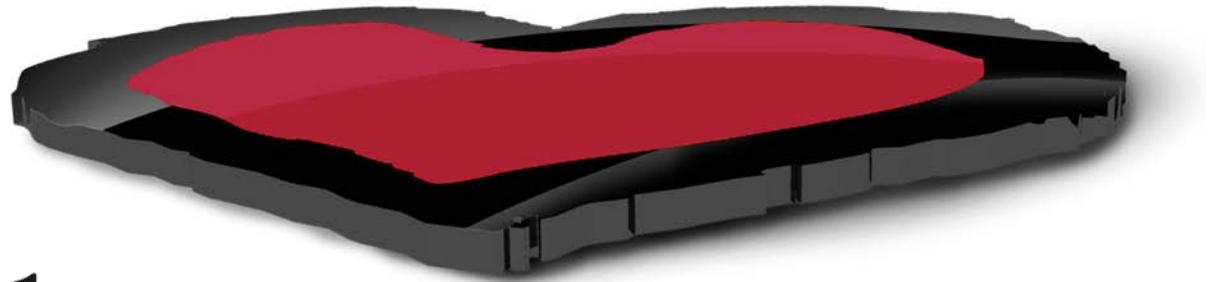


Das schwache Herz

Diagnose und Therapie
der Herzinsuffizienz heute



1. Wie zeigt sich das schwache Herz?

- Einteilung
- Ursachen
- Feststellung

2. Herzschwäche erkannt: Was tun?

- Behandlung der Grunderkrankung
- Medikamentöse Therapie
- Bewegung als Therapie

Wie zeigt sich das schwache Herz?



Chronische Herzschwäche

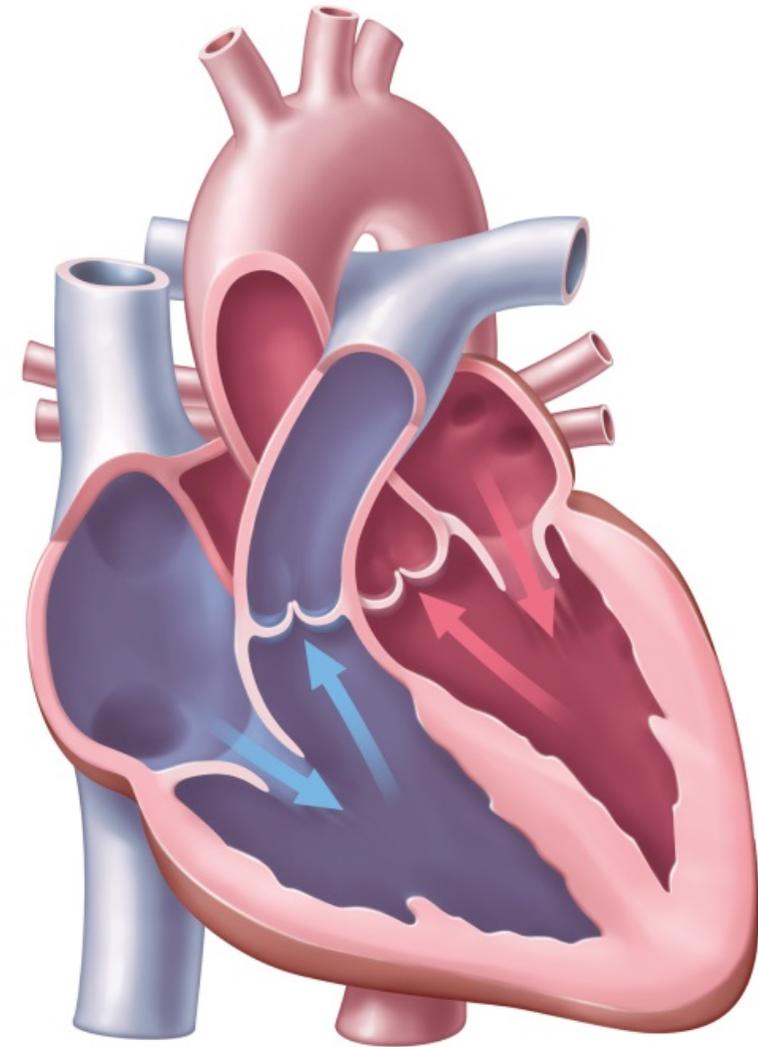
- In Deutschland leben nach Expertenschätzungen bis zu 4 Millionen Menschen mit chronischer Herzschwäche.
- Herzschwäche ist der häufigste Grund für Krankenhauseinweisungen. Jedes Jahr müssen rund 465.000 Patienten im Krankenhaus behandelt werden.
- Fast 40.000 Menschen sterben jährlich an Herzschwäche.



Digital Storm – stock.adobe.com

Was ist chronische Herzschwäche ?

Wenn das Herz nicht in der Lage ist, den Organismus ausreichend mit Blut zu versorgen, besteht eine chronische Herzschwäche.



Formen der Herzschwäche

Mehr für Menschen.

Systolische Herzschwäche (Pumpversagen des Herzens):

(HFrEF - reduzierte linksventrikuläre Ejektionsfraktion)

- zu geringe Pumpkraft des Herzmuskels
- zwei Drittel dieser Patienten leiden an koronarer Herzkrankheit

Diastolische Herzschwäche (Füllungsversagen des Herzens):

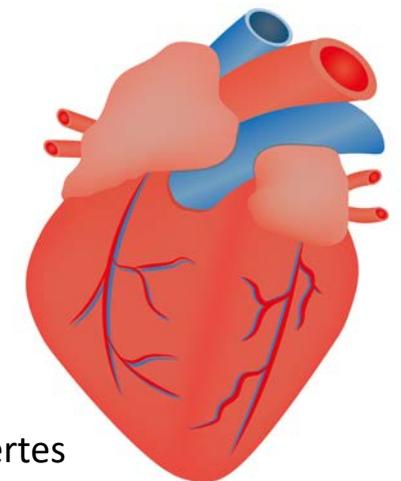
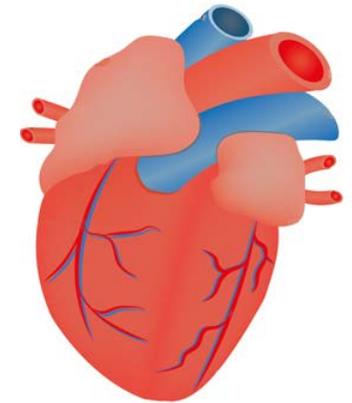
(HFpEF - erhaltene linksventrikuläre Ejektionsfraktion)

- ungenügende Entspannungsfähigkeit des Herzmuskels
- nicht ausreichende Füllung
- häufig verdickter Herzmuskel
- Herzschwäche trotz erhaltener Pumpfunktion
- die meisten Patienten leiden an Bluthochdruck
- bei Frauen häufiger als bei Männern

Zusätzliche Form „Mittelklasse“ der Herzschwäche

wurde in den aktuellen Leitlinien definiert:

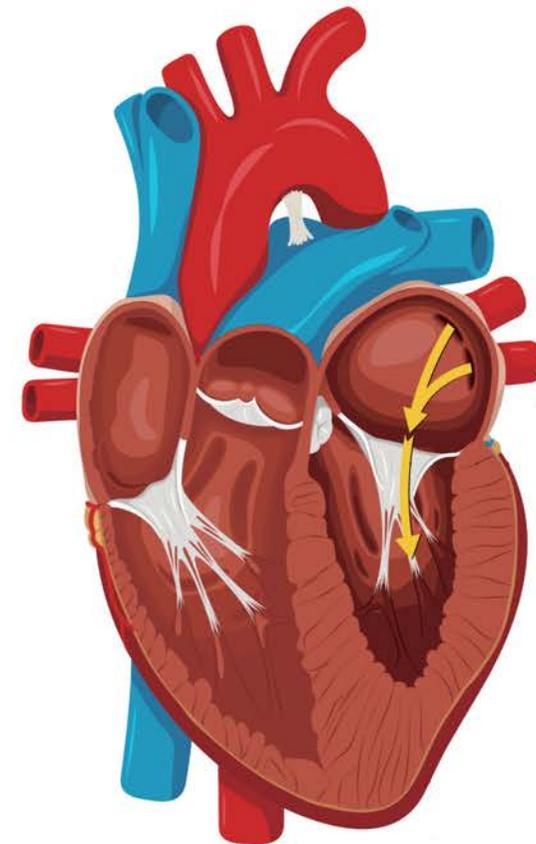
(HFmrEF - geringgradig eingeschränkte linksventrikuläre Ejektionsfraktion)



normales und vergrößertes
Herz bei Herzschwäche

Warum treten bei Patienten mit diastolischer Herzschwäche Beschwerden auf, obwohl die Pumpkraft des Herzens erhalten ist?

