

trächtig wird. Häufig kommt es auch infolge der Blutdrucksenkung zu einer Störung der Nierenfunktion. Daher ist es erforderlich, die Herzinsuffizienzmedikamente nur in sehr kleinen Therapieschritten einzuschleichen. Nicht selten dauert das Erreichen der für eine Herzinsuffizienz sinnvollen Medikamentendosis mehrere Monate.

Wichtige Medikamentenarten

Diuretika:

Bei einer Wasserüberladung des Körpers ist die Therapie mit wasser treibenden Medikamenten wichtig. Sie werden Diuretika genannt. Eine wesentliche Nebenwirkung dieser diuretischen Therapie ist der Verlust von Kalium über die Niere sowie eine Verschlechterung der Nierenfunktion. Daher ist die Behandlung in manchen Fällen sehr schwierig und muss sorgfältig ausdosisiert werden. Auf der einen Seite soll Wasser ausgeschieden werden, auf der anderen Seite soll jedoch die Nierenfunktion nicht zu stark beeinträchtigt werden. Eine häufige Nebenwirkung der Diuretika ist der Verlust von Magnesium, was bei manchen Patienten zu Missempfindungen in den Beinen und Armen führt.

ACE-Hemmer/AT1-Antagonisten:

Von den ACE-Hemmern (Endung: -pril), z. B. Enalapril, Ramipril usw., bzw. den AT1-Antagonisten (Endung: -sartan), z. B. Candesartan, Valsartan usw., wissen wir, dass sie den Verlauf einer systolischen Herzinsuffizienz günstig beeinflussen. Als wesentliche Nebenwirkung verschlechtert sich oftmals die Nierenfunktion, oder es tritt bei manchen ACE-Hemmern ein trockener Husten auf. In diesem Fall sollte nach Möglichkeit auf einen AT1-Antagonisten gewechselt werden. Eine Kombination beider Präparate ist ungünstig.

Sacubitril/Valsartan (Entresto)

Ein vollkommen neues Medikament namens Entresto hat in einer großen Studie bei systolischer Herzinsuffizienz zu einer deutlich besseren Wirkung als ACE-Hemmer geführt. Es verlängert die Zeit bis zum Auftreten erneuter Krankenhausaufnahme wegen Herzinsuffizienz oder bis zum Tod an Herzinsuffizienz. Ganz erstaunlich war zudem, dass die Sterblichkeit – egal wodurch bedingt (Gesamtsterblichkeit) – gesenkt wurde. Inwieweit sich dieses sehr teure Medikament, welches erst seit Ende 2015 erhältlich ist, bei der Anwendung außerhalb von Studien als sinnvoll und wirtschaftlich herausstellen wird, ist aktuell noch offen.

Betablocker:

Vor Jahrzehnten galt eine Betablocker-Therapie bei der Herzinsuffizienz als falsch. Heute wissen wir jedoch, dass es sich um ein sehr wertvolles Therapieprinzip in der Behandlung der Herzinsuffizienz handelt. Entscheidend ist, dass man die Therapie mit sehr kleinen Dosen beginnt und nur langsam steigert, um den Patienten nicht akut zu gefährden. Ursächlich für die Wirkung der Betablocker ist das Senken der Herzfrequenz. Sollte es trotz Betablocker-Therapie nicht zu einer Pulsreduktion unter 70/min kommen, ist das neue Medikament Ivabradin (Procoralan®) eine sinnvolle Ergänzung.

Aldosteronantagonisten:

Bei bleibender Herzinsuffizienz des Stadiums II-IV trotz Betablocker, ACE-Hemmern und Diuretika, ist zusätzlich eine Therapie mit einem Aldosteronantagonisten (z. B. Spironolacton oder Epleron) sinnvoll. Diese Medikamente führen jedoch zu einer Erhöhung des Kaliumwertes, insbesondere bei gestörter Nierenfunktion. Regelmäßige Kontrollen durch den Arzt sind daher zwingend erforderlich.

