

Kardiologie 2022 · 16:207–212
<https://doi.org/10.1007/s12181-022-00543-7>
 Angenommen: 8. Februar 2022
 Online publiziert: 17. März 2022
 © Deutsche Gesellschaft für Kardiologie - Herz- und Kreislaufforschung e.V. Published by Springer Medizin Verlag GmbH, ein Teil von Springer Nature - all rights reserved 2022



Kommentar zu den Leitlinien (2021) der ESC zur Diagnose und Behandlung akuter und chronischer Herzinsuffizienz

Stefan Frantz¹ · Stefan Anker² · Johann Bauersachs³ · Michael Böhm⁴ · Jana Boer⁵ · Sonia Busch⁶ · Norbert Frey⁷ · Christian A. Perings⁸ · Tanja K. Rudolph⁹ · Stephan von Haehling^{10,11} · P. Christian Schulze^{12,13}

¹ Medizinische Klinik und Poliklinik I, Universitätsklinikum Würzburg, Würzburg, Deutschland; ² Klinik m.S. Kardiologie (CVK) und Berlin Institute of Health Center for Regenerative Therapies (BCRT), Deutsches Zentrum für Herz-Kreislaufforschung (DZHK) Standort Berlin, Charité Universitätsmedizin Berlin, Berlin, Deutschland; ³ Klinik für Kardiologie und Angiologie, Medizinische Hochschule Hannover, Hannover, Deutschland; ⁴ Klinik für Innere Medizin III – Kardiologie, Angiologie und Internistische Intensivmedizin, Universitätsklinikum des Saarlandes, Homburg/Saar, Deutschland; ⁵ Kardiologische Praxis, Erfurt, Deutschland; ⁶ Medizinische Klinik II, Klinikum Coburg GmbH, Coburg, Deutschland; ⁷ Klinik für Kardiologie, Angiologie, Pneumologie, Universitätsklinikum Heidelberg, Heidelberg, Deutschland; ⁸ Kath. Klinikum Lünen-Werne, Med. Klinik I, Kardiologie, Pneumologie und Intensivmedizin, St.-Marien-Hospital Lünen, Lünen, Deutschland; ⁹ Klinik für Allgemeine und Interventionelle Kardiologie und Angiologie, Herz- und Diabeteszentrum Nordrhein-Westfalen, Universitätsklinik, Ruhr-Universität Bochum, Bad Oeynhausen, Deutschland; ¹⁰ Klinik für Kardiologie und Pneumologie, Herzzentrum Göttingen, Göttingen, Deutschland; ¹¹ Standort Göttingen, Deutsches Zentrum für Herz- und Kreislaufforschung (DZHK), Göttingen, Deutschland; ¹² Klinik für Innere Medizin I, Kardiologie, Angiologie, Internistische Intensivmedizin, Universitätsklinikum Jena, Jena, Deutschland; ¹³ Kommission für Klinische Kardiovaskuläre Medizin, Deutsche Gesellschaft für Kardiologie, Düsseldorf, Deutschland

Zusammenfassung

Herzinsuffizienz ist ein Syndrom mit hoher Morbidität und Mortalität. Die neue ESC-Leitlinie stellt den aktuellen Standard der Empfehlung zur Diagnostik und Therapie der akuten und chronischen Herzinsuffizienz dar. Die wesentlichste Änderung ist die Einführung einer veränderten Erstlinientherapie der Herzinsuffizienz mit reduzierter Pumpfunktion, die mit einer Klasse-I-Empfehlung versehen ist (ACE-Hemmer bzw. Sacubitril/Valsartan, Betablocker, Mineralokortikoidrezeptor-Antagonisten und SGLT2-Inhibitoren). Es wird empfohlen, alle Substanzklassen früh zu starten und nicht mehr nacheinander nach vorheriger Titration zu maximal tolerierten Dosen zu verabreichen. Der Kommentar geht auf Neuerungen der ESC-Leitlinie und die deutsche Behandlungswirklichkeit ein.

Schlüsselwörter

ARNI · SGLT2-Inhibitor · Vorhofflimmern · Telemedizin · Interdisziplinäre Versorgung

Der Verlag veröffentlicht die Beiträge in der von den Autor*innen gewählten Genderform. Die Verwendung einer angemessenen gendergerechten Sprache, um Menschen in ihrer Vielfalt wertschätzend anzusprechen, wird begrüßt.