- Herzmuskel hat seine Elastizität verloren.
- Herzmuskel dehnt sich nur ungenügend aus und kann deshalb in der Diastole, der Erschlaffungsphase des Herzens, nicht genug Blut aufnehmen.
- Dadurch wird zu wenig Blut in den Körper ausgeworfen, ein Teil des Blutes bleibt im Vorhof und staut sich im Lungenkreislauf, sodass die Atmung behindert wird.



Lee - stock.adobe.com

Wie zeigt sich die chronische Herzschwäche ?

- Beginnt **schleichend** und meist **unbemerkt**
- Atemnot bei Belastung
- Abnahme der Leistungsfähigkeit (Treppensteigen, Bergangehen, schnell laufen)
- Müdigkeit, Abgeschlagenheit
- Schwellungen an Knöcheln, Unterschenkeln (Wassereinlagerung)
- Rascher Herzschlag („Herzklopfen“)



Wie zeigt sich die chronische Herzschwäche?

Bei diesen Symptomen
unbedingt den Arzt aufsuchen!

Je **früher** die Herzschwäche
erkannt wird, desto **besser**
kann sie behandelt werden.



Herzschwäche ist keine eigenständige Erkrankung – sie ist das Endstadium zahlreicher Herzkrankheiten.

Bei weitem am wichtigsten:

- koronare Herzkrankheit
(Durchblutungsstörung des Herzens)
- hoher Blutdruck

Besonders gefährlich:

wenn koronare Herzkrankheit, hoher Blutdruck und Diabetes gemeinsam auftreten



LogoStockimages – stock.adobe.com

Häufigste Ursachen – Geschlechtsunterschiede:

Frauen

1. Bluthochdruck
2. Diabetes
3. Übergewicht

Männer

1. Koronare Herzkrankheit
2. Bluthochdruck
3. Diabetes



Weitere Ursachen der Herzschwäche

Mehr für Menschen.

Für 20-30% der Herzschwäche-Fälle
verantwortlich:

- Herzklappenerkrankungen
- angeborene Herzfehler
- entzündliche Herzerkrankungen
(z.B. nach verschleppter Grippe)
- Herzmuskelerkrankungen
- Alkohol, Drogen,
Medikamente
- u.a.

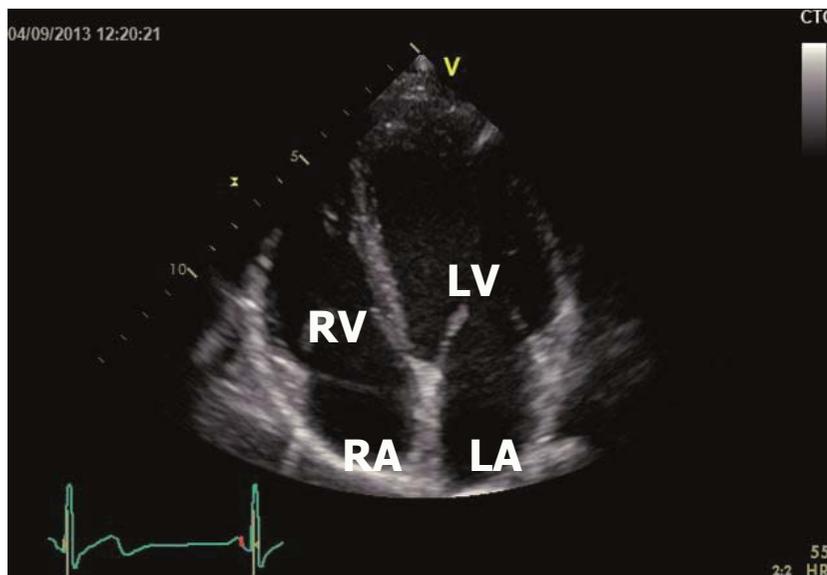


draghich - stock.adobe.com

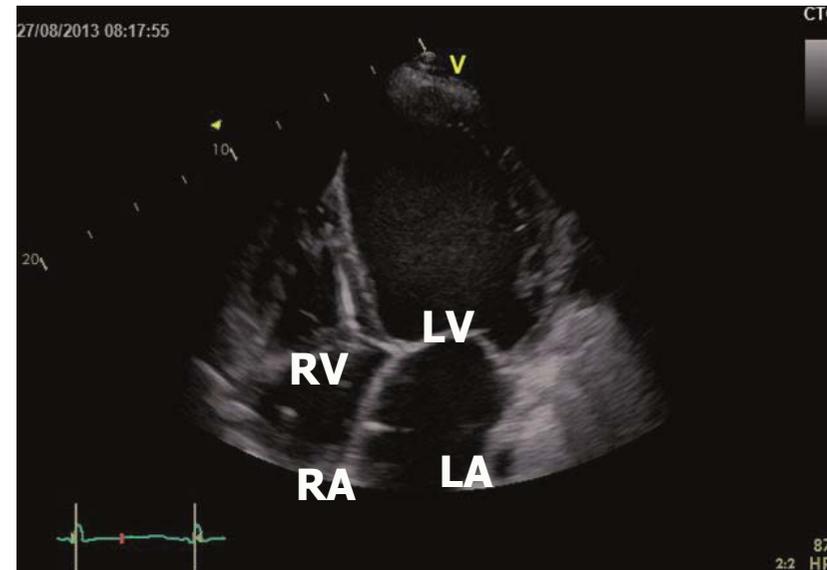
- Vorgeschichte und körperliche Untersuchung
- Liegen typische Beschwerden vor?
 - ▶ Atemnot unter Belastung
 - ▶ Schwellungen (Flüssigkeitseinlagerungen) an den Fußgelenken und am Schienbein
 - ▶ Flüssigkeitseinlagerungen in der Lunge (Abklopfen und Abhören der Lunge)



Bei jedem Patienten mit Verdacht auf Herzschwäche **muss** eine **vollständige** diagnostische Abklärung erfolgen. Unabdingbar: **Ultraschalluntersuchung** (Größe der Herzhöhlen, Bewegung der Herzwände, Herzmuskeldicke, Auswurffraktion, Klappendefekte)



Gesundes Herz



Starke Erweiterung der linken Herzkammer bei systolischer Herzschwäche

Biomarker

Das Hormon **NT-proBNP** ist ein Marker für Herzschwäche:

- Ist der Wert normal, beruht die Luftnot nicht auf Herzschwäche.
- Erhöhte Werte (z.B. über 125 pg/ml): Abklärung beim Kardiologen
- Unter erfolgreicher Behandlung geht der Wert zurück – die wiederholte Bestimmung scheint sich zur Erfolgskontrolle der Therapie zu eignen.



Weitere Untersuchungen

- Ruhe-EKG: kann auf eine Verdickung des Herzmuskels oder einen abgelaufenen Herzinfarkt hinweisen.
- Belastungs-EKG: zeigt eine eingeschränkte Belastbarkeit und kann auf eine koronare Herzkrankheit hinweisen.
- ggf. Röntgenaufnahme des Brustkorbs
- ggf. Herzkatheteruntersuchung