Nicht-medikamentöse Therapie der Herzinsuffizienz


Sofern eine klar fassbare Ursache der Herzinsuffizienz vorliegt, z. B. eine Schilddrüsenüberfunktion, Alkoholismus oder auch Herzrhythmusstörungen, sollte versucht werden, diese Ursache abzustellen. Bei einer Herzklappenerkrankung, bei der eine „Ventilfunktion“ der Herzklappen nicht mehr gewährleistet ist, kann es auch zu einer Herzinsuffizienz kommen. In diesem Fall ist eine Operation an den Herzklappen die beste Möglichkeit zur Therapie der Herzinsuffizienz. Es gibt hier große therapeutische Fortschritte, so dass auch das Alter für eine OP keine wesentliche Rolle mehr spielt. Zunehmend sind „Herzklappenoperationen“ auch mit Hilfe eines Herzkatheters ohne Eröffnung des Brustkorbes möglich.

In speziellen Konstellationen ist es möglich, mit Hilfe einer aufwendigen Herzschrittmachertherapie die Herzfunktion zu verbessern. Bei einer sehr schweren Herzinsuffizienz besteht zudem das Risiko eines Kammerflimmerns, welches zum plötzlichen Herztod führt. In vielen Fällen wird dann vorbeugend ein Defibrillator implantiert, der sofern es zum Kammerflimmern kommt, den Patienten schützt.

Als letzte mögliche Therapie der Herzinsuffizienz gilt die Herztransplantation. Da es nicht genügend Spenderorgane gibt, wird häufig eine Überbrückungstherapie bis zur endgültigen Transplantation mit den Herzmuskel unterstützenden Pumpen durchgeführt. Diese Pumpsysteme werden in der Regel in den Brustkorb oder in den Bauch eingepflanzt. Der Patient ist in diesen Fällen nicht auf einen ständigen Krankenhausaufenthalt angewiesen. Betont werden muss, dass es sich dabei um recht komplikationsträchtige Verfahren handelt, die nur im Ausnahmefall eingesetzt werden. Bei einer Herzmuskelentzündung, die nur vorübergehend zu einer schweren Herzinsuffizienz führt, ist es möglich, solche Systeme nach Erholung des Herzmuskels wieder zu entfernen.

Ich hoffe, Ihnen einige Einblicke in Ursachen und Therapie der Herzinsuffizienz gegeben zu haben und verbleibe

