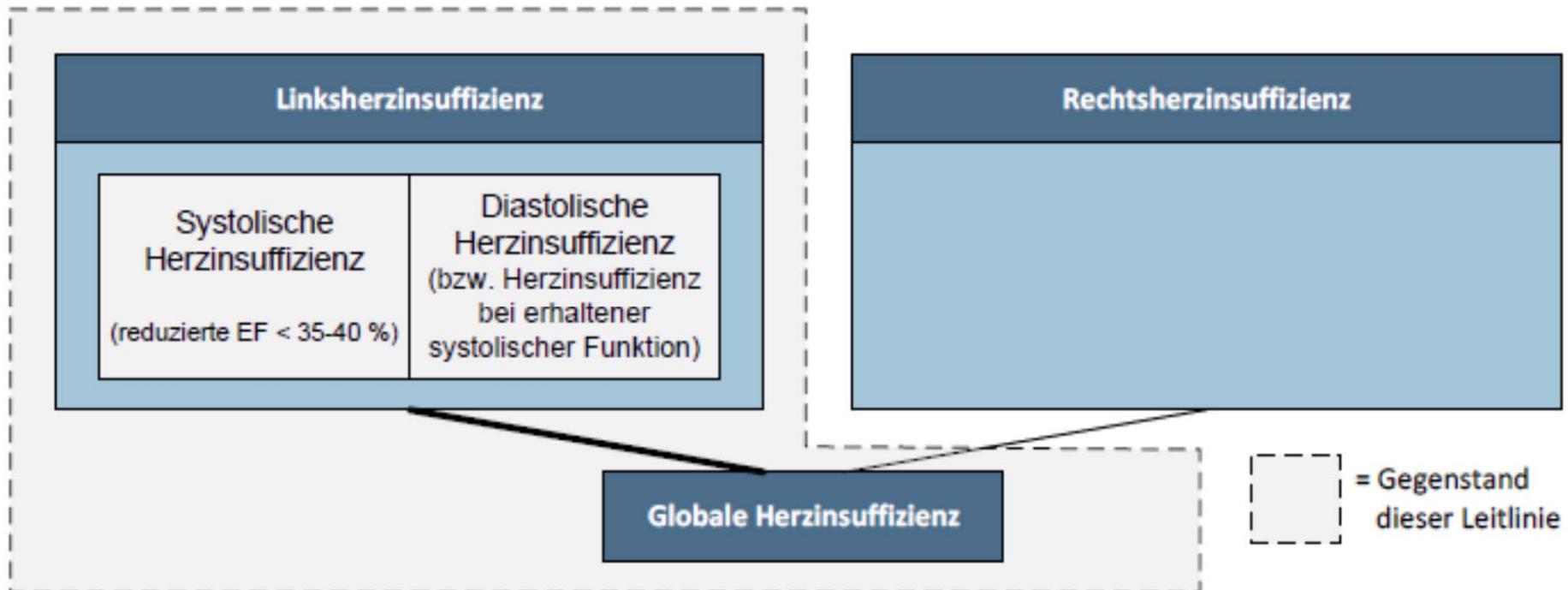
Quelle: NVL Chronische Herzinsuffizienz Kurzfassung 2. Auflage, Version 1

- Definition (WHO 1995): „Unfähigkeit des Herzens, den Körper ausreichend mit Blut und damit mit genügend Sauerstoff zu versorgen, um den Stoffwechsel unter Ruhe- wie unter Belastungsbedingungen zu gewährleisten.“
- Herzinsuffizienz gehört in Deutschland zu den häufigsten Diagnosen bei vollstationären Patienten.
- Im Jahr 2007:
  - Männer: 3. häufigste Diagnose, 4. häufigste Todesursache
  - Frauen: häufigste Diagnose, 2. häufigste Todesursache

Neumann T, Biermann J, Erbel R, et al. Heart failure: the commonest reason for hospital admission in Germany: medical and economic perspectives. Dtsch Arztebl Int 2009;106(16):269-75. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19547628>.