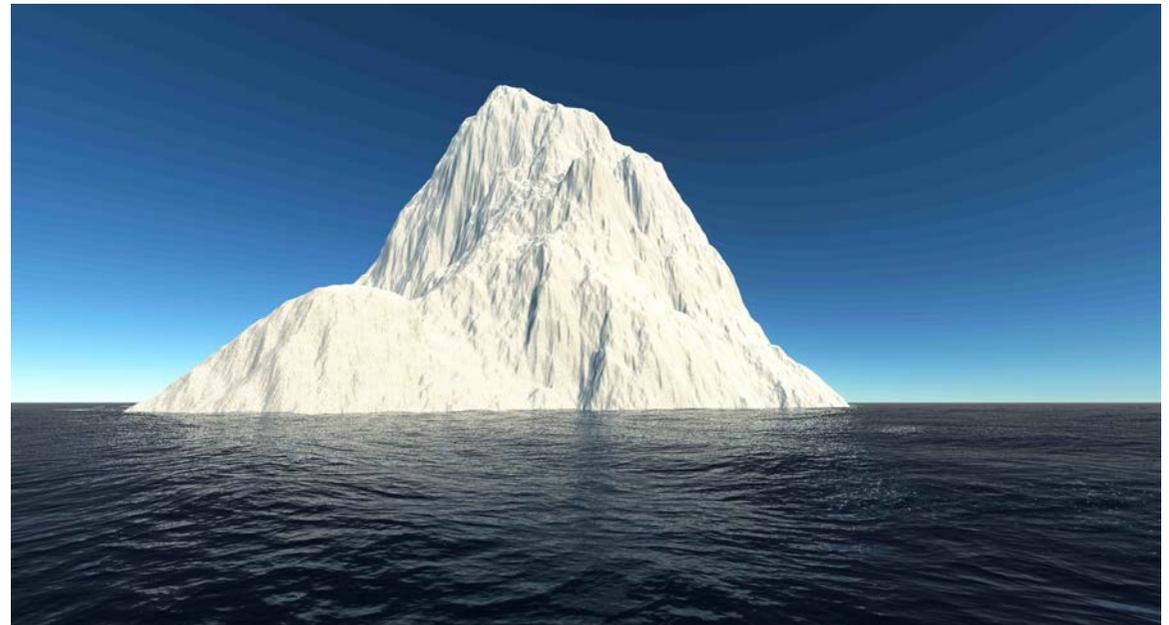


Begleiterkrankungen der Herzschwäche

Mehr für Menschen.

Bei Herzschwäche leidet der gesamte Organismus unter Mangel durchblutung. Daher treten oft Begleiterkrankungen auf, die erkannt und behandelt werden müssen:

- Atemwegserkrankungen
- Nierenfunktionsstörungen
- Blutarmut
- Eisenmangel
- schlafbezogene
Atmungsstörungen
- Depression
- geistiger und
körperlicher Abbau



Sasa Kadrijevic - stock.adobe.com

Herzschwäche erkannt

Was tun? – *Behandlung der Grunderkrankung*

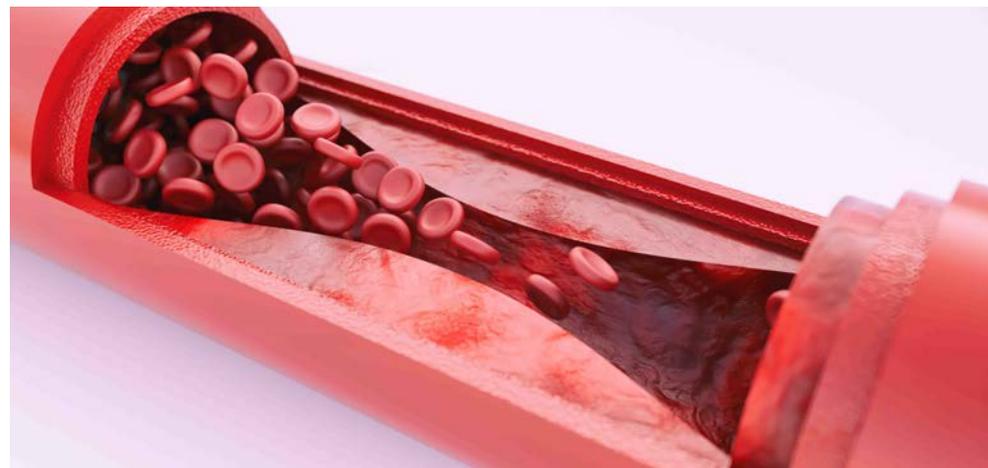
Beste Strategie: Behandlung der Grundkrankheit

Mehr für Menschen.

Koronare Herzkrankheit

- Durchblutung verbessern:
 - Medikamente
 - Dilatation/Stent
 - Bypass-Operation

- Risikofaktoren für koronare Herzkrankheit ausschalten:
 - Bluthochdruck
 - Diabetes
 - Fettstoffwechselstörungen
 - Bewegungsmangel
 - Rauchen
 - Übergewicht
 - Stress



crevis - stock.adobe.com

Beste Strategie: Behandlung der Grundkrankheit

Mehr für Menschen.

Bluthochdruck

konsequente Senkung durch:

- gesunden Lebensstil
- Abbau von Übergewicht
- Medikamente

Senkung der Blutdruckwerte:

- auf unter 140/90 mmHg
- bei über 80-Jährigen unter 150/90 mmHg



Behandlung der Grundkrankheit

Bluthochdruck

bewährt - Blutdruckmedikamente,
die auch auf Herzschwäche günstig wirken:

- ACE-Hemmer
- Sartane
- Betablocker
- keine Calciumantagonisten wie Diltiazem und Verapamil (bei systolischer Herzschwäche)
- Diuretika: verstärken die Wirkung von Blutdruckmedikamenten, verhindern Wasser- und Salzeinlagerungen



Beste Strategie: Behandlung der Grundkrankheit

Mehr für Menschen.

Diabetes

- sorgfältige Behandlung und Einstellung

Übergewicht

- Generell: Übergewicht sowie starkes Übergewicht (Adipositas) belasten das Herz. Body-Mass-Index (BMI) und Taillenumfang (Fettverteilung) beachten!
- starkes Übergewicht vermehrt Herzrhythmusstörungen, beeinträchtigt Leistungsfähigkeit

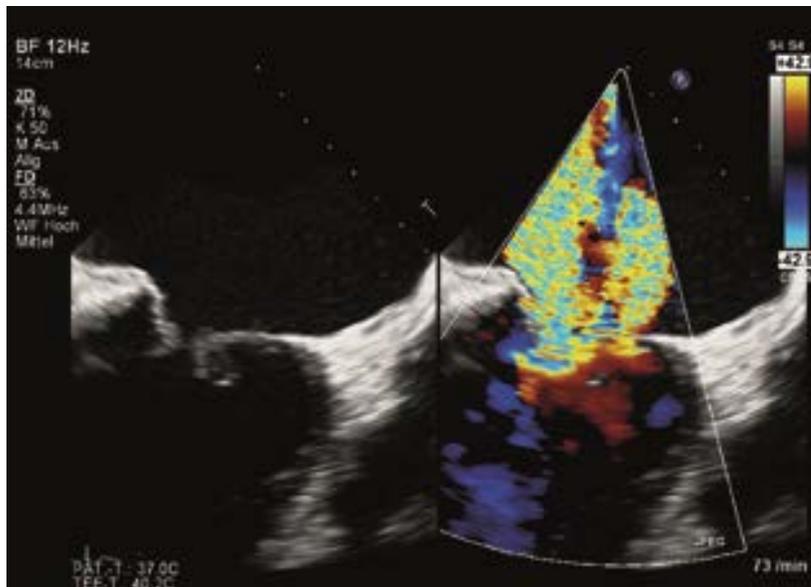


Beste Strategie: Behandlung der Grundkrankheit

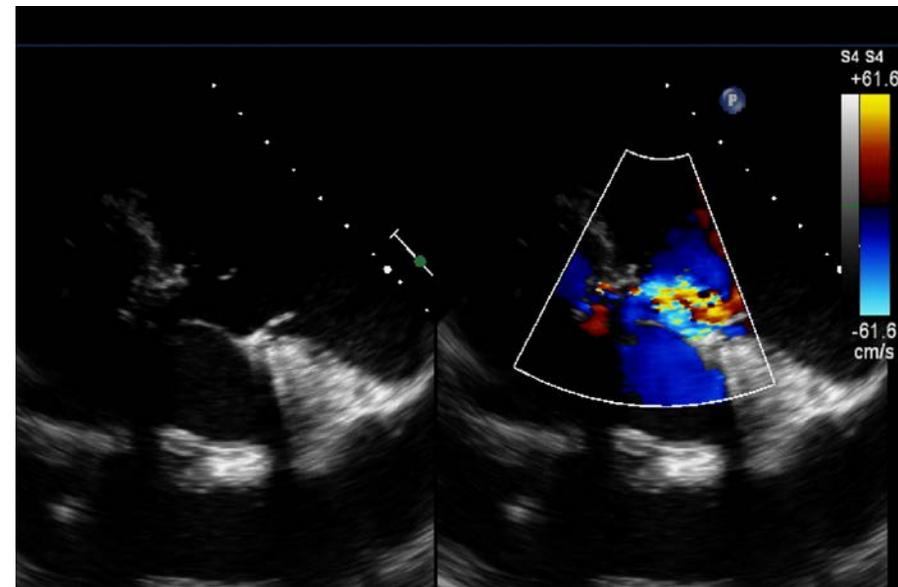
Mehr für Menschen.

