

# **Aufgabenbereiche von Palliative Care bei fortgeschrittener und terminaler Herzinsuffizienz**

**Stefanie Beckmann, Gesundheits- und Krankenpflegerin,  
Studentin Pflege- und Gesundheitsmanagement FH-Münster**

# [ Übersicht: ]

- Diskussion
- Definitionen
- Interessante Fakten
- Herzinsuffizienz
- Warum Palliative Care?
- Aufgaben von Palliative Care
- Pflegeüberleitung
- Fazit und Denkanstöße

# [ Was denken Sie? ]

- **Was bedeutet Palliative Care für Sie im Akutkrankenhaus?**
- **Für wen ist Palliative Care?**

# Was bedeutet Palliative Care?

- **Palliation = Linderung**
- **Verbesserung der Lebensqualität** durch frühzeitige Identifikation, Assessment und „aggressive“ Behandlung quälender und angstauslösender Symptome
- **Psychologische und spirituelle Begleitung** von Patienten und Angehörigen

# [ Herzinsuffizienz - Definition ]

- **Herzinsuffizienz, Herzmuskelschwäche =**

**Unvermögen** des Herzens, das zur Versorgung des Körpers erforderliche **Blutvolumen zu fördern** und die Organe ausreichend mit Sauerstoff zu versorgen.

# Interessante Fakten:

Sterbefälle insgesamt 2007 nach den 10 häufigsten Todesursachen der International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD-10)

ICD-10	Todesursache	Gestorbene 1	
		Anzahl	Anteil in %
I25	Chronische ischämische Herzkrankheit	76 915	9,3
I21	Akuter Myokardinfarkt	57 788	7,0
<b>I50</b>	<b>Herzinsuffizienz</b>	<b>49 970</b>	<b>6,0</b>
C34	Bösartige Neubildung der Bronchien und der Lunge	41 495	5,0
I64	Schlaganfall, nicht als Blutung oder Infarkt bezeichnet	26 911	3,3
J44	Sonstige chronische obstruktive Lungenkrankheit	21 716	2,6
J18	Pneumonie, Erreger nicht näher bezeichnet	21 079	2,5
I11	Hypertensive Herzkrankheit	18 553	2,2
C18	Bösartige Neubildung des Dickdarmes	18 072	2,2
C50	Bösartige Neubildung der Brustdrüse (Mamma)	17 029	2,1

<sup>1</sup> Ohne Totgeborene und ohne gerichtliche Todeserklärungen.

# [ Interessante Fakten: ]

Pressemitteilung Nr.095 vom 06.03.2008 - Statistisches Bundesamt (Destatis)

## Herzinsuffizienz häufigster Grund für Krankenhausaufenthalt in 2006

- Insgesamt 17 Millionen Pat. behandelt, 317 000 Fälle von Herzinsuffizienz
- An **zweiter Stelle liegt die Herzerkrankung Angina pectoris** (301 000)
- Durchschnittsalter 52 J.
- 53,4% weiblich und 46,6% männlich
- Männer: mit 147 000 Fällen dritthäufigster Grund für einen Krankenhausaufenthalt
- Frauen: mit 170 000 Fällen die häufigste Ursache

# Tumorerkrankung versus chronisches Organversagen:

## ■ Tumorerkrankungen:

- Patienten über langen Zeitraum **stabil und selbständig**
- bei weiterem Fortschreiten relativ **konstante Verschlechterung** des Zustandes
- bevorstehender Tod **zeichnet sich zunehmend ab**

## ■ Chron. Organversagen:

- Patienten über einen sehr langen Zeitraum **minimal eingeschränkt**
- **akute Verschlechterung** des Zustandes durch Exazerbationen und Komplikationen
- Prognosestellung **fast unmöglich**

# Besonderheiten bei Herzinsuffizienz:

- HI = chronisch progrediente, lebenslimitierende Erkrankung mit rezidivierenden, lebensbedrohlichen Exazerbationen
- HI = niemals die einzige Diagnose
- Ursache determiniert Therapie
- Komorbiditäten limitieren Lebensdauer zusätzlich
- Infekte können die Erkrankung triggern

# [ Besonderheiten bei Herzinsuffizienz: ]

- Im Verlauf meist häufige Krankenhausaufenthalte
- Kostenintensivste kardiologische Erkrankung
- 40% der Patienten versterben im ersten Jahr nach Diagnosestellung, jeder Vierte erleidet einen plötzlichen Herztod

# [ Beschwerden bei HI → Stadieneinteilung nach NYHA: ]

NYHA = New York Heart Association

- I Keine Symptome wie Brustschmerz, Müdigkeit, Atemnot, Palpitationen in Ruhe und Belastung
- II Symptome bei normaler Belastung
- III Symptome bei geringer Belastung
- IV Symptome in Ruhe

# [ Beschwerden bei fortgeschrittener HI (Skizze): ]

- Massive körperliche Einschränkungen mit teils schwerwiegenden psychischen Folgen
- unterschiedliche Wahrnehmung
- Abhängig von **Ursache** und Ausprägungsform der HI
- **Einfluss auf alle Aspekte** des täglichen Lebens

# Beschwerden in lebensbedrohlichen Phasen:

- Pat. sind zunehmend geschwächt
- kaum noch Nahrungsaufnahme
- eingeschränkt in Interaktionsfähigkeit
- Angst, Panik, Schmerzen, Desorientierung
- Gewichtszunahme
- wenig Urinausscheidung
- Zentralisierung

# [ „Terminal“ oder „nur“ lebensbedrohlich? ]

- Viele Patienten verschlechtern sich in wellenförmigem Verlauf
- Der Verlauf ist für alle Beteiligten fast unmöglich vorhersehbar

→ **Bleibt eine nicht zu beantwortende Frage!**

# [ Warum Palliative Care? ]

- vollständige Heilung bei chronischer Form nicht möglich!
- Therapien → Linderung und Prävention der Leitsymptome
- **Besonderheit:** Linderung und Begleitung gehen immer mit **Prävention und Rehabilitation** einher

# Palliative Care – Aufgabenbereiche:



# **[Anforderungen an das therapeutische Team: ]**

- 1. Kommunikation und Information /  
Symptomkontrolle**
- 2. Auseinandersetzung mit existenziellen  
Fragen und ethisch-moralischen Konflikten**
- 3. Angehörigenarbeit**

# [ 1. Kommunikation und Information: ]

## → Problem: Erschwerte Kommunikation

- **Frühes Stadium:**
  - beiderseits kein Bedarf über Prognosen zu sprechen; seitens Pat. **Ernsthaftigkeit der Erkrankung nicht „präsent“**
- **Fortgeschrittenes Stadium:**
  - Einschätzung der Prognose kaum möglich
  - Angst vor Detailinformationen und existenziellen Fragestellungen seitens Pat.