# Formen der chronischen Herzinsuffizienz

Quelle: NVL Chronische Herzinsuffizienz Kurzfassung 2. Auflage, Version 1



# Luftnot – Herzinsuffizienz: NYHA Stadien

Quelle: NVL Chronische Herzinsuffizienz Kurzfassung 2. Auflage, Version 1

- I. Herzerkrankung **ohne körperliche Limitation**. Bei alltäglicher körperlicher Belastung: Keine inadäquate Erschöpfung, Rhythmusstörungen, Luftnot oder Angina pectoris. Aber z.B. (LVEF) < 35-40%.
  
- II. Herzerkrankung mit **leichter Einschränkung** der körperlichen Leistungsfähigkeit.  
Keine Beschwerden in Ruhe u. bei geringer Anstrengung.  
Beschwerden bei **stärkerer körperlicher Belastung** (Bergaufgehen, Treppensteigen) verursacht Erschöpfung, Rhythmusstörungen, Luftnot oder Angina pectoris.

# Luftnot – Herzinsuffizienz: NYHA Stadien

Quelle: NVL Chronische Herzinsuffizienz Kurzfassung 2. Auflage, Version 1

- III. Herzerkrankung mit **höhergradiger Einschränkung** der körperlichen Leistungsfähigkeit **bei gewohnter Tätigkeit.**

Keine Beschwerden in Ruhe.

Bei geringer körperlicher Belastung (z.B. Gehen in der Ebene):  
Erschöpfung, Rhythmusstörungen, Luftnot oder Angina pectoris.

- IV. Herzerkrankung mit Beschwerden **bei allen körperlichen Aktivitäten und in Ruhe.** Immobilität.

## Häufige Ursachen

### Koronare Herzerkrankung

- Myokardinfarkt, Ventrikulaneurysma, chronische Ischämie

### Arterielle Hypertonie, hypertensive Herzerkrankung

Ursachen für **70-90%** der Erkrankungen an Herzinsuffizienz

## Seltenere Ursachen

### Nicht-ischämische Kardiomyopathien (KM)

- Dilatative KM: infektiös (z. B. viral), toxisch (z. B. Alkohol, Kokain, Zytostatika), Schwangerschaft, Autoimmunerkrankungen (z. B. Lupus erythematodes, Polyarteriitis nodosa, idiopathisch u. a.)
- Hypertrophe/obstruktive KM: häufig autosomal dominant vererbt, wenige Spontanerkrankungen
- Restriktive KM: Amyloidose, Sarkoidose, Hämochromatose u. a. infiltrative Erkrankungen, zu diastolischer Dysfunktion führend
- (Obliterative KM: nur in Entwicklungsländern vorkommend)

### Arrhythmien

- Vorhofflimmern, Tachykardie, Bradykardie (Syndrom des kranken Sinusknotens (SSS) u. a.)

### Erworbene, angeborene valvuläre und andere angeborene Herzerkrankungen

- Mitralklappenstenose, Aortenklappenstenose, Vorhofseptumdefekt, Ventrikelseptumdefekt u. a.

### Perikarderkrankungen

- Perikarderguss, konstriktive Perikarditis

### High Output Failure

- Anämie, Thyreotoxikose, AV-Fisteln u. a.

Quelle: NVL Chronische Herzinsuffizienz Kurzfassung 2. Auflage, Version 1

# Luftnot – Herzinsuffizienz: Beratungsanlässe/ Symptome

Quelle: NVL Chronische Herzinsuffizienz Kurzfassung 2. Auflage, Version 1

- **Dyspnoe:** Als Belastungsdyspnoe bei unterschiedlich schwerer Belastung, als Ruhedyspnoe, als Orthopnoe, als paroxysmale nächtliche Dyspnoe
  - **Leistungsminderung:** Inadäquate Erschöpfung nach Belastungen, allgemeine Schwäche, Lethargie, reduzierte physische Belastbarkeit
  - **Flüssigkeitsretention:** Periphere Ödeme (Knöchel, Unterschenkel, bei bettlägerigen Pat. auch sakral); Pleuraerguss, Aszites; Gewichtszunahme
  - **Trockener Husten:** Insbesondere nächtlich (häufig als Asthma, Bronchitis oder ACE-Hemmer-induzierter Husten missdeutet! )
  - **Andere:** Nykturie, Schwindel (Hinweis auf HRST), abdominelle Beschwerden, Gedächtnisstörungen
- **Symptome unspezifisch: Bei Dyspnoe, Leistungsknick, Ödemen an Herzinsuffizienz denken!**