QR-Code scannen & Beitrag online lesen

Einleitung

Herzinsuffizienz ist die häufigste Diagnose, die zu einer Krankenhauseinweisung führt. Die durchschnittliche Liegedauer im Krankenhaus beträgt 10 Tage. Herzinsuffizienz betrifft ca. 20% der älteren Bevölkerung über 75 Jahre und hat eine hohe Morbidität und Mortalität. Die Mortalität ist vergleichbar mit Krebserkrankungen [1]. Fünf Jahre nach der letzten Version gibt

es turnusgemäß eine aktuelle Leitlinie [2] der ESC (European Society of Cardiology) für Diagnostik und Behandlung der akuten und chronischen Herzinsuffizienz. Sie berücksichtigt die Weiterentwicklungen der medikamentösen Therapien. In diesem Kommentar wollen wir auf wichtige Neuerungen und Besonderheiten der Leitlinie vor dem Hintergrund der deutschen Versorgungswirklichkeit hinweisen.

Diagnostik der Herzinsuffizienz

Herzinsuffizienz ist ein Syndrom. Die Diagnose Herzinsuffizienz basiert auf dem Vorliegen von klinischen Symptomen/Untersuchungsbefunden (u.a. Dyspnoe, allgemeine Schwäche und/oder periphere Ödeme) und dem Nachweis einer kardialen Dysfunktion. Alle Patienten, bei denen das Vorliegen einer Herzinsuffizienz vermutet wird, sollten zunächst Basisuntersuchungen erhalten (12-Kanal-EKG und Routinelabor mit kleinem Blutbild, Nierenwerten, Elektrolyten, Leber- und Schilddrüsenwerten sowie eine Thoraxröntgenaufnahme; Klasse-I-Empfehlung). Eine weiterführende Untersuchung ist die Bestimmung von NT-pro-BNP (Brain Natriuretic Peptide) zum Ausschluss einer Herzinsuffizienz (Klasse-I-Empfehlung) mit hohem negativem prädiktivem Wert. Die Echokardiographie (Klasse-I-Empfehlung) ist zentral für die Herzinsuffizienzdiagnostik und erlaubt zeitnahe Aussagen zur systolischen und diastolischen Herzfunktion, relevanten Klappenvitien, Myokardstruktur, etc.

Mit einer Klasse-I-Empfehlung wird weiterhin das Kardio-MRT zur myokardialen Charakterisierung (u.a. zur Diagnose von Morbus Fabry, Myokarditis, Non-compaction-Kardiomyopathie, infiltrativen Erkrankungen wie Amyloidose, etc.) und mit einer Klasse-IIa-Empfehlung zur weiteren Differenzierung bei dilatativer Kardiomyopathie empfohlen.

Eine invasive Koronarangiographie ist mit einer Klasse-I-Empfehlung nur bei therapieresistanter Angina pectoris oder ventrikulären Tachykardien versehen. Bei Patienten mit intermediärer bis hoher Prätestwahrscheinlichkeit und Ischämienachweis wird dies nur noch mit einer Klasse-IIb empfohlen (ESC-Leitlinie 2016 noch Klasse IIa). Eine CT-Angiographie sollte bei Patienten mit niedriger oder intermediärer Prätestwahrscheinlichkeit für das Vorliegen einer koronaren Herzerkrankung zum Stenoseausschluss erfolgen (Klasse-IIa-Empfehlung).

Unverändert sollte eine Endomyokardbiopsie bei schnell progressiver Herzinsuffizienz trotz Standardtherapie durchgeführt werden bzw. bei Verdacht auf Vorliegen einer spezifischen Erkrankung, die nur

anhand der myokardialen Proben bestätigt werden kann (Klasse-IIa-Empfehlung).

Medikamentöse Therapie der HFrEF

Die neue Leitlinie gibt erstmals vor, dass bei allen Patienten mit HFrEF (Herzinsuffizienz mit reduzierter Pumpfunktion, LV-EF $\leq 40\%$) eine medikamentöse Therapie mit 4 Medikamenten der Empfehlungs-kategorie I zur Verringerung von Morbidität und Mortalität angestrebt werden soll. Hierzu gehören ACE(Angiotensin-Converting-Enzym)-Hemmer bzw. ARNI (Angiotensin-Rezeptor-Nepriylsin-Inhibitor), Betablocker, MRA (Mineralokortikoidrezeptorantagonist) und SGLT2 („sodium dependent glucose transporter 2“)-Inhibitoren [3]. Schleifendiuretika sind weiterhin bei Patienten mit Stauungszeichen bzw. -symptomen empfohlen (Klasse-I-Empfehlung) (s. **Abb. 1**).