Herzklappenerkrankungen

- Korrektur durch Operation oder Kathetereingriff
- rechtzeitig korrigiert, wird die Herzschwäche **nachhaltig** gebessert



hochgradige Undichtigkeit der Mitralklappe

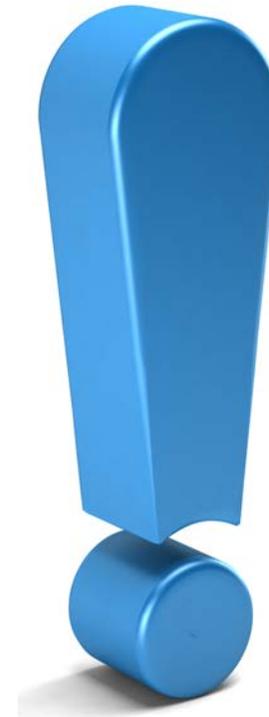


nach Mitralklappenrekonstruktion

Beste Strategie: Behandlung der Grundkrankheit

Seltene Ursachen, die bei **vollständiger Abklärung** gefunden werden können:

- Herzscheidewanddefekte
- offener Ductus Botalli
- korrigierte Transposition der großen Gefäße
- Non-Compaction-Kardiomyopathie
- arrhythmogene rechtsventrikuläre Dysplasie
- kardiale Amyloidose
- Herzbeteiligung bei Morbus Fabry
- kardiale Sarkoidose
- sog. stumme Mitralstenosen
- Aortenklappenstenosen im hohen Alter



LogoStockimages - stock.adobe.com

Herzschwäche erkannt

Was tun? - *Medikamentöse Therapie*

Medikamente bei systolischer Herzschwäche

Mehr für Menschen.

Behandlungsziele:

- Voranschreiten der Herzschwäche verlangsamen oder aufhalten
- Verbesserung der Herzleistung
- Verbesserung der Lebensqualität
- Verbesserung der Lebenserwartung

**Eigenmächtiges Absetzen
von Medikamenten kann zu
lebensbedrohlichen Krisen führen.**



„Medikamenten-Pass“ – kostenlos
erhältlich bei der Deutschen Herzstiftung:
www.herzstiftung.de oder 069 955128-400



Medikamente bei systolischer Herzschwäche

Mehr für Menschen.

Folgende Medikamente kommen bei **systolischer** Herzschwäche (HFrEF - reduzierte linksventrikuläre Ejektionsfraktion) zum Einsatz:

- Betablocker
- ACE-Hemmer/Sartane
- MRAs (Mineralkortikoid-rezeptorantagonisten)
- Angiotensin-Rezeptor-Neprilysin-Inhibitor (ARNI)
- Diuretika
- Ivabradin
- Herzglykoside



megaflopp - stock.adobe.com

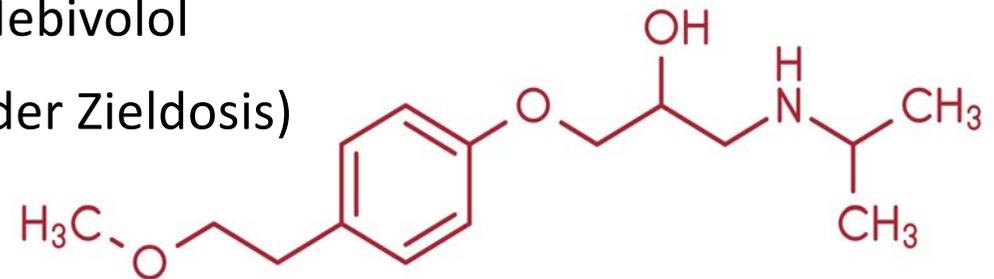
Medikamente bei systolischer Herzschwäche

Mehr für Menschen.

Betablocker

Wirkung:

- Schutz vor Stresshormonen (Noradrenalin)
- Verbesserung der Prognose – nur gesichert bei:
Metoprolol, Bisoprolol, Carvedilol;
bei Patienten über 70 Jahren auch Nebivolol
- mit niedriger Dosis beginnen (1/10 der Zieldosis)
- anfangs: möglicherweise Abnahme
der Leistungsfähigkeit
- Belastbarkeit steigt nach
3 bis 6 Monaten



metoprolol

Medikamente bei systolischer Herzschwäche

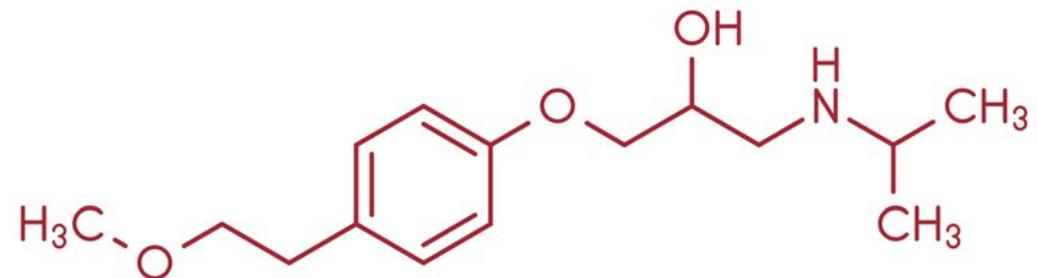
Mehr für Menschen.

Betablocker

Gegenanzeigen:

- Asthma bronchiale
- niedriger Blutdruck
- langsame Herzfrequenz

Wenn die Herzfrequenz trotz
Betablocker hoch bleibt oder
Betablocker nicht vertragen
werden: Ivabradin



metoprolol

molekuul.be - stock.adobe.com

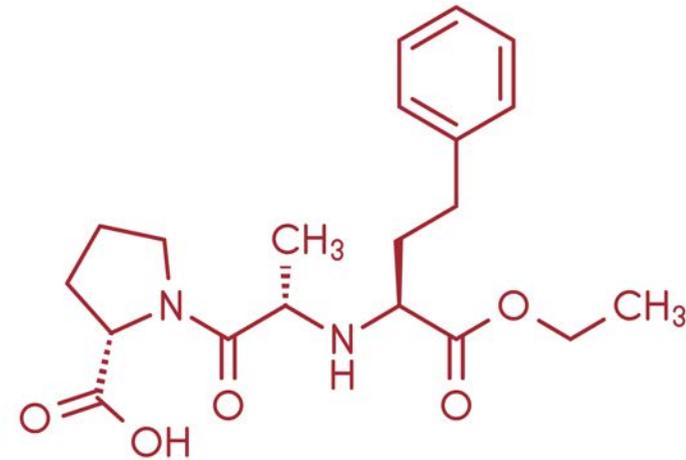
Medikamente bei systolischer Herzschwäche

Mehr für Menschen.

ACE-Hemmer/Sartane

Wirkung:

- verhindern schädliche Umbauprozesse im Herzen
- steigern Leistungsfähigkeit
- verbessern Prognose



enalapril



candesartan

molekuul.be - stock.adobe.com

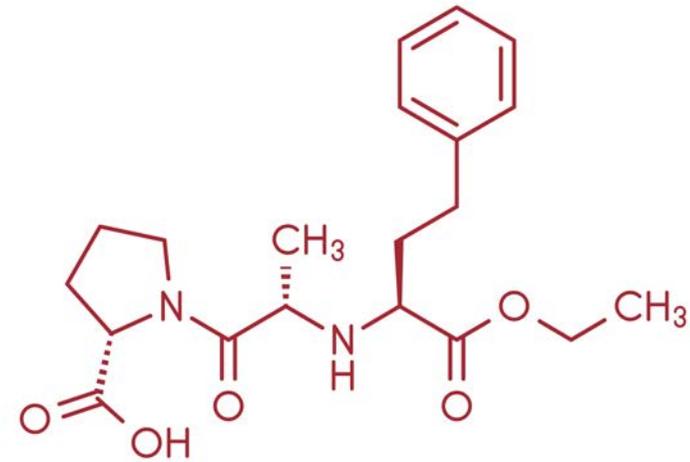
Medikamente bei systolischer Herzschwäche

Mehr für Menschen.