# [ 1. Kommunikation und Information: ]

→ Lösung: Angemessene Gesprächsführung

■ **Erstdiagnose:**

- Umfassende ärztliche Aufklärung über die Erkrankung
- **Wünsche des Patienten erfassen**
- leicht verständliche Informationsbroschüren mitgeben
- Internetadressen, Hotlines, Selbsthilfegruppen nennen (z.B. deutschsprachige Seite der European Society of Cardiology)

# [ 1. Kommunikation und Information: ]

→ Lösung: Angemessene Gesprächsführung

- Gesprächsthemen entwickeln sich dynamisch
  - Neudefinition von Wünschen und Zielen bei jeder klinischen Veränderung
- Wichtigste Frage: Was wünscht sich der Patient von seiner Therapie, Pflege und Begleitung?
- Offenheit fördert Patientenautonomie

# 1. Symptomkontrolle:

- **Bestmögliche Aufklärung** von Patienten und Angehörigen ermöglicht frühzeitiges Erkennen und Behandeln von **Komplikationen/Exazerbationen**
- Patient sollte lernen auf **Signale** seines Körpers zu achten, was ist „normal“, womit muss er leben, und was sind „Warnsignale“?
- Stichwort Telemedizin

## [ 2. Existenzielle Fragen: ]

→ Problem: z. B. Unterlassen (weiterer)  
lebensverlängernder Maßnahmen

- „Sollen wir es noch einmal versuchen?“ „Wo möchten Sie, dass wir aufhören?“

## 2. Existenzielle Fragen

- **Problem: z. B. Vorgehen bei plötzlichen Ereignissen (z. B. Lungenödem)**
- Reanimation, Intensivmedizin sinnvoll? Nutzen für den Patienten?
- „bis jetzt haben Sie die Pumpe doch immer irgendwie repariert!“

## 2. Existenzielle Fragen:

→ Lösung: so früh wie möglich Auseinandersetzung mit existentiellen Fragestellungen anregen:

- Z. B. Hilfe bei der Anfertigung einer Patientenverfügung, Vorsorgevollmacht

# [ 3. Angehörigenarbeit: ]

→ **Problem: Angst und Unsicherheit der Angehörigen**

- Pat. kann seinen Alltag oft **lange ohne Hilfe von außen** bewältigen
- Zunehmend Krankenhausaufenthalte, **Komplikationen**
- Angehörige eventuell in Notfallsituationen anwesend, müssen Erste Hilfe leisten, sind **hilflos**, unsicher

# [ 3. Angehörigenarbeit ]

- **Problem: Angst und Unsicherheit der Angehörigen**
- Patient wird mehr auf Hilfe angewiesen
- Was **können und wollen** die Angehörigen dann leisten?

# [ 3. Angehörigenarbeit: ]

## → Lösungen:

- Frühzeitige Information von Patienten und Angehörigen über:
- Therapie und **Symptomkontrolle**
- Möglichkeiten professioneller Begleitung:
  - Psychologische
  - Spirituelle
  - Pflegerische

# [ Patientenautonomie: ]

A close-up photograph of an elderly person's hand, showing wrinkles and age spots, firmly gripping a smooth, light-colored wooden cane. The person is wearing a blue and white checkered shirt. The background is blurred, suggesting an indoor setting.

*„Ich will nie wieder ins  
Krankenhaus!“*

**→ Was tun?**

# [ Pflegeüberleitung... und wohin? ]

- Rehabilitation
- Kurzzeitpflege
- Pflegeheim
- Palliativstation
- Nach Hause
- Hospiz

# Schwierigkeiten bei der Betreuung außerhalb des KH:

- **Fehlendes soziales Netz** im häuslichen Umfeld  
→ Heim- oder Hospizunterbringung
- **Unsicherheit der Angehörigen**  
→ Sicherheit vermitteln durch: Ambulanten Pflegedienst und oder Palliativversorgung?

# Wie kann es nach Hause gehen?

- Ambulante Pflege organisieren, Informationen über Broschüren etc. geben
- Eventuell Sauerstoffgerät, Pflegebett, WC Stuhl bestellen
- Rücksprache mit dem Hausarzt!
- Landesstelle Pflegende Angehörige, Palliativnetz einschalten

# [ Pflegeüberleitung - Hospizunterbringung - Fakten: ]

- Hospize sind **nicht** ausschließlich Tumorpatienten vorbehalten!
- HI **erfordert ähnliche palliative Betreuung**  
→medizinisch, pflegerisch sowie psychologisch und spirituell!

# [ Pflegeüberleitung - Hospizunterbringung - Fakten: ]

- **Hospizpersonal** ist im Umgang mit dieser Erkrankung **kaum geschult**
- **Kaum** Behandlungsschemata
- Viele **sinnvolle Medikamente** sind bei Patienten mit HI **wenig erprobt**, oder werden oft noch unzureichend in Betracht gezogen (hier vor allem Opiate)

# [ Hospizunterbringung ist möglich! ]

- vom **Einzelfall** abhängig
- Sozialdienst einschalten!
- Direkt bei den Hospizen vorsprechen, den Fall des Patienten genau schildern, nach einem Platz fragen
- Gleichzeitig **Kontaktaufnahme mit der Krankenkasse**

# [ Fazit: ]

- Pflege bei fortgeschrittener Herzinsuffizienz ist **immer auch palliative Pflege**
- Erfordert hohes Maß an med. Wissen und **kommunikativer Kompetenz!**
- Medikamente = einer der wichtigsten Pfeiler der Versorgung

# [ Fazit: ]

- Sehr gute **Edukation** von Patienten und Angehörigen nötig
- **Prävention und Rehabilitation gelten als Leitziele** trotz Limitierung der Lebensdauer
- Palliativmediziner und Kardiologen müssen mehr zusammen arbeiten

# Denkanstöße:

**Wir als Pflegekräfte sind dem Patienten und den Angehörigen am nächsten!**

■ **Wir müssen...**

- **MIT dem Patienten sprechen um FÜR IHN zu sprechen**
- immer wieder zwischen Patient, Angehörigen und anderen Berufsgruppen vermitteln
- sofort auf bedrohliche Symptome reagieren, Beobachtungen weitergeben und gleichzeitig Ruhe vermitteln und dazu noch erklären können, warum und wie die Symptome entstehen

**[Herzlichen Dank für Ihre  
Aufmerksamkeit!]**



# [Anmerkung:

- Die folgenden Folien können zur vertiefenden Information oder zur Ergänzung der Präsentation genutzt werden!

# [ Medizinischer Teil: ]



# [ Herzinsuffizienz - Definition ]

- **Herzinsuffizienz,  
Herzmuskelschwäche =**

Unvermögen des Herzens, das zur Versorgung des Körpers erforderliche Blutvolumen zu fördern und die Organe ausreichend mit Sauerstoff zu versorgen.

# [ Ursachen: ]

- **Koronare Herzerkrankung**  
(z.B. d. Diabetes, Rauchen, Hypercholesterinämie)
- **Hypertonie**
- Herzinfarkt
- Herzklappendefekte (angeboren oder erworben)
- Dilatative Kardiomyopathien  
(z. B. aufgrund einer Herzmuskelentzündung)
- Herzrhythmusstörungen
- Lungenerkrankungen  
(COPD, chronisches Cor Pulmonale)

# [ Formen: ]

- **Akute Herzinsuffizienz**  
(Herzinfarkt, hypertensive Krise, Perikardtamponade, Herzrhythmusstörungen)
- **Chronische Herzinsuffizienz**  
(progrediente Entwicklung)
- **Linksherzinsuffizienz, Rechtsherzinsuffizienz**  
**Globalinsuffizienz**
- **Systolische und Diastolische HI**

# Physiologische Kompensationsmechanismen:

- **Herzmuskelhypertrophie**
- **Erhöhung der Katecholaminausschüttung:** → Steigerung der Herzfrequenz + Erhöhung des Gefäßtonus
- **Aktivierung des Renin – Angiotensin – Aldosteron – Mechanismus**  
Wenn diese Mechanismen nicht mehr ausreichen → **Dekompensation**

# [ Folgen: ]

- **Vorwärtsversagen** (forward failure):  
Abnahme des Herzzeitvolumens  
(es gelangt nicht genug Blut und somit Sauerstoff in den Körper → unzureichende Organperfusion)
- **Rückwärtsversagen** (backward failure):  
Stauung  
(Blut staut sich vor der geschwächten Herzkammer)

# Stadien- bzw. Klasseneinteilung der HI:

## Stadien nach New-York-Heart-Association (NYHA)

- I Keine Symptome wie Brustschmerz, Müdigkeit, Atemnot, Palpitationen in Ruhe und Belastung
- II Symptome bei normaler Belastung
- III Symptome bei geringer Belastung
- IV Symptome in Ruhe

## Klassen nach American- Heart-Association (AHA)

- A Hohes Risiko eine Herzinsuffizienz zu bekommen
- B strukturelle Herzschäden, asymptomatische, systolische linksventrikuläre Dysfunktion
- C systolische Dysfunktion, symptomatisch, bzw. Symptome in der Vorgeschichte
- D fortgeschrittene syst. Dysfunktion, D. im Endstadium