mit den besten Wünschen für Ihre Gesundheit

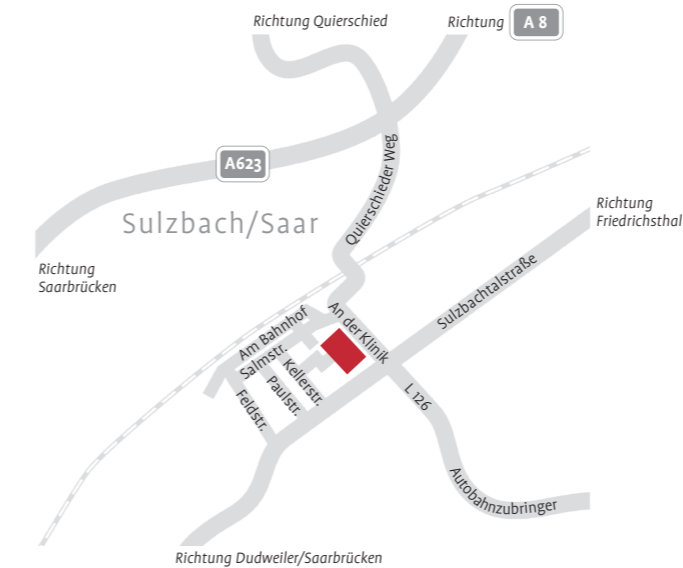


Prof. Dr. Hans-Willi Maria Breuer
Chefarzt Klinik für Innere Medizin

Version II, März 2016

Anfahrt

Knappschaftsklinikum Saar, Krankenhaus Sulzbach
An der Klinik 10, 66280 Sulzbach

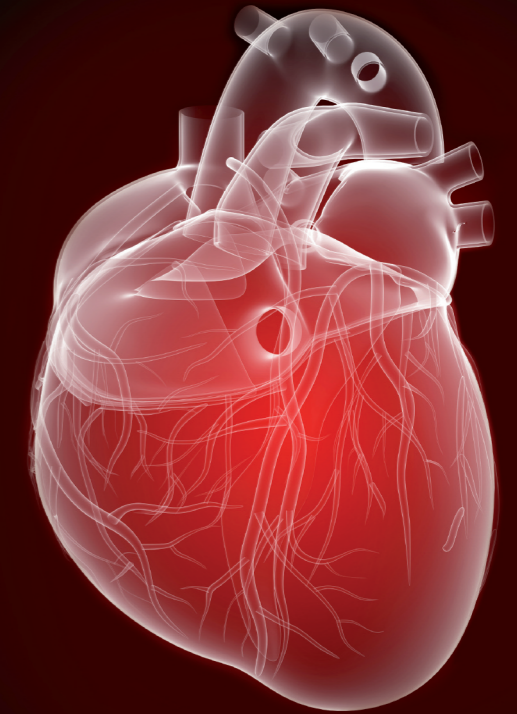


Bahn: 50 Meter neben dem Krankenhaus befindet sich der Bahnhof mit direkten Verbindungen aus/nach Saarbrücken und Neunkirchen.

Bus: Die Saartallinien 103, 104 aus Friedrichsthal und Spiesen-Elversberg sowie aus Klarenthal und Saarbrücken (Johanneskirche oder Betriebshof) kommend.

Auto: Über die A8 aus Richtung Neunkirchen oder Saarlouis kommend: Am Autobahndreieck Friedrichsthal auf die A 623 wechseln und an der Abfahrt 3 (Sulzbach, Quierschied) abfahren. Die nächst mögliche Abzweigung rechts abbiegen und dann bis zum Kreisverkehr fahren, in dem Sie die erste Ausfahrt Richtung Sulzbach, Quierschieder Weg nehmen. Aus Saarbrücken über die A 623 kommend: Wählen Sie die Abfahrt 3 (Sulzbach, Quierschied). Biegen Sie die nächst mögliche Abzweigung rechts ab in den Fischbacher Weg und fahren Sie weiter bis zum Ende der Vorfahrtsstraße. An der Einmündung Quierschieder Weg biegen Sie rechts zum Krankenhaus ab.

Herausgeber: Knappschaftsklinikum Saar GmbH, In der Humes 35, 66346 Püttlingen



Sulzbacher Weg zum besseren Umgang mit einer Herzschwäche (Herzinsuffizienz)

KNAPPSCHAFTSKLINIKUM SAAR GmbH

Krankenhaus Sulzbach

Akademisches Lehrkrankenhaus
der Universität des Saarlandes

www.kksaar.de

Ganz allgemein kann die Herzschwäche – medizinisch „Herzinsuffizienz“ – als Unvermögen des Herzmuskels definiert werden, ausreichend sauerstoffreiches Blut zur Muskulatur oder zu den Organen des Körpers zu transportieren. Eine entsprechende Störung kann sich zunächst nur bei körperlicher Belastung zeigen: die Sauerstoffversorgung der arbeitenden Muskulatur reicht nicht mehr aus, und es kommt dann zur vorzeitigen Ermüdung, Erschöpfung oder auch zur Luftnot. Im fortgeschrittenen Fall treten entsprechende Symptome auch unter Ruhebedingungen auf.

Rund 300.000 Menschen überleben jedes Jahr in Deutschland einen akuten Herzinfarkt. Wenn der Patient allerdings zu spät ins Krankenhaus kommt, können die Ärzte zwar oft ein Überleben ermöglichen, ein Teil des Herzgewebes ist jedoch dann schon abgestorben. Dieses abgestorbene Gewebe führt dazu, dass der Herzmuskel in Zukunft weniger leistungsfähig ist; eine Herzinsuffizienz entwickelt sich.

Wenn starke, länger als 5 Minuten anhaltende Schmerzen im Brustkorb auftreten, die zudem in andere Regionen des Körpers ausstrahlen, ein enger Druck oder Brennen im Brustkorb verspürt wird, manchmal auch nur Atemnot, muss unbedingt an einen Herzinfarkt gedacht werden. Bitte zögern Sie nicht und wählen sofort die „112“. Der Rettungswagen mit Notarzt ist die sicherste und schnellste Möglichkeit, das Krankenhaus zu erreichen. Bitte verwechseln Sie nicht den Notarzt mit dem „ärztlichen Bereitschaftsarzt“, der für allgemeine medizinische Probleme zuständig ist. Entscheidend ist der Anruf unter der Nummer „112“ mit dem Hinweis darauf, dass es sich um einen Herzinfarkt handeln könnte.

Arten der Herzinsuffizienz

Es wird prinzipiell zwischen systolischer und diastolischer Art der Herzinsuffizienz unterschieden.