# Luftnot – Herzinsuffizienz: Körperl. US

Quelle: NVL Chronische Herzinsuffizienz Kurzfassung 2. Auflage, Version 1

## Ggfs. dauerhaft vorhanden:

- Verlagerter (und verbreiteter) Herzspitzenstoß (spezifisch)
- 3. Herzton vorhanden (spezifisch)
- Hepatomegalie (kann auch Zeichen der Dekompensation sein)

## Zeichen einer Dekompensation:

- Tachykardie (>90-100/Min.), ggfs. arrhythmischer Puls
- Tachypnoe (>20/Min.)
- Pulmonale feuchte Rasselgeräusche (nach Abhusten fortbestehend)
- Periphere Ödeme, Pleuraerguss, Aszites, Anasarka, Gewichtszunahme

# Luftnot – Herzinsuffizienz: Basisdiagnostik

Quelle: NVL Chronische Herzinsuffizienz Kurzfassung 2. Auflage, Version 1

- **Ruhe-EKG** (12 Ableitungen):

Hypertrophiezeichen? Leitungsstörungen? Arrhythmie?

- ein komplett normales EKG macht Diagnose Herzinsuffizienz unwahrscheinlich

- **Labor:** BB, Serum-Elektrolyte (Natrium, Kalium), Kreatinin, Nüchtern-Blutzucker, Leberenzyme, Urinstatus

- **BNP** (Brain Natriuretic Peptid)

In hausärztlicher Routinediagnostik bisher nicht empfohlen,  
pathologische Spiegel sind nicht beweisend für eine Herzinsuffizienz

# Luftnot – Herzinsuffizienz: Zusatzdiagnostik

Quelle: NVL Chronische Herzinsuffizienz Kurzfassung 2. Auflage, Version 1

- **Labor:**
  - Bei Ödemen: Gesamteiweiß, Albumin i.S., Harnstoff, Kreatininclearance, TSH
  - Bei Vorhofflimmern, SD-Erkrankung oder Pat. > 65 Jahren: TSH (ggf. fT3, fT4)
  - Bei KHK: Triglyceride, HDL-, LDL- und Gesamt-Cholesterin
  - Bei V.a. Myokardinfarkt: Herzenzyme
- **Echokardiographie:** zur Diagnosesicherung bei V.a. NYHA I, Feststellen der Ursache und des Ausmaßes, Kausaltherapie? Indikation zu weiterer, ggf. invasiver Diagnostik
- **Röntgen-Thorax**
- **Sonographie** (Hepatomegalie? Füllung V. cava? Pleuraergüsse?)

# Luftnot – Herzinsuffizienz: Therapie

Quelle: NVL Chronische Herzinsuffizienz Kurzfassung 2. Auflage, Version 1

- Kontrolle und Therapie von Risikofaktoren und Grunderkrankungen
  - Blutdruck, Arteriosklerose, Diabetes mellitus, Hyperlipidämie
- Kausale Therapieansätze (Beispiele):
  - Rhythmisierung (Herzschrittmacher, Elektrokonversion/Ablation), euthyreote Stoffwechsellage herstellen, KHK therapieren etc.
- Nicht-pharmakologisch:
  - Körperliches Training, Lebensstil, Trinkmenge, Noxen meiden
- Impfempfehlung:
  - Grippe jährlich, Pneumokokken

# Luftnot – Herzinsuffizienz: Pharmakotherapie I

Quelle: NVL Chronische Herzinsuffizienz Kurzfassung 2. Auflage, Version 1

- **ACE-Hemmer** – z.B. Ramipril  
  
(bei Unverträglichkeit AT<sub>1</sub>-Blocker – „Sartane“)
- **Betarezeptorenblocker** – z.B. Carvedilol
- **Aldosteronantagonist** – z.B. Spironolacton:  
  