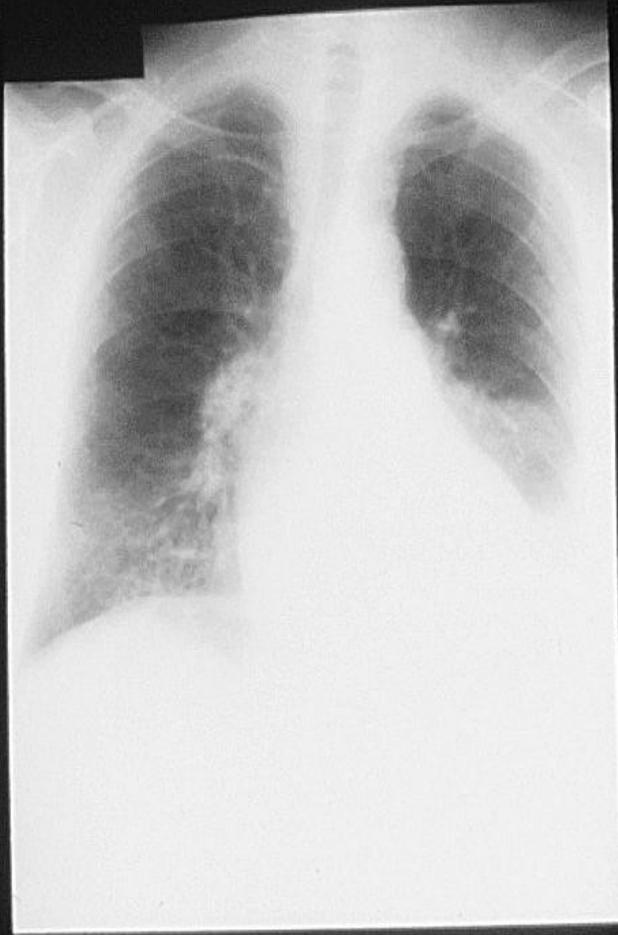
# [ Diagnostik: ]

- **Anamnese und körperliche Untersuchung**
- **Echokardiographie (TTE, evtl. TEE)**
  
- EKG
- Labor  
(Elektrolyte, Kreatinin, Harnstoff, Schilddrüsenwerte, Leberwerte, Blutzucker, HbA1c, Blutbild, Eisen)
- Ggf. Invasive Diagnostik:  
Koronarangiographie, Einschwemmkatheter
- Röntgen
- Myokardszintigraphie
- Lungenfunktionsprüfung

702.85



25.04.12



Stefanie Beckmann, FH Münster

21 08 92



48

# [ Besonderheiten: ]

- Herzinsuffizienz: niemals einzige Diagnose!
- Ursache determiniert Therapie
- Rezidivierende Infekte und Pneumonien können die Erkrankung triggern

# [ Beschwerden: ]

- Schwäche, begrenzte körperliche Aktivität
- Dyspnoe bis hin zur Orthopnoe, Husten
- Hypo- und Hypertonie (Palpitationen)
- Fatigue, Schwindel, Benommenheit, Schmerzen
- Ödeme an verschiedenen Bereichen des Körpers und Gewichtszunahme
- Appetitlosigkeit, Übelkeit (Stauungsgastritis), Obstipation
- Nykturie, Harninkontinenz
- Depression, Schlafstörungen, Angst, Soziale Isolation
- Unerwünschte Arzneimittelwirkungen
- Infektanfälligkeit
- Juckreiz, Mundtrockenheit

# [ Beschwerden: ]

- Werden unterschiedlich wahrgenommen
- Hängen von der Ursache und Ausprägungsform der HI ab
- Sind denen von Patienten mit fortgeschrittenen Tumorerkrankungen ähnlich
- Beeinflussen alle Aspekte des täglichen Lebens

# [ Medikamentöse Therapie: ]



# [ Medikamente: Übersicht ]

- Betablocker ▶
- ACE-Hemmer ▶
- AT1 Rezeptorenblocker ▶
- Katecholamine ▶
- Nitrate ▶
- Diuretika ▶
- Herzglykoside ▶
- Gerinnungshemmer ▶
- Antiarrhythmika ▶
- Phytopharmaka ▶

# Allgemeines zur medikamentösen Therapie:

- Patienten sollten bestmöglich über ihre Medikamente aufgeklärt sein
- Indikation, Dosis, Häufigkeit, Neben- und Wechselwirkungen
- Wichtig UAW und WW, damit vor allem neu angesetzte Medikamente beim ersten Auftreten unangenehmer Wirkungen nicht sofort wieder abgesetzt werden, oft lassen die UAW nach kurzer Zeit nach (hier v. a. Betablocker)
- Im häuslichen Bereich sollten die Patienten oder Angehörigen dazu angeleitet werden ein Tagebuch zu führen

# Allgemeines zur medikamentösen Therapie:

- Oft die einzige therapeutische Interventionsmöglichkeit im Stadium IV: kann dem Patienten ein hohes Maß an Lebensqualität geben
- Medikamente bessern die Beschwerden, haben aber keine heilenden sondern einen palliativen Effekt
- Sollen auch im Endstadium nicht eingestellt werden
- NSAR und COX II Hemmer sollten vermieden werden
- Statine können in lebensbedrohlichen Situationen abgesetzt werden

# Medikamentöse Therapie:

- **Betablocker:** Nebivolol, Carvedilol, Metoprolol, Bisoprolol
- Wirkung: (sehr langsamer Wirkungseintritt - 3 Monate)
  - Blockieren Noradrenalin Rezeptoren - Senken den O<sub>2</sub> Verbrauch des Herzmuskels
  - Senken Herzfrequenz und Blutdruck, bessern Auswurfleistung
- Indikation:
  - Grundsätzlich indiziert, ob ischämische oder nicht-ischämische Ursache (Standardmedikament bei KHK), NYHA II-IV
  - Signifikante Reduktion der Mortalität (COPERNICUS- oder COMET-Studie)
- UAW:
  - Müdigkeit, Schlafstörungen, trockene Augen, Mundtrockenheit, kalte Hände und Füße, Potenzstörungen
  - Verstärken und verlängern die Wirkung von Insulin, oralen Antidiabetika und Schlafmitteln, können Symptome einer Hypoglykämie überdecken
  - Kontraindikation: Asthma, pAVK

# Medikamentöse Therapie:

- **ACE-Hemmer:** Ramipril, Enalapril
- Wirkung: (Angiotensin Converting Enzyme Hemmer)
  - Hemmen die Synthese des Hormons Angiotensin II (für Engstellung der Gefäße verantwortlich)
  - Senken den peripheren Gefäßwiderstand und senken somit die Vorlast
  - Entlasten das Herz und schützen das Herz selbst vor der Wirkung des Angiotensin
- Indikation:
  - NYHA I-IV, sollten Basis jeder Medikamentenkombination sein
  - Kontraindiziert bei Durchblutungsstörungen der Nieren
- UAW:
  - Kopfschmerzen, Müdigkeit, Schlafstörungen, Schwindel, Atemwegskrämpfe mit Atemnot, Völlegefühl, Übelkeit
  - Wichtig: Kaliumkontrollen

# [ Medikamentöse Therapie: ]

- **AT1 Rezeptorenblocker:** Candesartan
  
- Wirkung
  - Ähnlich ACE-Hemmer
  - Blockieren den Angiotensin-Rezeptor
  
- Indikation
  - Alternative bei KI für ACE-Hemmer
  
- UAW:
  - Cave: Wechselwirkungen mit Statinen



# Medikamentöse Therapie:

- Dobutamin (Katecholamin)
- Wirkung: Positiv inotrop
- Muss intravenös gegeben werden
- Erfordert kardiologisch erfahrenes Team!
- Patienten die auf kontinuierliche i. v. Gabe von Dobutamin angewiesen sind haben eine durchschnittliche Lebenserwartung von 3 – 6 Monaten