Systolische Herzinsuffizienz

Das wesentliche Unterscheidungsmerkmal bei beiden Herzinsuffizienzformen ist die Art und Weise wie der Herzmuskel in seiner Funktion gestört ist. Sofern er sich nicht mehr ausreichend zusammenzieht, d. h. sein Kontraktionsverhalten gestört ist und es dann zu einer verminderten Blutversorgung der Organe kommt, spricht man von einer systolischen Herzinsuffizienz. Die wichtigste Methode zur Diagnostik ist die Echokardiografie. Sie ermöglicht, sofern der Patient gut beschallbar ist (in manchen Fällen ist aufgrund einer zu starken Luftüberlagerung bei Lungenerkrankungen oder auch bei extrem übergewichtigen Patienten keine ausreichende Beschallbarkeit möglich), das Kontraktionsverhalten des Herzens zu bestimmen. Entweder arbeitet das Herz insgesamt vermindert, dann handelt es sich um eine globale Einschränkung der Ejektionsfraktion oder es zieht sich nur ein bestimmter Abschnitt des Herzens vermindert zusammen, dann sprechen wir von einer segmentalen Störung der Kontraktion. Bereits diese Unterscheidung gibt gewisse Hinweise auf die Ursache der zugrundeliegenden Herzinsuffizienz. Ist der Herzmuskel insgesamt in seiner Kontraktion herabgesetzt, kann es sich um eine Herzmuskelentzündung, eine Kardiomyopathie (in der Regel Schädigung des gesamten Herzmuskels bei normalen Herzkranzarterien) oder auch um eine schwere Herzkranzgefäß-

erkrankung mit Durchblutungsstörung in allen 3 Herzkranzarterien handeln. Sind nur einzelne Segmente vom Herzmuskel in der Funktion gestört, so handelt es sich meist um eine Herzkranzgefäßkrankung, bei der nur ein oder zwei Kranzgefäße betroffen sind.

Bei Patienten, die schlecht mit Hilfe der Echokardiografie untersuchbar sind, bieten wir im Knappschaftsklinikum Saar eine Möglichkeit an, die Herzfunktion mittels Computertomografie oder Magnetresonanztomografie zu überprüfen. Diese Untersuchungen sind wesentlich aufwendiger und teurer als die im Regelfall ausreichende Echokardiografie. Gelegentlich wird auch bei der Herzkatheteruntersuchung, bei der die Durchblutung des Herzmuskels ermittelt wird, die Herzmuskelfunktion überprüft. Dazu ist oft ein erhöhter Kontrastmitteleinsatz nötig, was bei Patienten mit Funktionsstörung der Niere kritisch und auch unnötig ist, sofern die Ergebnisse der anderen Untersuchungsverfahren vorliegen.

Echokardiografisch sprechen wir von einer normalen Ejektionsfraktion (wichtigster Parameter für die systolische Funktion des Herzens), wenn sie über 50 % ist. Das bedeutet, dass 50 % des Blutvolumens, welches sich in der Diastole (Erschlaffungsphase des Herzmuskels, wo der Herzmuskel wieder mit Blut gefüllt wird) im Herzen befindet, in der Auswurfphase (Systole) ausgeworfen werden. Sind es nur 30 %, würden 70 % des Blutes im Herzen zurückbleiben und auch die nachfolgende Füllung des Herzens mit dem zurückströmenden Blut wäre naturgemäß erschwert.

Diastolische Herzinsuffizienz

Hier ist die Ejektionsfraktion normal, und die Patienten sind meist älter als jene mit einer systolischen Herzinsuffizienz. Häufig handelt es sich um übergewichtige Patienten, Patienten mit Diabetes, Bluthochdruck oder Herzrhythmusstörungen. Die diastolische Herzinsuffizienz ist im Gegensatz zur systolischen dadurch gekennzeichnet, dass sich die Herzkammern während der Diastole nur erschwert mit Blut füllen. Das kann daran liegen, dass der Herzmuskel verdickt oder vernarbt ist und damit seine Dehnungsfähigkeit reduziert ist. Während der Diastole setzt dieser Herzmuskel dem einströmenden Blut einen erhöhten Widerstand entgegen, und es kommt zu einer Stauung des Blutes vor dem Herzen. Diese Form der Herzinsuffizienz lässt sich ebenfalls mit Hilfe der Echokardiografie anhand bestimmter Messparameter differenzieren. Während das Herz bei der systolischen Herzinsuffizienz im Röntgenbild oft vergrößert erscheint, ist es in der Regel bei der diastolischen Herzinsuffizienz nicht vergrößert. Häufig liegt jedoch eine Kombination aus systolischer Herzinsuffizienz (reduzierte Ejektionsfraktion) und diastolischer Herzinsuffizienz (erschwerter Füllung des Herzens während der Diastole) vor.