CAVE: Hyperkaliämie
- **Diuretika** bei Flüssigkeitsretention – z.B. Torasemid  
  
CAVE: geringstmögliche Dosis

# Luftnot – Herzinsuffizienz: Pharmakotherapie II

Quelle: NVL Chronische Herzinsuffizienz Kurzfassung 2. Auflage, Version 1

- **Digitalis-Präparate** – z.B. Digitoxin
  - Reserveoption, da unklar ob Sterblichkeit hierunter erhöht
  - Ggfs. zur Frequenzkontrolle bei tachykardem Vorhofflimmern
  - Kaliumspiegel beachten (sollte hochnormal sein)
- **Angiotensin-Rezeptor-Nepriylsin-Inhibitor** – z.B. Valsartan/Sacubitril:
  - Ersatz für ACE-Hemmer oder AT<sub>1</sub>-Blocker, wenn unter optimaler Therapie weitere Symptome
  - Mehr Hypotonien und Angioödeme als unter Enalapril
  - Teuer
  - Verhindert möglicherweise Abbau von  $\beta$ -Amyloid – fördert dadurch ggfs. Entstehung von Alzheimer?
- **f-Ionenkanalblocker** – z.B. Ivabradin
  - Positiver Effekt nicht eindeutig bestätigt
  - relevante Nebenwirkungen (Bradykardien, Vorhofflimmern)

# Luftnot – Herzinsuffizienz: Pharmakotherapie

Quelle: NVL Chronische Herzinsuffizienz Kurzfassung 2. Auflage, Version 1

		NYHA I (asymptomatische LV-Dysfunktion)	NYHA II	NYHA III	NYHA IV (nur in enger Kooperation mit Kardiologen)
prognoseverbessernd	ACE-Hemmer	indiziert	indiziert	indiziert	indiziert
	Angiotensinrezeptorblocker	bei ACE-Hemmer Intoleranz	bei ACE-Hemmer Intoleranz	bei ACE-Hemmer Intoleranz	bei ACE-Hemmer Intoleranz
	Betarezeptorenblocker	nach Myokardinfarkt oder bei Hypertonie	indiziert	indiziert	indiziert
	Mineralkortikoidrezeptorantagonisten = Aldosteronantagonisten		indiziert	indiziert	indiziert
symptomverbessernd	Diuretika		bei Flüssigkeitsretention	indiziert	indiziert
	Digitalisglykoside			bei Sinusrhythmus als Reservemittel (mit niedrigem Zielserumspiegel)	bei Sinusrhythmus als Reservemittel (mit niedrigem Zielserumspiegel)
		bei nicht beherrschbarem tachyarrhythmischem Vorhofflimmern			

# Luftnot – Herzinsuffizienz: Therapiekontrolle

Quelle: NVL Chronische Herzinsuffizienz Kurzfassung 2. Auflage, Version 1

- ➔ Gewichtskontrollen (ggfs. „Selbstmonitoring“), Ödeme
  - Ernährungszustand (kardiale Kachexie?)
  - Blutdruck
  - Kontrolle von Herzfrequenz und Herzrhythmus
  - Regelmäßige Überprüfung der Medikation
  - Laborkontrollen: Elektrolyte, Kreatinin; ggf. BB, Leberwerte
  - Ergometrie
  - Fachspezialist muss ggfs. Indikationen prüfen:
    - Stent/Bypass
    - Intervention bei Vitien
    - Herztransplantation

# Luftnot – Auswahl abwendbar gefährlicher Verläufe

- **Lungenembolie:** Tachykardie, Tachypnoe, Dyspnoe, Thoraxschmerz
- „stummer“ **Herzinfarkt** – Anamnese, EKG, Labor
- **Status Asthmaticus** – verlängertes Expirium, expiratorisches Giemen, Brummen; CAVE: „silent chest“
- **Lungenödem** – meist kardial, feuchte RGs, ggfs. Ödeme
- **Spannungspneumothorax** - stechender Thoraxschmerz, asymmetrische Thoraxbewegung, einseitig abgeschwächtes Atemgeräusch, hypersonorer Klopfeschall
- **Pneumonie** – Fieber, Tachypnoe, Auskultation, Röntgen

# Luftnot – Auswahl abwendbar gefährlicher Verläufe: Lungenembolie

- **Definition:** partielle oder vollständige Verlegung der Lungenarterien durch eingeschwemmte Blutgerinnsel aus der peripheren venösen Strombahn
- **Klinik:** Tachykardie, Tachypnoe, Dyspnoe, Thoraxschmerz
- Hämodynamisch **stabiler** Patient: Zunächst klinische Evaluation einer möglichen Lungenembolie
- Hämodynamisch **instabiler** Patient mit Luftnot: sofortige Einweisung mit NEF und stationäre Abklärung