Der primäre Einsatz des ARNI Sacubitril/Valsartan anstelle eines ACE-Hemmers erhält weiterhin eine Klasse-I-Empfehlung, jetzt als generelle Empfehlung für alle HFrEF-Patienten ohne spezifische Angaben zu LV-EF oder Spiegeln von natriuretischen Peptiden. Die in den amerikanischen Leitlinien empfohlene Primärtherapie mit ARNI bei nicht mit ACE-Hemmern vorbehandelten Patienten kann nun auch nach ESC-Empfehlungen erwogen werden. Dies beruht auf Subgruppenanalysen der Studien, aber nicht auf einer dieser Frage gewidmeten kontrollierten Studie. Es spricht also nichts dagegen, insbesondere bei Patienten, die einen systolischen Blutdruck von ≥ 110 mm Hg aufweisen, ohne vorherige Gabe eines ACE-Hemmers direkt die Therapie mit Sacubitril/Valsartan zu beginnen. In diesem Zusammenhang sei darauf verwiesen, dass bei Hypotonie die Gabe des MRA Eplerenon gegenüber Spironolacton vorzuziehen ist, da der blutdrucksenkende Effekt von Spironolacton stärker ausgeprägt ist als bei Eplerenon. Ebenso sollte bei Hypotonie überprüft werden, ob eine Reduktion der Diuretikadosis möglich ist.

Aufgrund der Ergebnisse der DAPA-HF [4] und der EMPEROR-Reduced-Studien [5] sind folgerichtig die SGLT2-Inhibitoren Dapagliflozin und Empagliflozin (in der Dosis von 1-mal täglich 10 mg ohne Do-

sistitration) mit einer Klasse-IIa-Empfehlung versehen. Diese Empfehlung gilt unabhängig davon, ob die Patienten einen Typ-2-Diabetes mellitus aufweisen. Beide Studien zeigten eine hochsignifikante Reduktion des kombinierten primären Endpunkts Tod aufgrund einer kardiovaskulären Ursache bzw. Herzinsuffizienzhospitalisierung durch die zusätzliche Behandlung mit einem SGLT2-Inhibitor. Die initiale Abnahme der glomerulären Filtrationsrate unter SGLT2-Inhibitoren sollte wie bei ACE-Hemmern nicht zum Abbruch der Therapie führen, da langfristig die Einnahme von SGLT2-Inhibitoren mit einer Stabilisierung der Nierenfunktion verbunden ist. Empagliflozin ist zugelassen bei HFrEF-Patienten bis zu einer eGFR von 20 ml/min/1,73 m², Dapagliflozin auf der Basis der DAPA-CKD-Studie bis zu einer eGFR von 25 ml/min/1,73 m².

Somit stehen für die Behandlung der HFrEF 4 Medikamente zur Verfügung: ARNI bzw. ACE-Hemmer, Betablocker, MRA und SGLT2-Inhibitoren. Diese Medikamente mit Klasse-I-Empfehlung sollten bei allen HFrEF-Patienten baldmöglichst in Kombination eingesetzt werden. Ein Hochtitrieren einzelner Medikamente auf die Maximaldosis soll hierbei nicht abgewartet werden.

Mit Vericiguat wird erstmals ein Stimulator der löslichen Guanylatcyclase zur Behandlung der HFrEF mit einer Klasse-IIb-Indikation in die Leitlinien eingeführt. Vericiguat vermindert bei Patienten mit einer HFrEF und kürzlicher Herzinsuffizienzverschlechterung (Hospitalisierung bzw. ambulante Gabe von Schleifendiuretika i.v.) den kombinierten Endpunkt von kardiovaskulärer Mortalität und Herzinsuffizienzhospitalisierungen. Die Anfangsdosis beträgt 2,5 mg einmal täglich und wird bei guter Verträglichkeit auf eine Zieldosis von 10 mg einmal am Tag titriert.

Device-Therapie bei HFrEF

Bei der ICD(implantierbarer Kardioverter Defibrillator)-Indikation für HFrEF-Patienten mit einer ischämischen Kardiomyopathie sind die Kriterien für eine prophylaktische Implantation unverändert (LV-EF $\leq 35\%$ trotz 3-monatiger optimaler medikamentöser Herzinsuffizienztherapie, Empfehlungsgrad IA). Für Patienten