# [ Medikamentöse Therapie: ]

- **Nitrate:** ISMO, ISDN, Nitrospray lingual
  
- **Wirkung:**
  - Vasodilatation, somit Senkung von Vor- und Nachlast
  - Verbesserung der Sauerstoffversorgung des Herzmuskels
  - Lindern akute Atemnot und AP- Beschwerden
  - Senken den Blutdruck
  
- **Indikation**
  - KHK
  
- **UAW**
  - Kopfschmerzen, Hypotonie, Übelkeit



# [ Medikamentöse Therapie: ]

- **Diuretika (verschiedene Gruppen):**

- Schleifendiuretika
- Thiaziddiuretika
- kaliumsparende Diuretika

- **Wirkung:**

- Harntreibend bei Ödemen, Ausschwemmung von Gewebswasser

- **UAW:**

- Müdigkeit, Abgeschlagenheit, Magen-Darm-Störungen, Brechreiz, Kopfschmerzen, Wadenkrämpfe
- Schwächen die Wirkung von Insulin

# [ Medikamentöse Therapie: ]

- **Schleifendiuretika:** Furosemid, Torasemid
- **Wirkung:**
  - Blockade der Natriumrückresorption in der Henle'schen Schleife, Schleusen auch Kalium mit aus
  - Wirken schneller und stärker als Thiaziddiuretika
  - Ggfs. i. V. Applikation notwendig
- **Indikation:**
  - Ausgeprägte Flüssigkeitsansammlungen, Niereninsuffizienz
  - Kombination mit ACE-Hemmer
  - Bei hartnäckigen Ödemen und Lungenödem Kombination von Thiazid- und Schleifendiuretikum
- **UAW:**
  - CAVE: Kaliumverlust (anzustrebende Kaliumkonzentration im Serum >4mmol/L)



# [ Medikamentöse Therapie: ]

## Thiaziddiuretika: Hydrochlorothiazid

- Wirkung:
  - Fördern die Natriumausscheidung in den Tubuli der Nieren, hemmen Calciumausscheidung
  - Langanhaltende, mäßig-starke Wirkung, Langzeitbehandlung der Hypertonie
  - In manchen Fällen kann die Gabe eines Thiaziddiuretikums 30 Min. nach Applikation eines Schleifendiuretikums dessen Wirkung unterstützend verbessern
  
- Indikation:
  - Mäßig starken Ödemen
  - Kombination mit ACE- Hemmer (z. B. Ramipril comp.)

# [ Medikamentöse Therapie: ]

- Kaliumsparende Diuretika: Amilorid, Triamteren
- Indikation:
  - Geringere Bedeutung bei der Behandlung der HI
  - z. B. bei hypotonen Pat. die ACE-Hemmer nicht vertragen in Kombination mit einem Schleifendiuretikum
- UAW: Hyperkaliämie



# Medikamentöse Therapie:

- **Herzglykoside:** Digoxin, Digitoxin (pflanzlicher Ursprung: "Fingerhut")  
Acetyldigoxin, Methylidigoxin (synthetische Variante)  
Gruppe der ältesten bekannten herzwirksamen Medikamente
- **Wirkung:**
  - Wirken direkt auf den Herzmuskel
  - Steigern Herzkraft (positiv inotrop)
  - Normalisieren den Herzrhythmus, verbessern somit die Durchblutung
  - Senken den O<sub>2</sub> Verbrauch des Herzens
- **UAW:**
  - Sehr geringe therapeutische Breite: Monitoring (Serumkonzentration <1ng/ml)
  - Übelkeit, Appetitlosigkeit, Durchfall, Kopfschmerzen, Schlafstörungen
  - Intoxikationszeichen: Bradykardie, Verwirrtheit, Gelbsehen
- **KI:**
  - Bradykardie, Reizleitungsstörungen, Hypo- Hyperkaliämie, zu hoher Kalziumspiegel, Myokarditis
- **WW:**
  - verstärkte Wirkung mit Diuretika und Betablockern, abgeschwächte Wirkung bei Cholestyramin

# [ Medikamentöse Therapie ]

- **Gerinnungshemmende Medikamente:**

- Verschiedene Angriffspunkte:
- Synthese von Gerinnungsfaktoren (Phenprocoumon)
- Thrombozytenaggregation (ASS, Clopidrogel)

- **Indikation:**

- KHK
- Auswurfleistung von unter 25% und Herzrhythmusstörungen
- Blut wird in diesen Fällen nicht in Bewegung gehalten und neigt zu Gerinnselbildung

- **UAW:**

- erhöhte Blutungsneigung mit tödlichen Komplikationen
- Pat. müssen Ausweis bei sich tragen



# [ Medikamentöse Therapie: ]

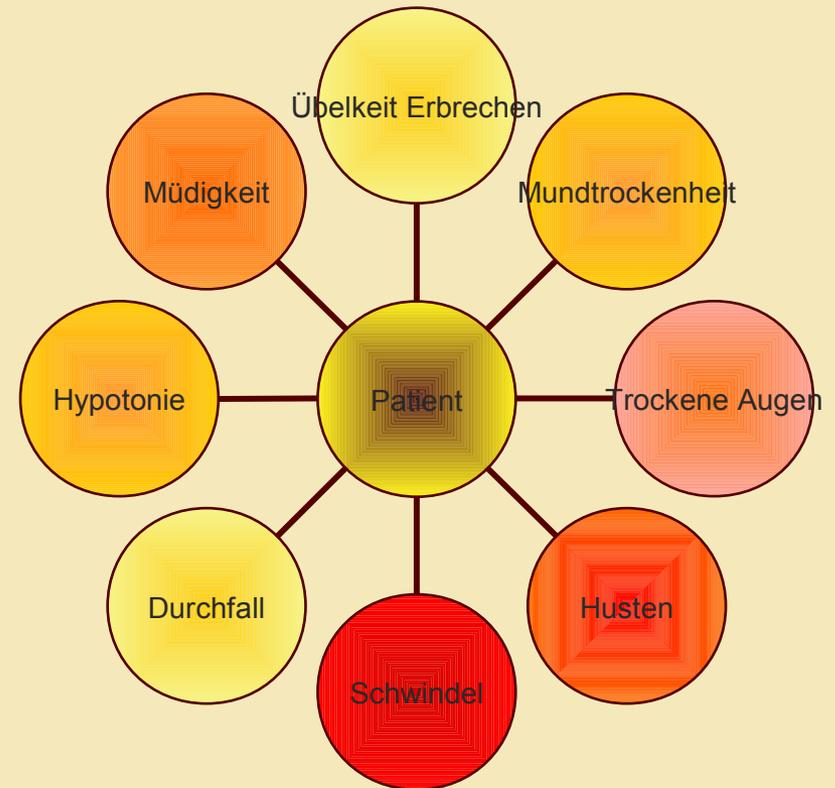
- Antiarrhythmika:
  - Behandlung von verschiedenen Herzrhythmusstörungen
  - Verschiedene Medikamentengruppen:  
Beta Blocker, Amiodaron

# [ Medikamentöse Therapie: ]

- Phytopharmaka:
  - Weißdorn (Crataegus)
  - Umstritten in ihrer Wirksamkeit, Verbesserungen der HI ausschließlich bei Pat. mit HI NYHA I und II nachgewiesen