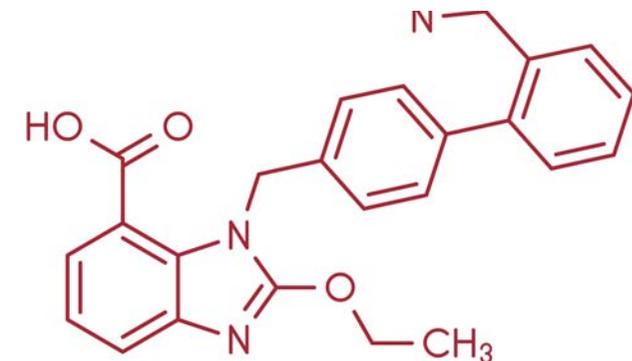
ACE-Hemmer/Sartane

Nebenwirkungen:

- ACE-Hemmer lösen bei etwa 5% der Patienten **trockenen Husten** aus (dann Wechsel zu Sartanen).
- **Angioödem** selten bei ACE-Hemmern, noch seltener bei Sartanen: schwere **allergische Reaktion**, Schwellung von Haut und Schleimhaut in Mund und Rachen, die **sofortiges** ärztliches Eingreifen erfordert.



enalapril



candesartan

Medikamente bei systolischer Herzschwäche

Mehr für Menschen.

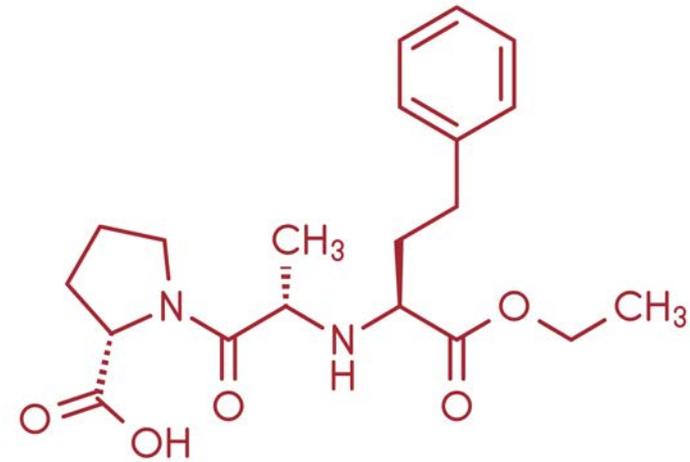
ACE-Hemmer/Sartane

Unbedingt: Regelmäßige Kontrollen von
Nierenfunktion und Kaliumspiegel

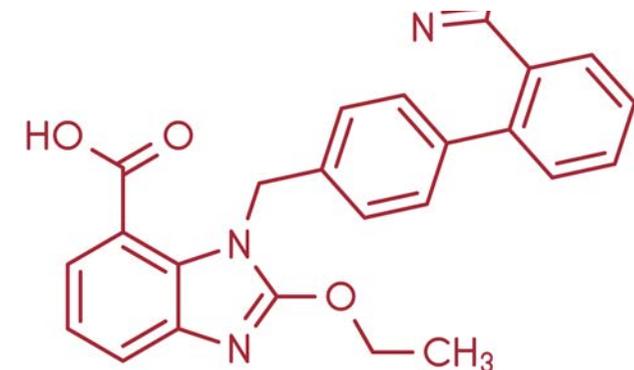
- vor Beginn der Therapie und
vor jeder Dosisänderung
- dann vierteljährlich

Wichtig:

- Therapiebeginn mit
niedriger Dosierung



enalapril



candesartan

molekuul.be - stock.adobe.com

Medikamente bei systolischer Herzschwäche

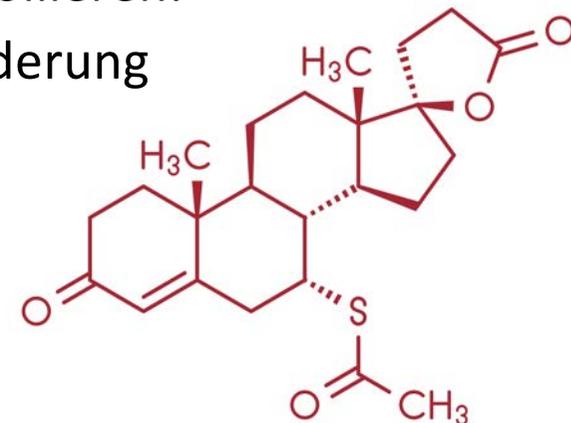
Mehr für Menschen.

MRAs (Mineralkortikoidrezeptorantagonisten)

- heute fester Bestandteil der Therapie (Senkung der Sterblichkeit)
- niedrige Dosierung einhalten: 12,5 - 50 mg pro Tag
- Nierenwerte und Kaliumspiegel regelmäßig kontrollieren:
 - vor Beginn der Therapie und vor jeder Dosisänderung
 - dann vierteljährlich

Nebenwirkung:

Schwellung der Brustdrüsen bei Frauen und Männern unter Spironolacton – dann Wechsel zu Eplerenon



spironolacton

molekuul.be · stock.adobe.com

Medikamente bei systolischer Herzschwäche

Mehr für Menschen.

ARNI (Angiotensin-Rezeptor-Neprilysin-Inhibitor)

Handelsname Entresto (Wirkstoff: Valsartan und Sacubitril)

Zulassung: 2016

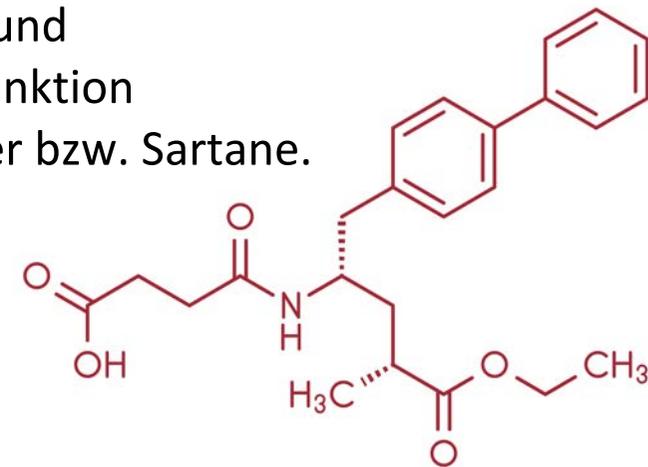
- Empfehlung zum jetzigen Zeitpunkt für Patienten mit einer Auswurffraktion unter 35 %, bei denen trotz optimaler Therapie mit Betablockern, ACE-Hemmern/Sartane und MRAs Symptome bestehen und/oder sich die Herzfunktion weiter verschlechtert → ersetzt dann ACE-Hemmer bzw. Sartane.

Nebenwirkungen:

- häufig: unerwünschte starke Blutdrucksenkung
- selten **Angioödem**: schwere allergische Reaktion, Schwellung von Haut und Schleimhaut in Mund und Rachen, die sofortiges ärztliches Eingreifen erfordert.



valsartan



sacubitril

Medikamente bei systolischer Herzschwäche

Mehr für Menschen.

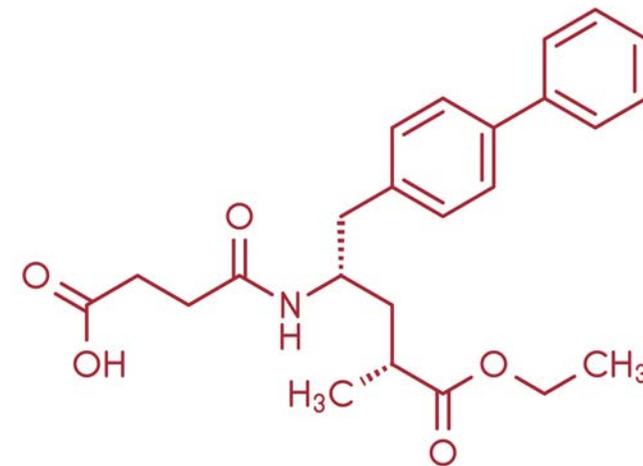
ARNI (Angiotensin-Rezeptor-Neprilysin-Inhibitor)

Wichtig zu wissen:

- Gleichzeitige Einnahme von ARNI mit ACE-Hemmern/Sartanen ist zu vermeiden.
- Vor Beginn der Therapie mit ARNI müssen **ACE-Hemmer 36 Stunden vorher abgesetzt werden.**
- Therapiebeginn mit niedrigster Dosierung, Steigerung erst nach 4 Wochen.



valsartan



sacubitril

molekuul.be - stock.adobe.com

Medikamente bei systolischer Herzschwäche

Mehr für Menschen.