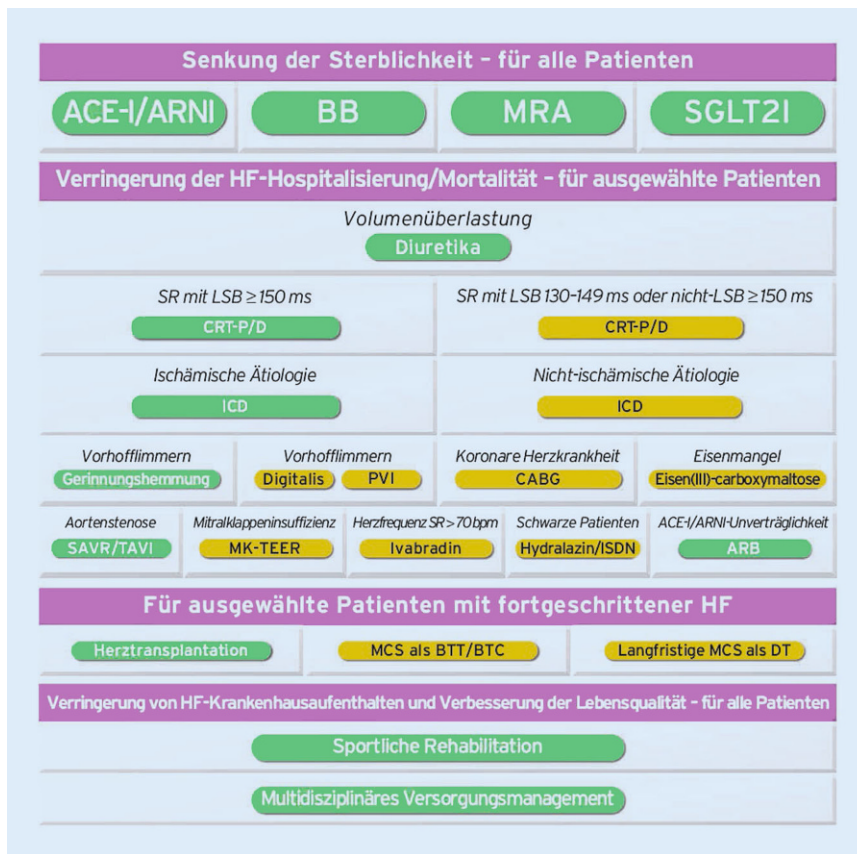


Abb. 1 ▲ Strategischer phänotypischer Überblick über die Behandlung der Herzinsuffizienz mit verminderter Ejektionsfraktion [4]. Farbcode für die Empfehlungsgrade: grün für den Empfehlungsgrad I, gelb für den Empfehlungsgrad IIa. ACE-I/Angiotensin-Converting-Enzym-Inhibitor, ARB/Angiotensin-Rezeptorblocker, ARNI/Angiotensin-Rezeptor-Nepriylsin-Inhibitor, BB/Betablocker, bpm/Schläge pro Minute, BTC/Bridge-to-candidacy-Indikation, BTT/Bridge-to-transplantation-Indikation, CABG/koronarer Bypass, CRT-D/kardiale Resynchronisationstherapie mit Defibrillator, CRT-P/kardiale Resynchronisationstherapie mit Schrittmacher, DT/Zieltherapie, HF/Herzinsuffizienz, HFrEF/Herzinsuffizienz mit reduzierter Ejektionsfraktion, ICD/implantierbarer Kardioverter-Defibrillator, ISDN/Isosorbiddinitrat, LSB/Linksschenkelblock, MCS/mechanische Kreislaufunterstützung, MK-TEER/Mitralklappentranskatheter Edge-to-Edge-Rekonstruktion, MRA/Mineralokortikoidrezeptorantagonist, ms/Millisekunden, PVI/Pulmonalvenenisolation, QoL/Lebensqualität, SAVR/chirurgische Aortenklappenrekonstruktion, SGLT2/SGLT2-Hemmer, SR/Sinusrhythmus, TAVI/Transkatheteraortenklappenimplantation

mit nichtischämischer Kardiomyopathie (NICM) ist die Therapie mittels ICD allerdings von vormalig einer Klasse-I auf eine Klasse-IIa-Empfehlung herabgestuft worden. Grund hierfür ist die DANISH-Studie [6]. Obwohl die DANISH-Studie keinen signifikanten Nutzen der ICD-Therapie bei Patienten mit NICM zeigen konnte, sollte beachtet werden, dass die NICM eine heterogene Erkrankung ist und bestimmte Subgruppen (z.B. Laminopathien, Sarkoidose) ein höheres Risiko für einen plötzlichen Herztod haben.

Bei Patienten mit Bradykardien und Indikation zur Schrittmacherimplantation besteht Evidenz, dass die rechtsventrikuläre Stimulation die systolische LV-

Funktion beeinträchtigen und langfristig zu Herzinsuffizienz führen kann, sodass hier die CRT(kardiale Resynchronisationstherapie)-Indikation gestärkt wurde: Bei Patienten mit HFrEF, die eine häufige ventrikuläre Stimulation benötigen (AV-Block oder Bradyarrhythmie), sollte eine CRT anstelle eines Standardschrittmachers implantiert werden. Bei Patienten mit einer LV-EF $\leq 35\%$, einem konventionellen Schrittmacher oder ICD und einem signifikanten rechtsventrikulären Stimulationsanteil, bei denen sich die Herzinsuffizienz trotz optimaler medikamentöser Therapie verschlechtert hat, sollte ein „Upgrade“ auf CRT erwogen werden (Empfehlung Grad IIa, früher IIb).