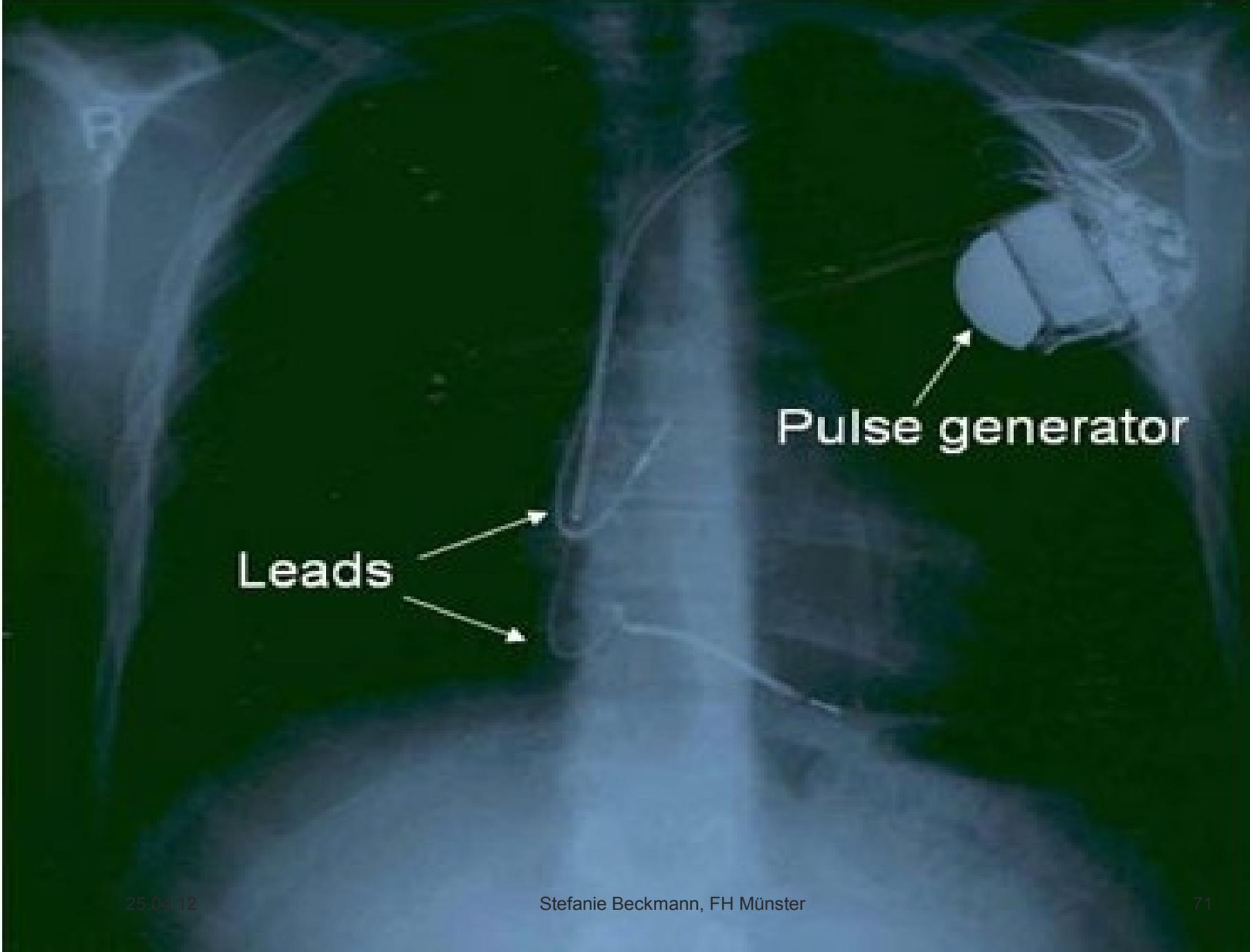
# Unerwünschte Wirkungen der medikamentösen Therapie:

- Effekte stören das **Vertrauen** des Patienten zum therapeutischen Team
  - Beeinflussen seine Compliance
- Gute Information unerlässlich!!!



# [ Invasive Therapieverfahren: ]

- **ICD (Implantierbarer Cardioverter Defibrillator)**
- **Indikation:**
  - Anfallsartiges Kammerflimmern (Schockabgabe)
  - Beendigung von Tachykardien der Kammern, die durch kreisende Erregungen verursacht werden
  - Normale Schrittmacherstimulation
- **Wirkung:**
  - Springt bei o. a. Arrhythmien automatisch an, bremst den Herzrhythmus herunter
  - Schützt vor plötzlichem Herztod, verringert die Sterblichkeit
- Möglichkeit der Inaktivierung via Computer bzw. durch Auflegen eines Magneten



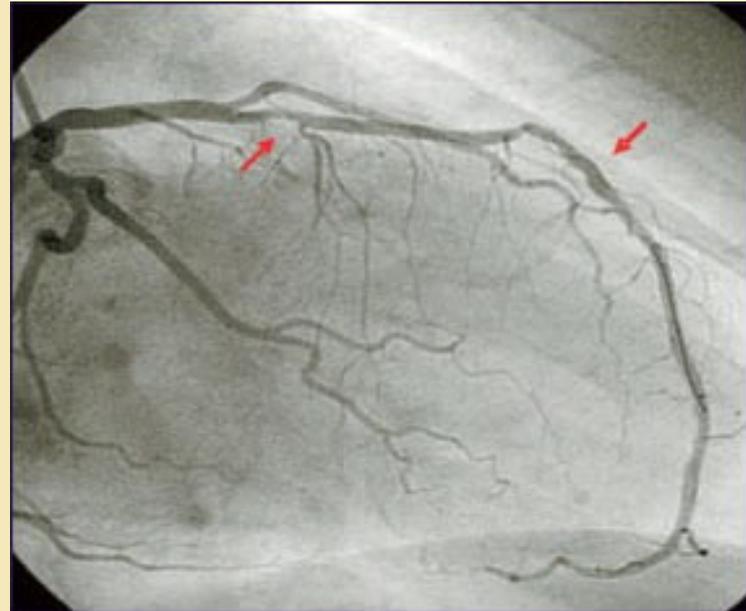
Leads

Pulse generator

# [ Invasive Therapieverfahren: ]

- Koronarangiographie:

- Bei zugrunde liegender KHK
- Intervention: Ballondilatation, PTCA



# [ Invasive Therapieverfahren: ]

- Bypass-Operation
- Schrittmacherimplantation (s. o.)
- Herztransplantation
- Resynchronisationstherapie

# [ Pflegerischer Teil: ]



# [ Leitsymptome und ihre Kontrolle ]

Die wichtigsten Symptome  
und pflegerischen Aspekte

# Leitziele der (palliativen) Versorgung:

- **Verbesserung der Lebensqualität** durch frühzeitige Identifikation, Assessment und „aggressive“ Behandlung quälender und angstauslösender Symptome
- **Psychologische und spirituelle Begleitung** von Patienten und Angehörigen

# Leitsymptome und ihre Kontrolle:

## Symptome und Beschwerden

psychische

körperliche

**Besonderheiten  
in der terminalen Phase**

# [ Körperliche Beschwerden: ]

- Dyspnoe, Zyanose und Husten
- Ödeme
- Eingeschränkte Mobilität
- Stürze
- Nykturie, Inkontinenz
- Schmerzen
- Gastrointestinale Störungen
- Kardiale Kachexie
- Besonderheiten bei Ernährung und Flüssigkeitszufuhr
- Anämie

# Dyspnoe + Husten:

## ■ Ursachen:

- Lungenödem bei Linksherzversagen, Flüssigkeitsretention, Pleuraergüsse, (d. Komorbiditäten und HI selbst), trockener Husten: z. B. auch Medis