Klinische Zeichen der Herzinsuffizienz

Die klinischen Zeichen der Herzinsuffizienz sind vielfältig. Es kann sich um Atemnot, Schwellung der Beine, Wassereinlagerungen in die Haut, geschwollene Halsvenen, Bauchschmerzen als Folge einer Leberschwellung, Wassereinlagerung im Bauchraum usw. handeln. Ein Großteil der Zeichen der Herzinsuffizienz

ist die Folge vermehrter Wassereinlagerung. Sie wird durch eine erhöhte Kochsalzaufnahme gefördert. Der Herzmuskel ist ohne medikamentöse Unterstützung nicht mehr in der Lage, das Wasser über die Nieren ausreichend auszuscheiden. Ein typisches Frühzeichen der Herzinsuffizienz ist eine Gewichtszunahme, ohne dass die Nahrungsaufnahme erhöht ist, d. h. sie beruht auf einer verstärkten Wassereinlagerung in den Körpergeweben. Häufig ist es so, dass Patienten mit einer Herzinsuffizienz nachts nicht mehr flach liegen können und nur noch mit erhöhtem Oberkörper schlafen. Ursache hierfür ist, dass nachts in der flachen Lage das Blut aus den Körpergeweben in den Brustkorb zurückströmt und sich dann vor dem Herzen, d. h. in der Lunge, staut. Oft hat der Patient dann nur noch die Möglichkeit, im Sitzen zu schlafen, da ansonsten das Gefühl des Erstickens auftritt. Nächtlicher Husten ist hierfür ein typisches Zeichen.

Diagnostik der Herzinsuffizienz

Bereits die einfache klinische Untersuchung mit Abhören von Lunge und Herz, wie auch das Überprüfen von Wassereinlagerung an den Knöcheln oder Unterschenkeln, kann eine Herzinsuffizienz anzeigen. Weiterführend gehört zur Diagnostik einer Herzinsuffizienz ein EKG. Es gibt Hinweise, ob möglicherweise ein Herzinfarkt für die Herzinsuffizienz ursächlich ist oder ob Herzrhythmusstörungen als Ursache für die Herzinsuffizienz infrage kommen. Lang andauernde Herzrhythmusstörungen mit hohem Puls (üblicherweise sogenannte supraventrikuläre Tachykardien oder Vorhofflimmern) können zu einer vorübergehenden Schädigung der Herzfunktion führen. Wir sprechen dann von einer „Tachykardiomyopathie“. Sind die Herzrhythmusstörungen beseitigt, erholt sich der Herzmuskel sehr oft wieder. Meist sind jedoch Herzrhythmusstörungen (insbesondere Vorhofflimmern) nicht die Ursache, sondern die Folge einer Herzinsuffizienz. Bei erschwertem Einstrom des Blutes in die Herzkammern kommt es zu einer Überdehnung der Herzvorhöfe, was das Entstehen eines Vorhofflimmerns begünstigt. Wichtigste Diagnostik ist hierfür die Echokardiografie.

Zusätzlich werden im Rahmen der Diagnostik der Herzinsuffizienz noch Laboruntersuchungen, wie Bestimmung des Blutbildes, Blutzucker, Natrium, Kalium, Kalzium, Nierenfunktionswerte, Leberwerte, Gesamtkörper-eisen und Schilddrüsenwerte durchgeführt. Gelegentlich wird ein Laborparameter bestimmt, der NT-pro-BNP heißt. Dieser Parameter ist typischerweise bei einer Herzinsuffizienz erhöht. Ist er normal, kann eine Herzinsuffizienz ausgeschlossen werden. Bei der Herzinsuffizienz hilft zum Beurteilen des Schweregrades eine Röntgen-Thorax-Aufnahme, die zeigt, wieweit sich das Blut bereits vor dem Herzen staut (Lungenstauung, im Extremfall Lungenödem).