Bei der CRT-Indikation gibt es eine Klasse-I-Empfehlung nur noch für Patienten im Sinusrhythmus und breiter Linksschenkelblockmorphologie von ≥ 150 ms.

Medikamentöse Therapie der HFmrEF

In den aktuellen Leitlinien werden erstmalig Therapieempfehlungen auch für eine HFmrEF (Herzinsuffizienz mit mäßiggradig reduzierter Pumpfunktion, LV-EF 41–49%) ausgesprochen. Es gibt keine randomisierten Studien, die exklusiv die medikamentöse Therapie der HFmrEF untersucht haben. Subgruppenanalysen randomisierter Studien, die Patienten mit höherer LV-EF einschlossen, legen aber nahe, dass sich positive medikamentöse Behandlungseffekte für ACE-Hemmer bzw. Angiotensinrezeptorblocker, Betablocker, MRAs und Sacubitril/Valsartan auch bei HFmrEF und nicht ausschließlich bei HFerEF nachweisen lassen. Die Gabe dieser Substanzen wird deshalb mit einer IIb-Indikation zur Reduktion der Mortalität und von Herzinsuffizienz-bedingter Hospitalisierung empfohlen.

Für die Effektivität von SGLT2-Inhibitoren gibt es erste Hinweise (s. unten, EMPEROR-Preserved-Studie), die bei der Erstellung der Leitlinie noch nicht vorliegen. Eine abschließende Bewertung steht noch aus.

Medikamentöse Therapie der HFpEF

Bis zur Erstellung der Leitlinie gab es keine medikamentöse Therapie, die eine Senkung der Morbidität und Mortalität von Patienten mit Herzinsuffizienz und erhaltener Pumpfunktion (HFpEF, EF $\geq 50\%$) gezeigt hätte. Als einzige Therapie zur Symptombesserung bei HFpEF wird deshalb die Gabe von Diuretika empfohlen. Nahezu zeitgleich mit der Präsentation der Leitlinien wurde allerdings die EMPEROR-Preserved-Studie vorgestellt. Eingeschlossen wurden ca. 6000 Nichtdiabetiker und Diabetiker mit einer LV-EF $> 40\%$ und einer Herzinsuffizienz NYHA II–IV. Die Patienten wurden auf Empagliflozin 1-mal täglich 10 mg bzw. Placebo randomisiert. Der primäre Endpunkt (kardiovaskulärer Tod, Herzinsuffizienzhospitalisierung)

wurde durch die Gabe von Empagliflozin signifikant gesenkt, hauptsächlich durch eine Reduktion der Krankenhausaufnahmen [7]. Studienergebnisse der DELIVER-Studie, die HFpEF-Patienten mit einem sehr ähnlichen Design randomisiert auf Dapagliflozin vs. Placebo evaluiert, werden für Herbst 2022 erwartet.

Komorbidität Vorhofflimmern

Die Interaktion zwischen Vorhofflimmern (VHF) und Herzinsuffizienz ist bedeutsam. Durch kardiales Remodeling kann VHF zur Herzinsuffizienz führen. Umgekehrt tritt VHF häufig bei Herzinsuffizienz auf und ist mit einer schlechteren Prognose assoziiert.

Im Behandlungsalgorithmus für Patienten mit HFrEF und VHF sollten zur Schlaganfallprävention direkte orale Antikoagulanzen (DOAK) gegenüber Vitamin-K-Antagonisten (VKA) außer bei Patienten mit mäßiger oder schwerer Mitralstenose oder mechanischen Herzklappenprothesen bevorzugt werden (jetzt Klasse IA, vorher Klasse IIa). Zur Frequenzkontrolle sollten Betablocker und bei unzureichender Kontrolle zusätzlich Digitalis eingesetzt werden. Ältere Studien, die eine Frequenzkontrolle mit einer Rhythmuskontrolle durch Antiarrhythmika verglichen haben, konnten keinen Vorteil einer dieser Strategien zeigen. Jedoch demonstrierte die kürzlich publizierte EAST-AFNET 4-Studie [8], dass im Vergleich zu einer Frequenzkontrolle eine früh initiierte rhythmuserhaltende Therapie bei Patienten mit kardiovaskulären Risikofaktoren und kürzlich aufgetretenem Vorhofflimmern (medianer Einschluss nach VHF-Detektion 36 Tage) den primären Endpunkt, zusammengesetzt aus kardiovaskulären Todesfällen, Schlaganfällen und Klinikaufhalten, um 21 % reduzierte. In der CASTLE AF-Studie [9] zeigte sich bei ausgewählten Patienten mit VHF und HFrEF eine 38 % Reduktion des primären Endpunktes von Tod oder Hospitalisierung aufgrund von Herzinsuffizienz durch eine VHF-Ablation im Vergleich zu einer medikamentösen Therapie. Der Vorteil der Katheterablation wurde durch eine signifikante Verbesserung der linksventrikulären Pumpfunktion in der Ablationsgruppe erklärt. Eine Reduktion der Vorhofflimmerlast war mit einem Überlebensvorteil assoziiert. Deshalb wird ak-