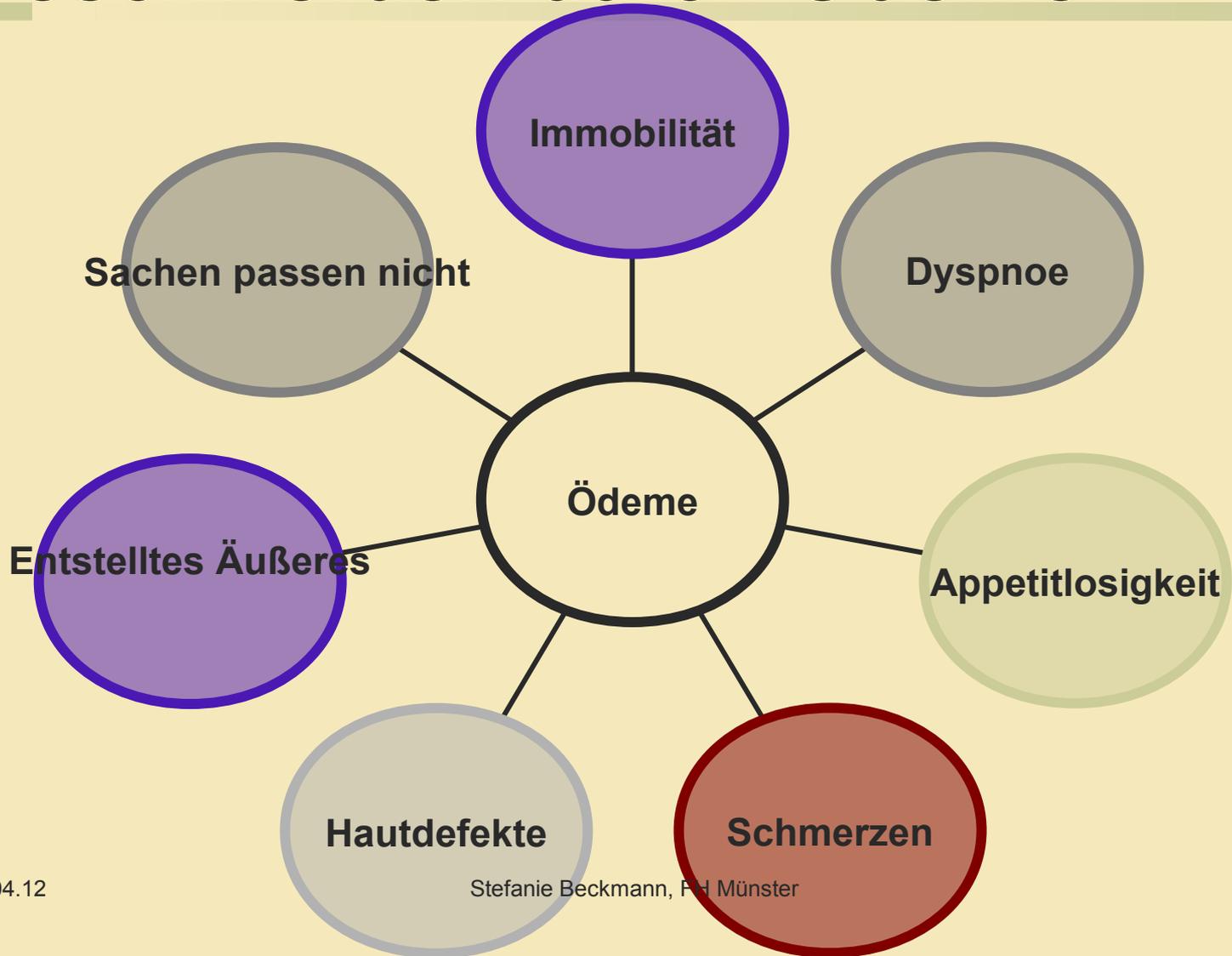
## ■ Therapie:

- Forcierte Diurese
- Opiate
- Nitrate (KHK)
- Dosieraerosole (COPD), Inhalation und Sekretolytika, Antitussiva-Gabe (nur z. Nacht!) bei Begleitpneumonie/Bronchitis
- O<sub>2</sub> Gabe (je nach Ursache)
- CPAP (verbessert bei entsprechender Compliance die LV-Pumpfunktion)

# [ Dyspnoe + Husten: ]

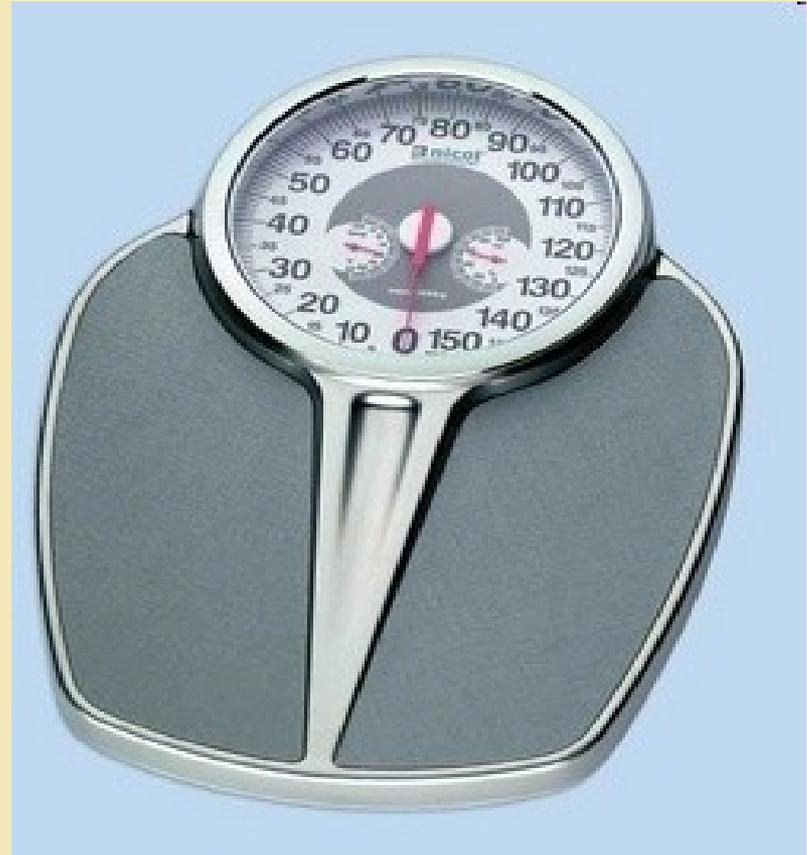
- **Pflege:**
- Oberkörperhochlagerung, Herzbett- VATI-Lagerung
- Aromapflege
- für frische Luft sorgen
- Mobilisation in den Sessel
- Pat. stets relativ warm halten, Umgebungskälte führt zu Vasokonstriktion

# Beschwerden durch Ödeme:



# [ Ödeme: ]

- Lidödem,  
Unterschenkelödem,  
Anasarka, Aszites,  
Lungenödem,  
Pleuraergüsse...
- Tägliches Wiegen →  
Zunahme? → Aufdosieren der  
Diuretika
- Ödeme MÜSSEN  
medikamentös  
ausgeschwemmt werden!
- Eventuell zugrunde liegenden  
Eiweißmangel bedenken
- Aszites-/Pleurapunktion?



# [ Ödeme: ]

- **Pflege:**
- Schmerzhaftes Unterschenkel: morgens und abends Einreibung der Haut mit gekühlter Pflegelotion falls Pat. dies toleriert (Dekubitusprohylaxe)
- Fersen hohl lagern
- Auf weiche Strümpfe achten die nicht einschnüren, evtl. können keine Schuhe getragen werden → Sandalen mit Klettverschluss
- Anasarka: weiche nicht einschneidende Kleidung bevorzugen
- Kompressionstherapie bei zus. CVI?