# Luftnot – Auswahl abwendbar gefährlicher Verläufe: Lungenembolie

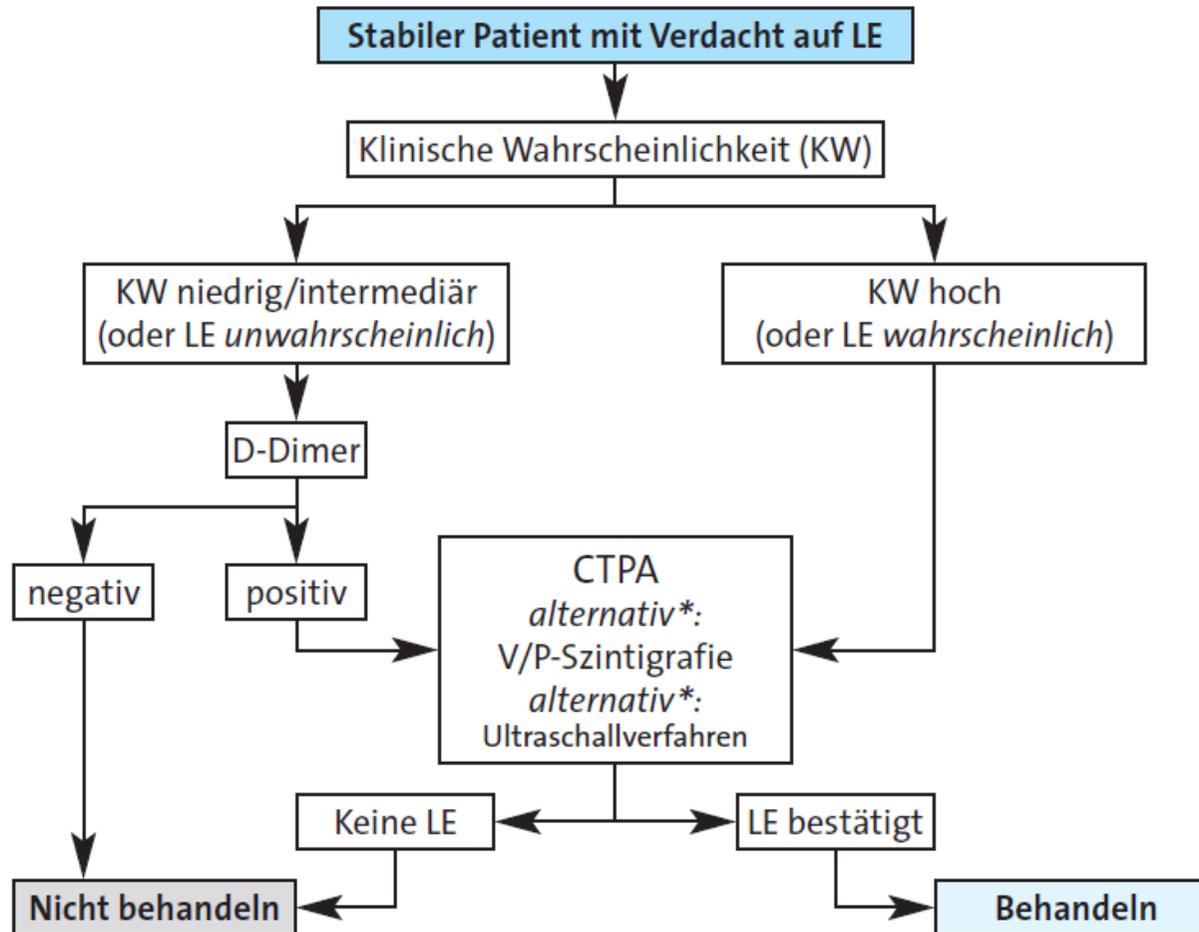
**Tab. 4:** Validierter klinischer Score zur Ermittlung der klinischen Wahrscheinlichkeit einer Lungenembolie: Wells-Score [2]

Wells-Score	
Kriterien	Punkte
	Vereinfachte Version
Frühere TVT oder LE	1
Frische Operation oder Immobilisation	1
Tumorerkrankung	1
Hämoptyse	1
Herzfrequenz $\geq 100$ Schläge/min	1
Klinische Zeichen einer TVT	1
Alternative Diagnose unwahrscheinlicher als LE	1
Klinische Wahrscheinlichkeit	
Dichotomisierter Score	
LE unwahrscheinlich	0–1
LE wahrscheinlich	$\geq 2$