tuell primär die VHF-Ablation vor einer antiarrhythmischen Therapie empfohlen, wenn sich die Herzinsuffizienz bei VHF verschlechtert (Klasse-IIa-Empfehlung) und es interventionell sinnvoll erscheint.

Komorbidität Diabetes mellitus

Prinzipiell unterscheidet sich die medikamentöse Behandlung der Herzinsuffizienz bei Diabetikern und Nichtdiabetikern nicht. Bei Patienten mit Diabetes und Herzinsuffizienz gibt es aber Präferenzen bei der Wahl der antidiabetischen Therapie. SGLT2-Inhibitoren werden zur Primärtherapie der Herzinsuffizienz unabhängig vom Diabetesstatus empfohlen. Sie reduzieren Herzinsuffizienz-bedingte Krankenhausaufnahmen, Gesamt mortalität, kardiovaskuläre Mortalität und können eine Verschlechterung der Nierenfunktion positiv beeinflussen.

Metformin kann ebenfalls bei Patienten mit Herzinsuffizienz und einer GFR > 30 ml/min/1,73 m² sicher eingesetzt werden. Untersucht wurde dies in Registern, kontrollierte Studien fehlen.

DPP-4-Inhibitoren (Dipeptidyl-Peptidase-4) können mit neutralen Effekten bei Herzinsuffizienz eingesetzt werden. Saxagliptin führte als einzige Substanz dieser Gruppe zu einer Zunahme von Krankenhausaufnahmen mit Herzinsuffizienz und sollte deshalb gemieden werden. Kardiovaskuläre Ereignisse konnten durch DPP-4-Inhibitoren nicht gesenkt werden.

GLP-1 („glucagon-like peptide“-) Rezeptoragonisten reduzieren kardiovaskuläre Ereignisse, reduzieren aber nicht Morbidität und Mortalität der Herzinsuffizienz.

Thiazolidinedione (Glitazone) erhöhen das Risiko einer kardialen Dekompensation und sollten deshalb bei Herzinsuffizienzpatienten nicht eingesetzt werden.

Entlassungs- und Nachsorgeempfehlungen für Patienten, die wegen Herzinsuffizienz hospitalisiert waren

Eine unvollständige Rekompensation bei Entlassung ist mit einem hohen Risiko der Krankenhausaufnahme und Mortalität assoziiert. Patienten sollten deshalb vollständig rekompensiert und mit einer Diuretikadosis entlassen werden, die unter

stationären Bedingungen optimiert wurde (Klasse-I-Empfehlung). Während des stationären Aufenthaltes sollte die Herzinsuffizienztherapie begonnen und optimiert werden. Ein bis zwei Wochen nach Entlassung sollten die Patienten erneut ambulant gesehen werden (Klasse-I-Empfehlung). Hier sollten Symptome, Volumenstatus, Vitalparameter (Blutdruck, Herzinsuffizienz) und Laborwerte (Elektrolyte, Nierenfunktion) erhoben werden. Die Therapie der Herzinsuffizienz sollte weiter optimiert werden. Retrospektive Analysen zeigen eine Reduktion der Krankenhauswiederaufnahme durch die ambulante Wiedervorstellung. Prospektive randomisierte Studien zu diesem Thema sind bislang nicht durchgeführt worden.

Interdisziplinäre Versorgung von Herzinsuffizienzpatienten

Herzinsuffizienz ist häufig und zeigt einen chronischen Verlauf. Betroffene Patienten müssen dauerhaft begleitet und motiviert werden, Medikamente zu nehmen, die Medikation zu optimieren, sich an Trinkmengenbeschränkungen zu halten und auf Verschlechterung der Symptome zu achten. Die neue Leitlinie empfiehlt deshalb mit dem höchsten Grad der Empfehlung (Klasse IA) multidisziplinäre Versorgungsprogramme für herzinsuffiziente Patienten. Die ESC unterstützt dabei den Einsatz sog. Herzinsuffizienzschwestern. Strukturierte Versorgungsprogramme, die z.T. auch in Deutschland entwickelt wurden, konnten klar einen Überlebensvorteil zeigen, der genau so groß ist wie bei medikamentöser oder Device-Therapie.