# [ Mobilitätseinschränkung: ]

- „Standardprophylaxen“
- Übernahme der Körperpflege um Kräfte für Mobilisation zu sparen
- Patienten die Prioritäten setzen lassen
- Nachts und auf Wunsch auch am Tag WC-Stuhl nutzen lassen

# [ Stürze: ]

- **Zwei Arten:**
- Stürze mit Bewusstseinsverlust (Synkopen)
- Stürze ohne Bewusstseinsverlust (neuromuskulär)

# [ Stürze: ]

## ■ Diagnostik:

- Körperliche Untersuchung
- Anamnese
- Kipptisch, Schellong-Test, EKG...
- Bio – Impedanz - Analyse

# [ Stürze: ]

## ■ Stürze mit Bewusstseinsverlust:

### Ursache:

- Cerebrale Minderdurchblutung →
- Aortenstenose, DCM, herabgesetzte LVF, Arrhythmien, AV-Block Grad III
- Medikamente

# [ Stürze: ]

- **Stürze ohne Bewusstseinsverlust**
  - **Ursachen:**
    - neuromuskulär
    - Z. B. kardiale Kachexie

# [ Stürze: ]

- **Sturzprävention:**
  - Sturzprophylaxe nach Standard
  - Krankengymnastik
  - Gehhilfe (Rollator)
  - Hausnotrufsystem

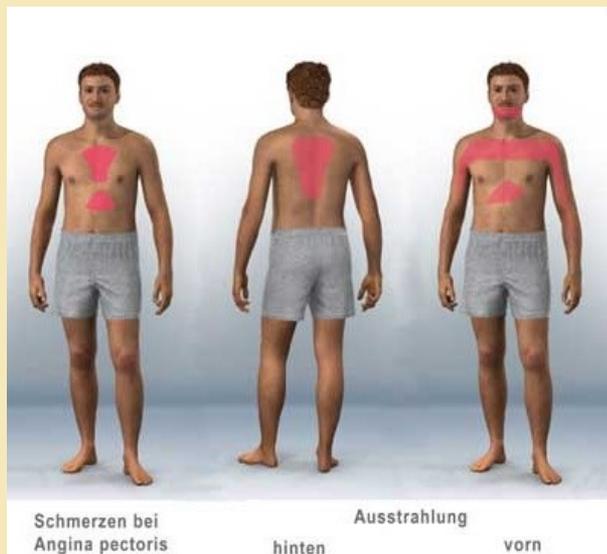
# Nykturie und andere urogenitale Symptome:

- **Ursache:**
    - Entlastung des Herzens in Ruhe (nachts)
    - Vermehrte Durchblutung der Nieren
    - Durch flache bzw. erhöhte Lagerung der Beine „laufen“ Ödeme besser zurück zum Herzen
  - Häufig zusätzlich Harninkontinenz, Frauen haben bei begleitender Beckenbodenschwäche ein erhöhtes Risiko für Harnwegsinfekte (Vorlagen...)
  - Bei forcierter diuretischer Behandlung wird wg. erforderlicher Bilanzierung häufig die Anlage eines transurethralen Katheters notwendig
  - **Pro:** der Katheter kann auch als Entlastung empfunden werden: Keine Störung der Nachtruhe, Kräfte können für andere Anstrengungen „gespart“ werden
- Contra:** Schmerzen, Infektionsrisiko, Eingriff in Intimsphäre, Mobilitätseinschränkung

# Schmerzen:

## ■ Kardiale Ursachen:

- Angina Pectoris
- Ödeme



## ■ Nicht-kardiale Ursachen:

- Arthrose, Arthritis
- pAVK
- PNP
- Interventionen durch Ärzte/Pflege

# Schmerzen:

- **Allgemein schwierig zu lokalisieren**
  
- NSAR sind zu vermeiden
  - Schädigen die Nierenfunktion, verstärken Natrium- und Flüssigkeitsretention, Schädigen den Magen
  
- **Besser:**
  - Niedrig dosierte Opiatgaben
  - Wärme- und Kälteapplikation
  - Topische Anwendung von Salicylaten
  - KG, Lagerung, Dehnung, Entspannungstechniken, Tiertherapie, Musiktherapie, Aromatherapie

# [ Schmerzen: ]

- **Pflege:**

- Bei Schmerzhaften Ohren durch Druckstellen von Nasenbrille:

Abpolstern mit Watte,  
Hautpflege mit Fettcreme,  
gute Nasenpflege!!!

- Bei Rückenschmerzen:  
Linderung durch  
Lagerungstechniken ggfs.  
WDM notwendig?



# Gastrointestinale Störungen:

## ■ Symptome:

- Übelkeit, Erbrechen, Appetitlosigkeit

## ■ Ursache:

- Medikamenteninduziert
- Durch Stauung verursacht (Stauungsgastritis bei Rechtsherzinsuffizienz)

## ■ Therapie

- Medikamentenplan überdenken
- Stauung behandeln
- Prokinetika bei medikamentöser Genese,
- andere Medikamente wegen ungünstiger Nebenwirkungen nur eingeschränkt zu empfehlen
- Aromapflege

# [ Gastrointestinale Störungen: ]

- **Obstipation**

- **Ursache:**

- Immobilität, Einfuhrbeschränkung, Medikamente

- **Therapie/Pflege:**

- Auf angepasste Stuhlfrequenz achten  
(ggfs. Laktulose o. ä. geben), Colonmassage,  
feucht – heiße Wickel

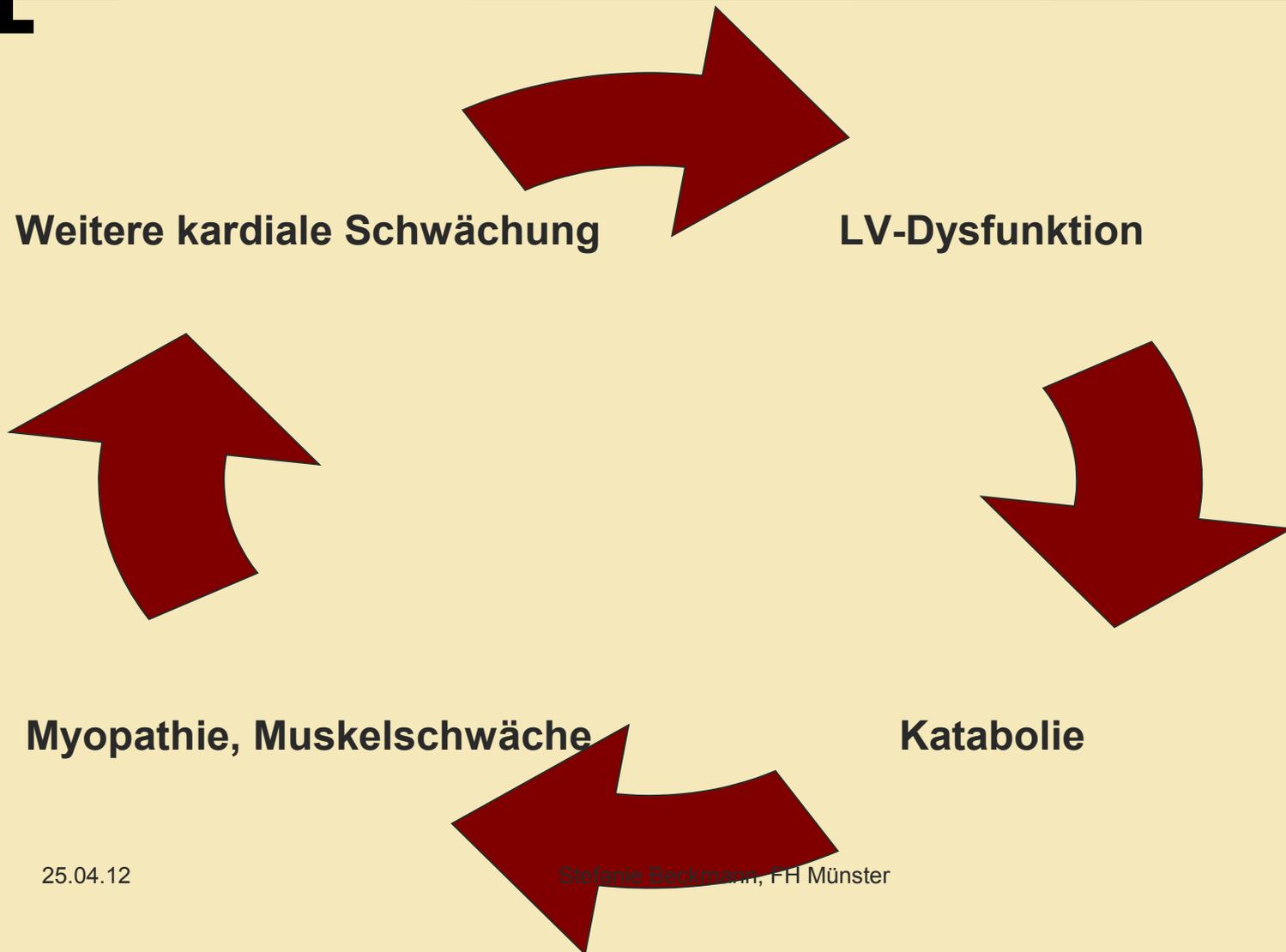
# [ Gastrointestinale Störungen: ]