Diuretika

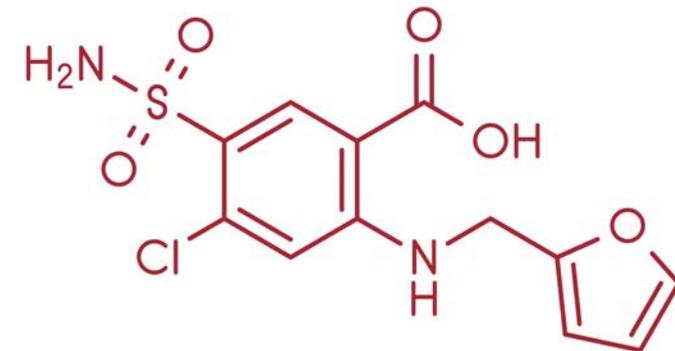
werden eingesetzt um:

- Flüssigkeit auszuschwemmen bei Patienten, die eine Tendenz zur Einlagerung von Flüssigkeit haben

- hohen Blutdruck zu senken

2 Gruppen:

- klassische Diuretika
- kaliumsparende Diuretika wie Amilorid und Triamteren
 - haben an Bedeutung verloren
 - MRAs sind vorzuziehen



furosemid

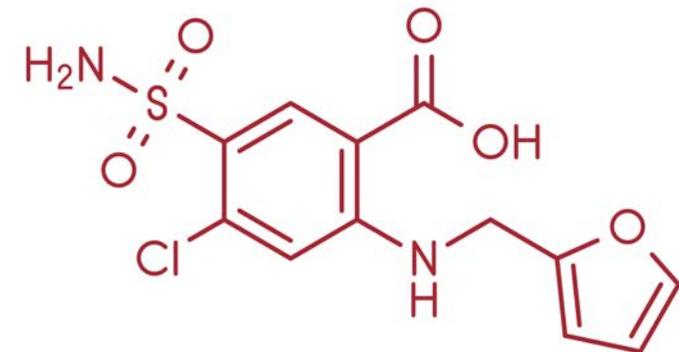
Medikamente bei systolischer Herzschwäche

Mehr für Menschen.

Diuretika

Nebenwirkungen:

- Absinken des Kaliumspiegels bei klassischen Diuretika
- Anstieg des Kaliumspiegels bei kaliumsparenden Diuretika
- erhöhtes Risiko für gefährliche Herzrhythmusstörungen bei Entgleisung des Kaliumspiegels
- **Regelmäßige Kontrollen der Nierenfunktion und des Kaliumspiegels:**
- vor Beginn der Therapie und nach jeder Dosisänderung
- dann vierteljährlich



furosemid

molekuul.be - stock.adobe.com

Medikamente bei systolischer Herzschwäche

Ausblick – SGLT-2-Hemmer/Gliflozine

- werden in der Diabetes-Behandlung eingesetzt
(z.B. Empagliflozin, Canagliflozin, Dapagliflozin)
Ausscheidung des überschüssigen Zuckers über den Urin
 - Gewichts- und Blutdruckreduktion
 - haben bei Diabetes-Patienten zu weniger Krankenhauseinweisungen aufgrund von Herzschwäche geführt
- Die Diabetes-Medikamente **Dapagliflozin** u. **Empagliflozin** haben auch bei Patienten mit Herzschwäche **ohne** Diabetes einen Nutzen (siehe Studien: EMPEROR-Reduced, DAPA-HF)
 - weniger Krankenhauseinweisungen
 - geringere Herz-Kreislauf-Sterblichkeit

Zulassung steht kurz bevor!

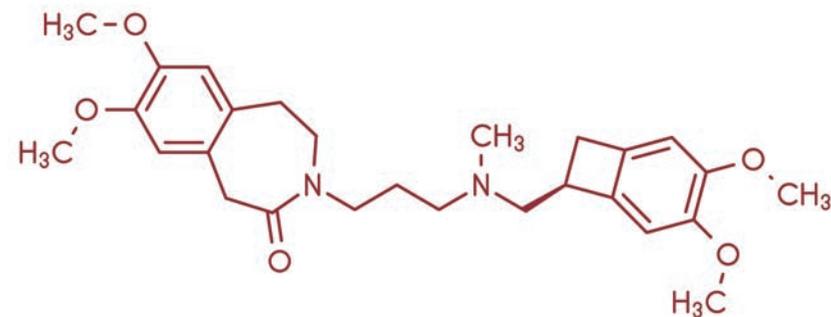
Medikamente bei systolischer Herzschwäche

Mehr für Menschen.

Ivabradin

- senkt die Herzfrequenz bei Sinusrhythmus
- beeinflusst weder Blutdruck noch Herzkraft
- bei Asthma bronchiale und niedrigem Blutdruck einsetzbar
- für Patienten mit einer Herzfrequenz über 75 Schlägen pro Minute trotz Betablockern oder wenn Betablocker nicht genommen werden dürfen oder nicht vertragen werden

Nebenwirkung: Lichtblitze



ivabradin

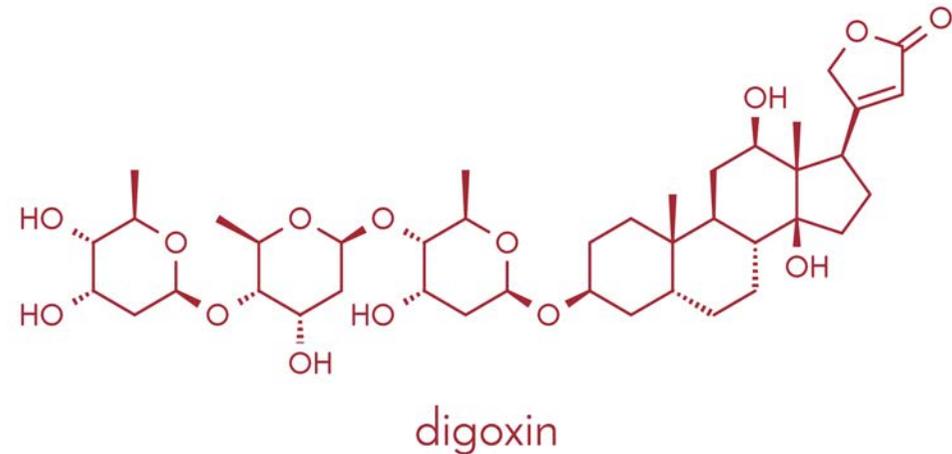
molekuul.be - stock.adobe.com

Medikamente bei systolischer Herzschwäche

Mehr für Menschen.

Herzglykoside

- als Reservemittel vor allem für Patienten, die gleichzeitig an Vorhofflimmern mit schnellem Herzschlag leiden
 - ▶ senkt die Herzschlagfolge bei Vorhofflimmern
 - ▶ stärkt die Kontraktionskraft des Herzens
- möglichst niedrig dosieren
- um lebensbedrohliche Herzrhythmusstörungen zu verhindern: **engmaschige Kontrollen** von Nierenwerten, Kaliumspiegel und Plasma-Konzentration des Glykosids



molekuul.be - stock.adobe.com
Deutsche Herzstiftung

Memikamente bei systolischer Herzschwäche

Mehr für Menschen.

Kaliumspiegel beachten!