Telemonitoring für herzinsuffiziente Patienten wird in den Leitlinien mit Klasse IIb empfohlen. Seit Dezember 2020 gehört die lückenlose telemedizinische Betreuung von Patientinnen und Patienten mit einer fortgeschrittenen Herzinsuffizienz gemäß Beschluss des gemeinsamen Bundesausschusses zum ambulanten Leistungsangebot der gesetzlichen Krankenkassen. Hierbei soll eine Kooperation zwischen telemedizinischen Zentren (TMZ) und niedergelassenen Ärztinnen und Ärzten realisiert werden, wobei die TMZs das Datenmanagement inklusive der technischen Ausstattung der Patientinnen und Patienten vorhalten und die direkte Thera-

pieentscheidung in den Händen des persönlich behandelnden Arztes (PBA) verbleibt. Nach GBA-Beschluss Anspruch auf eine solche telemedizinische Versorgung haben zukünftig Herzinsuffiziente im Stadium NYHA II oder III mit einer EF < 40 %, die entweder bereits mit einem CRT- oder ICD-System behandelt sind oder aber in den vergangenen 12 Monaten aufgrund der Herzinsuffizienz stationär behandelt werden mussten. Für die Aufstellung und Zertifizierung eines Telemedizinizentrums gibt es ein Positionspapier der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie [10].

Fazit für die Praxis

In den letzten Jahren gab es eine Vielzahl von großen randomisierten Studien, die die Behandlung der chronischen Herzinsuffizienz substanzial verändert haben. Die größten Änderungen gab es sicherlich in der medikamentösen Therapie der HFrEF, die nun 4 Substanzgruppen für die gleichzeitige Primärtherapie empfiehlt. Der sequenzielle Einsatz von Substanzgruppen, die zunächst zu maximal tolerierten Dosen titriert werden sollten, wurde verlassen. Aber auch die inter- und multidisziplinäre Versorgung von Herzinsuffizienzpatienten hat einen festen Stellenwert erhalten.

Korrespondenzadresse



Prof. Dr. Stefan Frantz
Medizinische Klinik und Poliklinik I,
Universitätsklinikum Würzburg
Oberdürrbach Str. 6, 97080 Würzburg,
Deutschland
frantz_s@ukw.de

Einhaltung ethischer Richtlinien

Interessenkonflikt. Den Interessenkonflikt der Autoren S. Frantz, S. Anker, J. Bauersachs, M. Böhm, J. Boer, S. Busch, N. Frey, C.A. Perings, T.K. Rudolph, S. von Haehling und P.C. Schulze finden Sie online auf der DGK-Homepage unter <http://leitlinien.dgk.org/> bei der entsprechenden Publikation.

Comments on the guidelines (2021) of the ESC on the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure

Heart failure is a syndrome with high morbidity and mortality. The new ESC guidelines represent the current standard for recommendations on the diagnostics and treatment of acute and chronic heart failure. The most significant change is the introduction of an altered first-line treatment for heart failure with reduced ejection fraction with a class I recommendation (ACE inhibitors or sacubitril/valsartan, beta blockers, mineralocorticoid receptor antagonists, SGLT-2 inhibitors). It is recommended that all drugs should be started early and not sequentially after titration to the maximum tolerated dose. These comments discuss the innovations of the ESC guidelines and the specific German situation.

Keywords

ARNI · SGLT2 inhibitor · Atrial fibrillation · Telemedicine · Interdisciplinary management

Für diesen Beitrag wurden von den Autoren keine Studien an Menschen oder Tieren durchgeführt. Für die aufgeführten Studien gelten die jeweils dort angegebenen ethischen Richtlinien.