- Leberstauung und – vergrößerung,
- Milzvergrößerung
- Aszites

# Kardiale Kachexie:

- **Defintion:**
- Gewichstverlust von  $>6\%$  innerhalb von 6 Monaten ohne Vorliegen einer anderen Ursache (10-16% der Patienten mit HI)
- Muskelmasse, Muskelqualität und Leistungsfähigkeit v. a. der unteren Extremität signifikant reduziert

# Kardiale Kachexie – Circulus vitiosus:



# [ Kardiale Kachexie: ]

## ■ Weitere Faktoren:

- Bewegungsmangel → Verlust an Muskelmasse →
- Atrophie/Fibrosierung → Umbau der Muskelfasern
- veränderte Muskeldurchblutung  
→ **Muskelschwäche**

## ■ Therapie:

- Ernährungsberatung und –anpassung
- KG

# Besonderheiten bei der Ernährung:

- Ziel BMI 25-30
- Gewichtsreduktion nur bei Adipositas
- Kachexie wirkt sich prognostisch ungünstig aus
- Konstante Salzreduktion (nichts Gepölketes, kein Fast-Food und keine Fertiggerichte)
- Proteinreiche, eventuell auch ballaststoffarme Wunschkost (Aszites), keine Trans- und gesättigten Fettsäuren
- Mehrere kleine Mahlzeiten über den Tag verteilen

# Besonderheiten bei der Flüssigkeitszufuhr:

- Angepasste Flüssigkeitszufuhr ca. 1,5 l /Tag bei mangelnder Compliance müssen Diuretika angeglichen werden
- Eis! In allen Variationen anbieten, Bonbons lutschen lassen
- Bei starker Mundtrockenheit wird eine Raumbeduftung mit Zitrusduft als angenehm empfunden
- Kreative spezielle Mundpflege

# [ Anämie: ]

- Häufig durch Begleiterkrankungen verursacht
- Kann je nach Ursache mit Erythropoetin therapiert werden
- Ggfs. Eisengaben

# Psychische Beeinträchtigungen:

- Depression
- Fatigue
- Angststörungen

# [ Depression: ]

- **Ursachen:**

- Abnahme an Lebensqualität
  - Soziale Isolation
  - Angst
  - Schlafstörungen
  - Bürde für die Familie
  - Frustration und Hoffnungslosigkeit
  - Gehäufte Hospitalisationen
  - Unsicherheit, unberechenbarer Verlauf
- 
- **Nicht jeder Patient leidet an Depressionen**
  - Pat. mit Depressionen erleben die Symptome noch stärker

# [ Depression: ]

- **Medikamentöse Therapie:**

- Therapie ist durch Neben- und Wechselwirkungen der notwendigen Medikamente erschwert, Medikamente sind für Pat. mit HI meist nicht ausreichend erprobt

- **Methylphenidat (z. B. Ritalin®):**

- Rascher Wirkungseintritt, geringe Toxizität, wirken gut gegen Fatigue bei Tumorleiden und HIV Pat.

- **Trizyklische Antidepressiva:**

- Mehr UAW, langsamer Wirkungseintritt, auf Dauer aber gute Ergebnisse, z. B. Nortryptilin

- **SSRI (z. B. Escitalopram):**

- UAW; Hypotonie, vermehrte ADH Ausschüttung → Flüssigkeitsretention

# [ Depression: ]

- Psychotherapie, Seelsorge
- Gefühle spiegeln
- Gefühle als wahr annehmen, Pat. animieren diese zuzulassen und auszusprechen
- Zeit für Redepausen geben (Dyspnoe, Sprechen kann als sehr anstrengend empfunden werden)
- Für Abwechslung im Alltag sorgen

# [ Fatigue: ]

## ■ Ursachen:

- Grunderkrankung
- Komorbiditäten
- Anämie
- Rez. Infekte
- Mangelernährung
- Medikamente
- Depression

# [Angststörungen: ]

- Symptomabhängig oder als eigenständige Erkrankung
- **Therapie:**
  - Medikamentös: mit Opiaten (z. B. 2,5 mg Morphin s.c. alle 4h) oder Lorazepam s. I. im Notfall
  - Autogenes Training, Entspannungstechniken
  - Eine gute Aufklärung über das Krankheitsbild kann Ängste lindern, Beschwerden können besser eingeordnet werden
  - Im Krankenhaus: anbieten die Tür offen zu lassen, nicht allein lassen

# Literatur:

- Hemani, S., Letizia M.: Providing Palliative Care in End-stage Heart Failure. Journal of Hospice and Palliative Nursing. 2008;10(2):100-105 ©2008 Lippincott Williams and Wilkins Posted 05/30/2008 <http://www.medscape.com/viewarticle/573871> (Stand 03/2009)
- Goodlin, S. J.: Palliative Care for End-stage Heart Failure. Current Heart Failure Reports 2005, 2:155-160 Current Science Inc. ISSN 1546-9530 Copyright © 2005 by Current Science Inc.
- Bausewein, C.: Palliativmedizin für Nicht-Tumorpatienten. Klinikarzt 2005; 34 (1+2):19-23
- Bausewein, C.: Serie Palliativmedizin: Finale Betreuung nicht nur für Krebspatienten. Deutsches Ärzteblatt 2007; 104 (42): A-2850/ B-2516/ C-2442 POLITIK <http://aerzteblatt.de/v4/archiv/artikeldruck.asp?id=57282> (Stand 03/2009)
- Hense et al.: Fact Sheet Herzinsuffizienz. Teilprojekt 4 (Epidemiologie) des Kompetenznetzes Herzinsuffizienz (Stand Juli 2008)
- Mc Pherson, M. L.: Palliative Care and Appropriate Medication Use in End-stage Heart Failure. Medscape Nurses. 2007; ©2007 Medscape Posted 05/09/2007 <http://www.medscape.com/viewarticle/556035> (Stand 03/2009)
- Traue, D. C., Ross J. R.: Palliative Care in non-malignant diseases 2005. Journal Of The Royal Society Of Medicine Volume 98:503-506, 11/2005
- Grady, K. L. et al.: Team Management of Patients with Heart Failure. AHA Scientific Statement © 2000 American Heart Association, Inc., (Circulation. 2000;102:2443)
- Herzinsuffizienz: Eine Information für Patienten und Angehörige, © TKK Hamburg, nexus GmbH Odenthal, ISBN 3-933779-03-0 “. Auflage 2001, Hrsg. Techniker Krankenkasse, Hauptverwaltung, Hamburg. Unter wissenschaftlicher Beratung der Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft und basierend auf deren ärztlichen Therapieempfehlungen
- Brunner-La-Rocca H. P., Desalmand D.: Update Herzinsuffizienz 2007. Schweiz Med Forum 2007;7:413-418
- Weigl, G.: Palliativmedizin im Management der Herzinsuffizienz. Wiener Medizinische Wochenschrift (2008) 158/23-24: 739-744 © Springer Verlag, Österreich (10/28/2008)
- Ward, C.: The Need for Palliative Care in the Management of Heart Failure. Heart (GB) 2002;87:294-298
- Menche, N., Klare T. (Hrsg.) Pflege Konkret Innere Medizin  
3.Auflage 11/2000:233-239 Urban und Fischer
- <http://www.heartfailurematters.org> (Stand 03/2009)