Quelle: S2k-Leitlinie zur Diagnostik und Therapie der Venenthrombose und der Lungenembolie

[2] Wells P et al. Use of a clinical model for safe management of patients with suspected pulmonary embolism. *Ann Intern Med* (1998) 129, 997–1005

# Luftnot – Auswahl abwendbar gefährlicher Verläufe: Lungenembolie



CTPA = Computertomografische Pulmonalisangiografie, KW = klinische Wahrscheinlichkeit, V/P = Ventilations-/Perfusions-Szintigrafie

Quelle: S2k-  
Leitlinie zur  
Diagnostik  
und Therapie der  
Venenthrombose  
und der  
Lungenembolie

# Wo stehen wir in der Vorlesung?

- 1. Brustschmerz**
- 2. Luftnot - Schwerpunkt heute: Herzinsuffizienz**
- 3. Husten**

# Husten - Einteilung

- Akuter Husten < 3 Wochen Dauer
- Subakuter Husten (3-8 Wochen)
- Chron. Husten (> 8 Wochen)

# Akuter Husten – Ursachen/Anamnese

## Ursache:

- entzündliche, chemische, physikalische, mechanische Reizungen der Schleimhäute

## Anamnese:

- **Symptome:** Art und Dauer des Husten, Auswurf (Menge, Farbe, Haemoptoe), Dyspnoe, Schmerzen, Fieber, Nachtschweiß
- **Begleiterkrankungen:** Chronische Bronchitis, Rhinitis/Sinusitis, Allergien, Herzerkrankungen, Reflux
- **Exposition:** Raucheranamnese, Exposition inhalativer Noxen, Medikamente, Tierkontakte, Infekte in der Familie

# Akuter Husten – körperliche Untersuchung

- **Haut:** Blässe, Zyanose, Schwitzen
- **Mund/Rachen/Nase/Ohren:** Inspektion, behinderte Nasenatmung, Klopfschmerz über NNH, Pharyngitis, Angina
- **Hals:** Lymphknotenstatus
- **Thorax:** Inspektion (Einsatz der Atemhilfsmuskulatur), Atemfrequenz, Perkussion, Auskultation
- **Herz:** Auskultation, Spitzenstoß
- **Knöchel:** Ödeme, Thrombosezeichen
- **Allgemeinzustand:** Vigilanz, Ängstlichkeit
- **Abdomen:** abhängig von Anamnese (z.B. V.a. Reflux)

# Akuter Husten – häufigere Differentialdiagnosen

- Common Cold
  - Akute Bronchitis
  - Influenza
  - Pneumonie
  - Asthma
  - COPD
  - Pertussis
  - GERD (gastroesophageal reflux disease)
  - Stauungsbronchitis/ Asthma cardiale
- A blue bracket groups the first four items (Common Cold, Akute Bronchitis, Influenza, and Pneumonie) and points to the following text:
- Ausführlichere Vorstellung nach  
DEGAM Leitlinie akuter Husten, Stand 2014

# Akuter Husten – Common Cold

DEGAM Leitlinie akuter Husten, Stand 2014

- Kein oder nur geringes Fieber
- Mäßige Halsschmerzen/Husten
- Schnupfen (anfangs wässrig, nach 3-4 Tagen purulent)
- Kopf- und Gliederschmerzen/ Abgeschlagenheit
- **Diagnose durch Nachlassen der Symptome nach 2-3 Tagen**
- **Keine Antibiotika!!**, sondern Aufklärung des Patienten über den Spontanverlauf eines akuten Erkältungshustens
- Allgemeinmaßnahmen: Ausreichende Trinkmenge, Inhalationen, Analgetika b. Bd. zur Symptomlinderung (z.B. Paracetamol, Ibuprofen)
- Therapie mit Expektoranzien nicht notwendig
- Antitussiva nur kurzfristig wenn Nachtschlaf stark gestört
- Phytopharmaka können möglicherweise zur Symptomlinderung beitragen  
- Cave: Hepatotoxizität