Der Schweregrad einer Herzinsuffizienz wird primär nach den angegebenen Symptomen eingeteilt: Es gibt die New York Heart Association-Einteilung (NYHA I-IV), bei der im Stadium I der Patient keine Einschränkungen bei körperlicher Aktivität hat. Im Stadium IV ist der Patient nicht mehr in der Lage einer körperlichen Aktivität nachzugehen, ohne dass Symptome auftreten. Insbesondere bei neu aufgetretener Herzinsuffizienz und nicht klarer Ursache

ist es heutzutage üblich eine Herzkatheteruntersuchung zu initiieren, um ggf. eine Herzkranzgefäßkrankung nicht zu übersehen.

Therapie der Herzinsuffizienz

Wie bei fast allen chronischen Erkrankungen ist auch bei der Herzinsuffizienz eine Optimierung des Lebensstils Basis der Therapie. Eine leichte körperliche Aktivität, z. B. im Rahmen von Herzgruppen, ist bei den Stadien NYHA I-III absolut sinnvoll. Absolute Nikotinkarenz ist unbedingt erforderlich, da das Rauchen nicht nur zur vorzeitigen Arteriosklerose führt, sondern auch die Funktionalität der Blutgefäße negativ beeinflusst. Bei einer Herzinsuffizienz, die aufgrund hoher Alkoholaufnahme (in der Regel Alkoholiker) auftritt, ist eine unbedingte Alkoholkarenz erforderlich. Ansonsten sind kleine Mengen Alkohol (20 g für die Frau und 30 g für den Mann pro Tag) vertretbar. In der Regel wird in Deutschland der Alkoholgehalt eines Getränkes in Volumen% angegeben. Die Umrechnung in Gramm erfolgt durch die Multiplikation des Volumen%-Wertes mit 0,8. Beispielsweise enthält ein Bier 5 Volumen%, d. h. $5 \times 0,8 = 4$. Somit sind in 100 ml Bier 4 g Alkohol enthalten oder in einer 0,5 l-Flasche Bier $5 \times 4 \text{ g} = 20 \text{ g}$. Bei Wein mit 10 Volumen% würden 20 g Alkohol 0,25 l entsprechen.

Da ein typisches Zeichen der Herzinsuffizienz die Wassereinlagerung ist, sollte der Kochsalzkonsum von den durchschnittlich aufgenommenen 9 g pro Tag auf ca. 5 g reduziert werden. Ca. 24 % des Kochsalzes nehmen wir über Brot auf, wobei deutsche Brote zwischen 1 und 1,5 g Kochsalz/100 g Brot enthalten. Oft wird bei der Zusammensetzung der Nahrungsmittel nicht Kochsalz angegeben, sondern nur Natrium. Dieser Natriumwert muss dann mit 2,5 multipliziert werden, um die Kochsalzmenge des betreffenden Nahrungsmittels zu bestimmen. Beispiel: wenn in 100 g Salami 2,15 g Natrium enthalten sind, entspricht das ungefähr 5,4 g Kochsalz.

Bei schwerer Herzinsuffizienz wird dem Patienten zudem eine Beschränkung der Trinkmenge auf ca. 1–1,5 l pro Tag empfohlen. Des Weiteren sollte der Patient täglich sein Gewicht bestimmen: Bei einer Zunahme von 1 kg pro Nacht oder 2 kg über 3 Tage sollte der behandelnde Arzt informiert werden.

Medikamentöse Therapie der Herzinsuffizienz

Es gibt zahlreiche Medikamente zur Therapie der Herzinsuffizienz. All diese Medikamente führen jedoch nicht zu einer Heilung, sondern lediglich zu einer besseren Symptomkontrolle. Nach Absetzen der Medikamente treten die Symptome in der Regel wieder auf. Somit handelt es sich um eine Dauertherapie. Der Beginn einer Herzinsuffizienztherapie kann im Einzelfall sehr schwierig sein. Oft haben die Patienten einen niedrigen Blutdruck. Fast alle Medikamente zur Behandlung der Herzinsuffizienz können zudem, zumindest vorübergehend, zu einer weiteren Absenkung des Blutdrucks führen. Nach Möglichkeit sollte der Blutdruck nicht unter 120/70 mm Hg liegen, da ansonsten die Herzmuskeldurchblutung negativ beein-