Literatur

- Mamas MA, Sperrin M, Watson MC, Coutts A, Wilde K, Burton C, Kadam UT, Kwok CS, Clark AB, Murchie P, Buchan I, Hannaford PC, Myint PK (2017) Do patients have worse outcomes in heart failure than in cancer? A primary care-based cohort study with 10-year follow-up in Scotland. *Eur J Heart Fail* 19:1095–1104
- McDonagh TA, Metra M, Adamo M, Gardner RS, Baumgartner H, Bohm M, Burri H, Butler J, Celutkiene J, Chioncel O, Cleland JGF, Coats AJS, Crespo-Leiro MG, Farmakis D, Gilard M, Heymans S, Hoes AW, Jaarsma T, Jankowska EA, Lainscak M, Lam CSP, Lyon AR, McMurray JVV, Mebazaa A, Mindham R, Muneretto C, Piepoli FM, Price S, Rosano GMC, Ruschitzka F, Skibelund AK, Group ESCSD (2021) 2021 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure. *Eur Heart J* 42:3599–3726
- Bauersachs J (2021) Heart failure drug treatment: the fantastic four. *Eur Heart J* 42:681–683
- McMurray JVV, Solomon SD, Inzucchi SE, Kober L, Kosiborod MN, Martinez FA, Ponikowski P, Sabatine MS, Anand IS, Belohlavek J, Bohm M, Chiang CE, Chopra VK, de Boer RA, Desai AS, Diez M, Drozd J, Dukac A, Ge J, Howlett JG, Katova T, Kitakaze M, Ljungman CEA, Merkely B, Nicolau JC, O'Meara E, Petrie MC, Vinh PN, Schou M, Tereshchenko S, Verma S, Held C, DeMets DL, Docherty KF, Jhund PS, Bengtsson O, Sjostrand M, Langkilde AM, Committees D-HT and Investigators (2019) Dapagliflozin in patients with heart failure and reduced ejection fraction. *N Engl J Med* 381:1995–2008
- Packer M, Anker SD, Butler J, Filippatos G, Pocock SJ, Carson P, Januzzi J, Verma S, Tsutsui H, Brueckmann M, Jamal W, Kimura K, Schnee J, Zeller C, Cotton D, Bocchi E, Bohm M, Choi DJ, Chopra V, Chuquiure E, Giannetti N, Janssens S, Zhang J, Gonzalez Juanatey JR, Kaul S, Brunner-La Rocca HP, Merkely B, Nicholls SJ, Perrone S, Pina I, Ponikowski P, Sattar N, Senni M, Seronde MF, Spinar J, Squire I, Taddei S, Wanner C, Zannad F, Investigators EM-RT (2020) Cardiovascular and renal outcomes with empagliflozin in heart failure. *N Engl J Med* 383:1413–1424
- Kober L, Thune JJ, Nielsen JC, Haarlo J, Videbaek L, Korup E, Jensen G, Hildebrandt P, Steffensen FH, Bruun NE, Eiskjaer H, Brandes A, Thogersen AM, Gustafsson F, Egstrup K, Videbaek R, Hassager C, Svendsen JH, Hofsten DE, Torp-Pedersen C, Pehrson S, Investigators D (2016) Defibrillator implantation in patients with nonischemic systolic heart failure. *N Engl J Med* 375:1221–1230
- Anker SD, Butler J, Filippatos G, Ferreira JP, Bocchi E, Bohm M, Brunner-La Rocca HP, Choi DJ, Chopra V, Chuquiure-Valenzuela E, Giannetti N, Gomez-Mesa JE, Janssens S, Januzzi JL, Gonzalez-Juanatey JR, Merkely B, Nicholls SJ, Perrone SV, Pina IL, Ponikowski P, Senni M, Sim D, Spinar J, Squire I, Taddei S, Tsutsui H, Verma S, Vinereanu D, Zhang J, Carson P, Lam CSP, Marx N, Zeller C, Sattar N, Jamal W, Schnaidt J, Schnee JM, Brueckmann M, Pocock SJ, Zannad F, Packer M, Investigators EM-PT (2021) Empagliflozin in heart failure with a preserved ejection fraction. *N Engl J Med* 385:1451–1461
- Kirchhof P, Camm AJ, Goette A, Brandes A, Eckardt L, Elvan A, Fetsch T, van Gelder IC, Haase D, Haegeli LM, Hamann F, Heidbuchel H, Hindricks G, Kautzner J, Kuck KH, Mont L, Ng GA, Rekosz J, Schoen N, Schotten U, Suling A, Taggeselle J, Themistoclakis S, Vettorazzi E, Vardas P, Wegscheider K, Willems S, Crijns H, Breithardt G, Investigators E-AT (2020) Early rhythm-control therapy in patients with atrial fibrillation. *N Engl J Med* 383:1305–1316
- Marrouche NF, Brachmann J, Andresen D, Siebels J, Boersma L, Jordaens L, Merkely B, Pokushalov E, Sanders P, Proff J, Schunkert H, Christ H, Vogt J, Bansch D, Investigators C-A (2018) Catheter ablation for atrial fibrillation with heart failure. *N Engl J Med* 378:417–427
- Helms TM, Perings CA, Sommer P, Köhler F, Frey N, von Haehling S, Tiefenbacher C, Rybak K, Sack S, Stockburger M (2022) Positionspapier zur Zertifizierung von Telemedizinzentren. *Kardiologie* 16:6–20. <https://doi.org/10.1007/s12181-021-00522-4>