# Akuter Husten – Akute Bronchitis

DEGAM Leitlinie akuter Husten, Stand 2014

- Husten erst trocken, dann produktiv
- häufig Fieber
- Halsschmerzen und Schnupfen
- zuweilen Zeichen einer bronch. Obstruktion
- Anamnese und körperliche Untersuchung als Diagnostik ausreichend
- Allgem. Maßn.: wie beim Common Cold
- Keine antibiotische Therapie bei akuter unkomplizierter Bronchitis (virale Genese)
- Verzicht auf Nikotin

# Akuter Husten – Pneumonie

DEGAM Leitlinie akuter Husten, Stand 2014

- **Klinik:**
  - Produktiver Husten, Fieber  $>38.5^{\circ}\text{C}$ , Abgeschlagenheit, Tachypnoe, Tachykardie, atemabhängige Schmerzen
- **Diagnostik:**
  - Anamnese und körperliche Untersuchung
  - Röntgen-Thorax, insb. bei differential- diagnostischer Unklarheit, schwerer Erkrankung oder Begleiterkrankungen
  - keine routinemäßige Sputumdiagnostik bei ambulant erworbener Pneumonie

# Akuter Husten – Pneumonie

DEGAM Leitlinie akuter Husten, Stand 2014

- **Therapie:**

- Allgem. Maßn.: wie beim Common Cold
- rasche! Einleitung einer Antibiose
- Aminopenicilline (z.B. Amoxicillin), alternativ Makrolide (z.B. Azithromycin) oder Doxycyclin
- bei Vorliegen von Risikofaktoren\* Aminopenicilline + Betalaktamasehemmer, alternativ Cephalosporine oral (z.B. Cefuroxim)

\*antibiotische Behandlung in den letzten 3 Monaten, schwere Begleiterkrankung, Pflegeheimbewohner

# Akuter Husten – Influenza

DEGAM Leitlinie akuter Husten, Stand 2014

- **Klinik:**

- plötzlicher Beginn mit hohem Fieber, starkes Krankheitsgefühl, Muskelschmerzen

- **Diagnostik:**

- Anamnese und körperliche Untersuchung
- Serologie oder Direktnachweis (Abstrich) nicht routinemäßig

- **Therapie:**

- allgem. Maßn.: wie beim Common Cold
- nur im Einzelfall Neuraminidaseinhibitoren (schlechte Kosten-Nutzen-Relation, nur bis 48h nach Symptombeginn sinnvoll)
- bei älteren u. multimorbiden Patienten stat. Einweisung erwägen

# Akuter Husten – Auswahl abwendbar gefährlicher Verläufe

- **Lungenembolie:** Tachykardie, Tachypnoe, Dyspnoe, Thoraxschmerz
- **Lungenödem:** Tachypnoe, Dyspnoe, verschärftes Atemgeräusch, feuchte RGs
- **Status asthmaticus:** expiratorisches Giemen, verlängertes Expirium, trockene RG; CAVE: „silent chest“
- **Pneumothorax:** stechender Thoraxschmerz, asymmetrische Thoraxbewegung, einseitig abgeschwächtes Atemgeräusch, hypersonorer Klopfeschall
- **Fremdkörperaspiration:** Dyspnoe, inspiratorischer Stridor

# Chronischer Husten - häufige Differentialdgn.

DEGAM Leitlinie chronischer Husten, Stand 2014

- **Häufig:**
  - Chronische Bronchitis/**COPD** – vgl. NVL
  - **Asthma bronchiale** – vgl. NVL
  - Medikamenteninduzierter Husten - ACE-Hemmer,  $\beta$ -Blocker, NSAR
- **Etwas weniger häufig:**
  - UACS (upper airway cough syndrome) – bei Sinusitis u. Rhinitis (Therapie vgl. Vorlesung “grippaler Infekt”)
  - Bronchiale Hyperreagibilität
  - GERD – Reflux?, probatorisch PPI

# Chronischer Husten – Auswahl abwendbar gefährlicher Verläufe

- **Neoplasien** – B-Symptomatik, Nikotin, Berufsanamnese
- **Lungenembolie** – kleine rez. Embolien, Belastungsdyspnoe
- **Fremdkörperaspiration** – v.a. Kinder und ältere Menschen
- **Chronische Linksherzinsuffizienz mit Lungenstauung**

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**