Normbereich: 3,5 – 5,0 mmol/l

Den Kaliumspiegel verändern können:

- Diuretika
- ACE-Hemmer
- Sartane
- MRAs
- Herzglykoside

- Angiotensin-Rezeptor-
Nepriylsin-Inhibitor (ARNI)

Um gefährliche Herzrhythmusstörungen
zu vermeiden: **regelmäßige Kontrollen!**

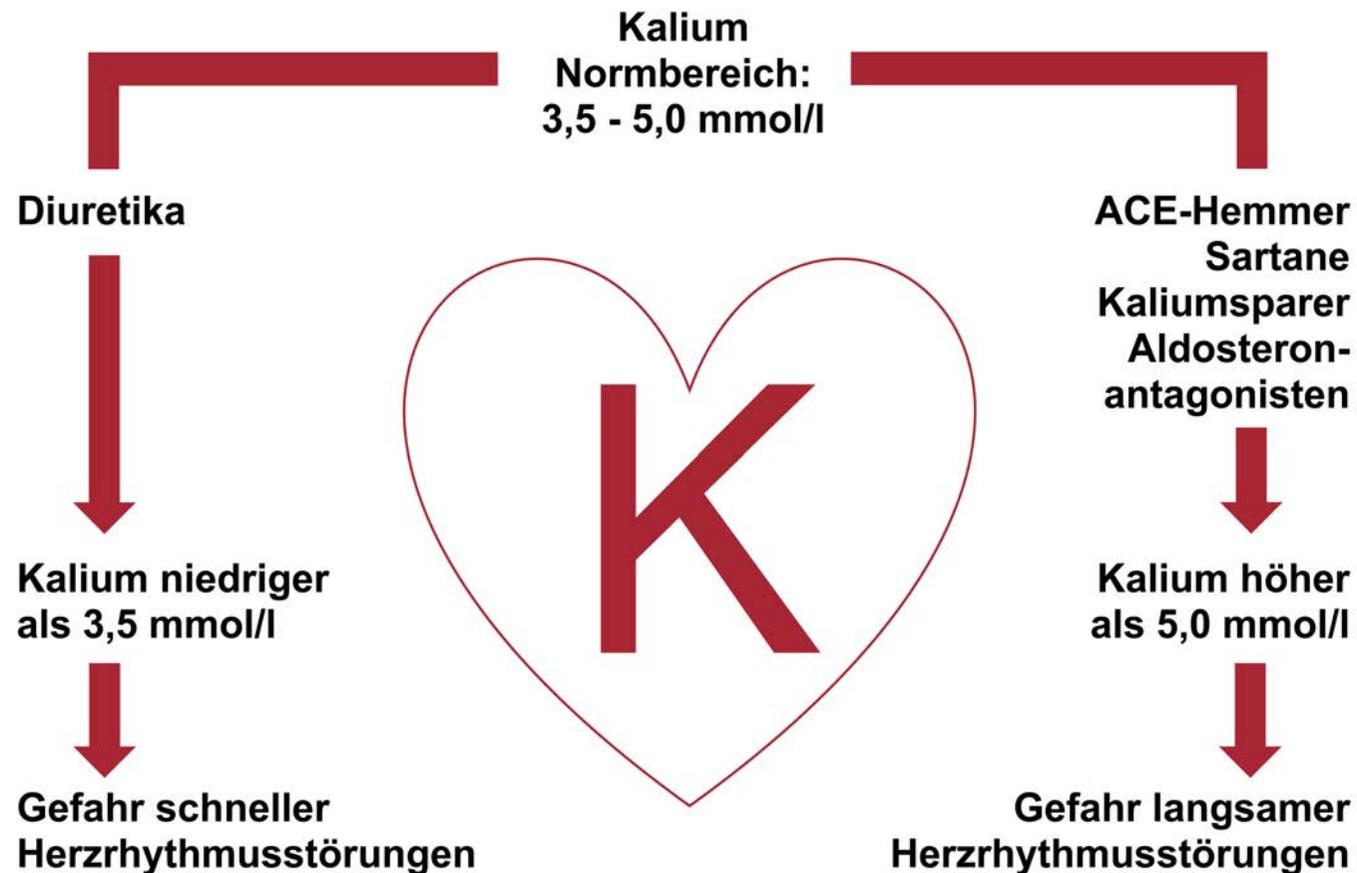


kaliumhaltige Nahrungsmittel

Medikamente bei systolischer Herzschwäche

Mehr für Menschen.

Kaliumspiegel beachten!



Deutsche Herzstiftung

Impfschutz

- Patienten mit Herzschwäche wird wegen erhöhter Infektionsgefahr empfohlen, sich **jedes Jahr** gegen **Grippe** (Influenza) impfen zu lassen.
- Eine Pneumokokkenimpfung ist häufig ebenfalls sinnvoll (alle 5 Jahre).



Talaj- stock.adobe.com



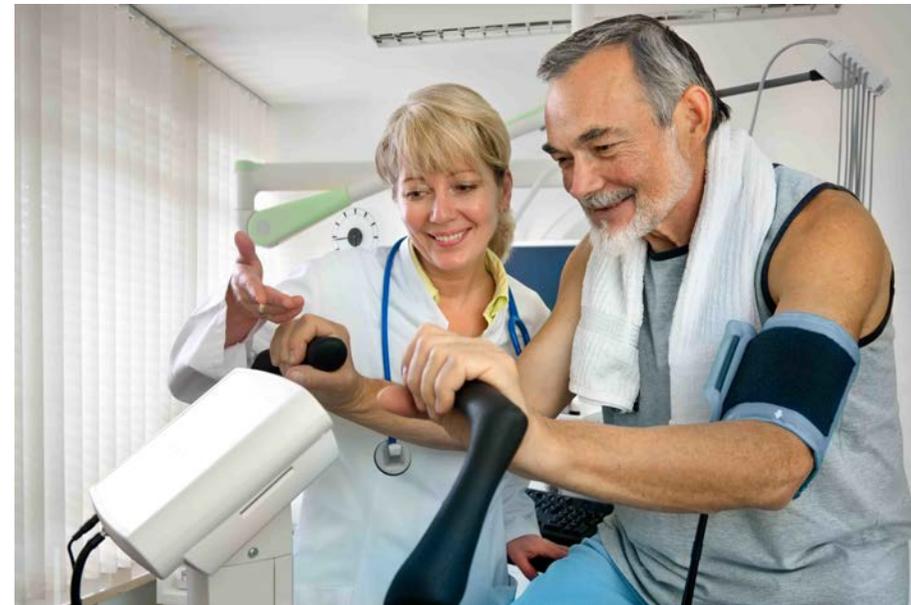
Früher: körperliche Schonung auch bei leichter Herzschwäche (NYHA II)

Heute: dosiertes Ausdauertraining

- steigert erheblich die Leistungsfähigkeit
- verringert Zahl der Krankenhauseinweisungen
- senkt Sterblichkeit
- **Niemals Training ohne ärztlichen Rat**



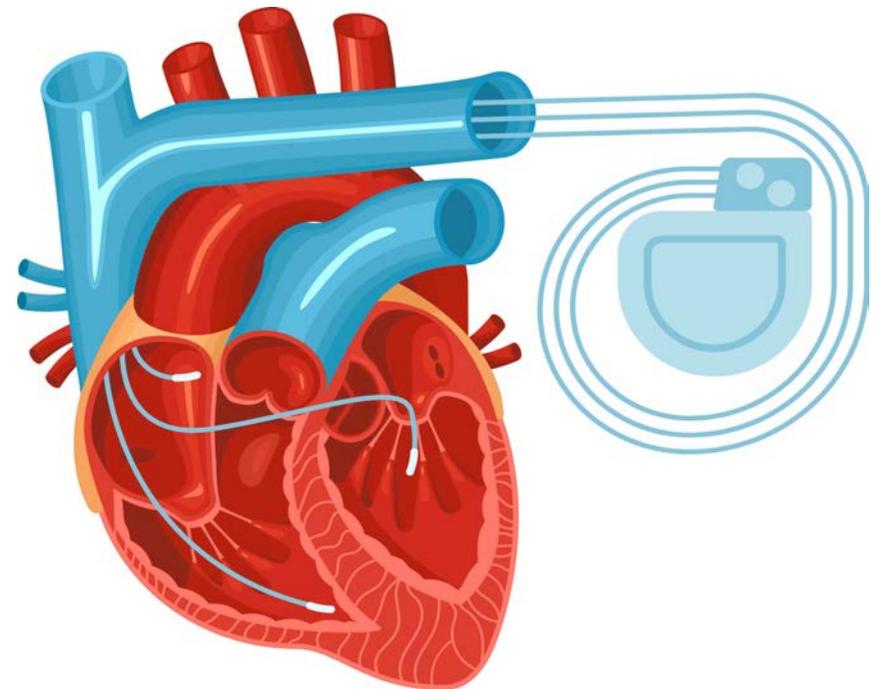
- Belastbarkeit beim Kardiologen testen lassen / Trainingspuls bestimmen lassen
- Training unter ärztlicher Aufsicht und idealerweise unter Anleitung geschulter Sporttherapeuten beginnen!
- geeignet: Ausdauerbelastungen, z.B. Spazierengehen, Radfahren, Ergometer, Wandern, Walken
- Steuerung der Trainingsintensität durch Pulskontrollen
- Herzsportgruppen



Alexander Raths - stock.adobe.com

Kardiale Resynchronisationstherapie bei Herzschwäche (CRT)

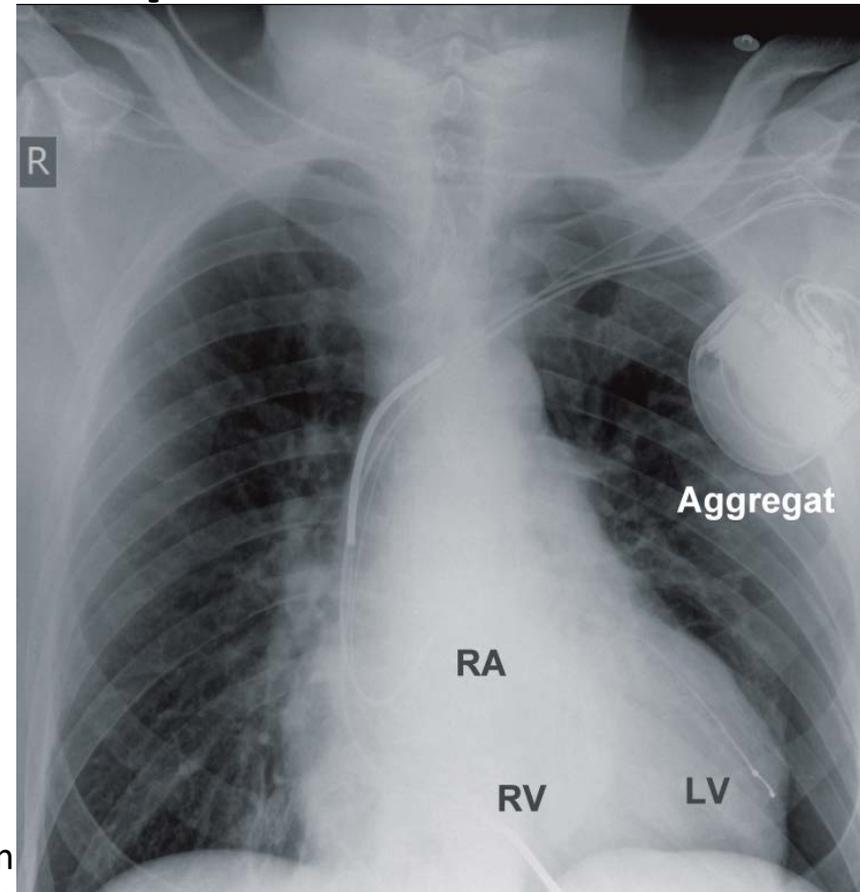
- Bei rund 25% der Patienten mit systolischer Herzschwäche tritt ein Linksschenkelblock auf.
- Ist dieser ausgeprägt, arbeitet das Herz uneffektiv (die Wände der linken Herzkammer ziehen sich nicht synchron zusammen).
- Die Resynchronisationstherapie mit einem speziellen Schrittmachersystem (CRT) sorgt dafür, dass das Herz wieder synchron und deshalb effektiv arbeitet.



Kardiale Resynchronisationstherapie bei Herzschwäche (CRT)

- Leistungsfähigkeit steigt
- Pumpleistung nimmt zu
- Verbesserung um eine NYHA-Klasse möglich
- Zahl der Krankenhausaufenthalte und Sterblichkeit sinkt

Röntgenbild eines im Brustkorb eingesetzten biventrikulären ICDs. Das System besteht aus dem Aggregat, das zumeist unter den Brustmuskel eingepflanzt wird, und drei im Herzen fixierten Elektroden.

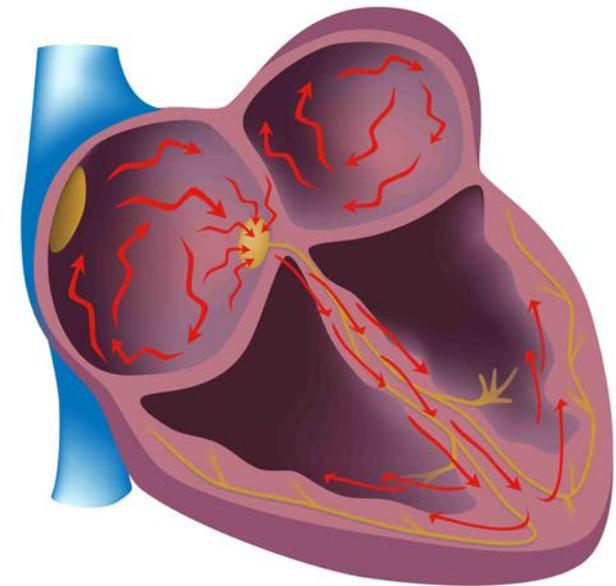


Kardiale Resynchronisationstherapie bei Herzschwäche (CRT)

CRT - für welche Patienten?

Kein Nutzen gesichert:

- Patienten mit einer Breite des QRS-Komplexes ≤ 130 ms
- Patienten mit Vorhofflimmern mit schnellem Herzschlag
- Patienten mit diastolischer Herzschwäche



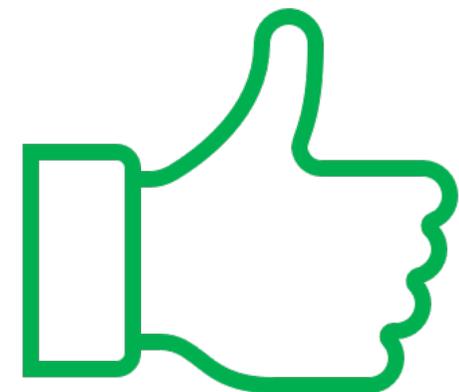
Ernährung

Mehr für Menschen.



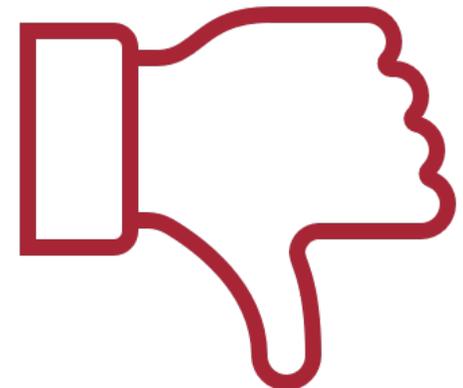
Grundlagen der (herz)gesunden Ernährung/Mittelmeerküche:

- viel Gemüse und Obst
idealerweise frisch (alternativ als Tiefkühlkost), möglichst nicht schälen, nicht kochen, sondern dünsten / bei Obst auf Zuckergehalt achten
- Vollkornprodukte, Hülsenfrüchte
z.B. Bohnen, Erbsen, Linsen
- Oliven- und Rapsöl
- weniger Fleisch, eher Fisch
ideal sind Lachs, Hering, Makrele
- Milchprodukte
idealerweise fermentierte Milchprodukte
wie z.B. Quark, Joghurt, Käse
- Kräuter und Gewürze
statt viel Salz



Generell gilt:

- Vermeidung von industriell verarbeiteten Lebensmitteln
hoher Anteil an Chemikalien und Zusatzstoffen
- max. 3 Mahlzeiten/Tag mit mind. 3-4 Stunden Pause
und keine Zwischensnacks
- Kohlenhydrate in Form von Weißmehlprodukten reduzieren/meiden
- Alkohol in Maßen
Frauen max. 10g/Tag (ca. 250ml Bier) / Männer max. 20g/Tag.
Bei einer durch Alkohol bedingten Kardiomyopathie
(Herzmuskelerkrankung) gänzlicher Verzicht auf Alkohol.
- keine gesüßten Getränke
- Reduktion der Salzzufuhr
max. 6g/Tag - Achtung: ca. 80% des aufgenommenen
Salzes sind in den Lebensmitteln versteckt



Was kann der Patient selbst tun?

Mehr für Menschen.

- Medikamente konsequent einnehmen
- tägliche Gewichtskontrolle
- maßvolles Ausdauertraining bei stabiler Herzschwäche
- Begrenzung des Alkoholkonsums
- Verzicht auf Rauchen
- Mittelmeerküche
- begrenzte Kochsalzzufuhr, kein Nachsalzen
- Flüssigkeitszufuhr max. 2 Liter/Tag
- keine Reisen in große Höhen, heißes oder feuchtes Klima





Mehr für Menschen.

**Danke für Ihre
Aufmerksamkeit!**



Kontakt:

Fabian Quirmbach
Facharzt für Innere Medizin und Kardiologie
Gontermannstr. 20
57518 Betzdorf
Tel.:02741/3052
Fax.:02741/22129
www.mariengesellschaft.de