

**Bessere  
Ergebnisse bei HFrEF erzielen:  
Aufklärung der Patienten, evidenzbasierte  
Behandlung und Biomarker**



# Haftungsausschluss

- *Nicht zugelassene Produkte oder nicht zugelassene Verwendungen von zugelassenen Produkten können von der Fakultät diskutiert werden; diese Situationen können den Zulassungsstatus in einer oder mehreren Rechtsordnungen widerspiegeln.*
- *Die präsentierende Fakultät wurde von USF Health und touchIME® beraten, um sicherzustellen, dass sie alle Hinweise auf eine nicht gekennzeichnete oder nicht zugelassene Verwendung offenlegt.*
- *Eine Billigung nicht zugelassener Produkte oder nicht zugelassener Verwendungen durch USF Health oder touchIME® wird durch die Erwähnung dieser Produkte oder Verwendungen in USF Health- oder touchIME®-Aktivitäten weder ausgesprochen noch impliziert.*
- *USF Health und touchIME® übernehmen keine Verantwortung für Fehler oder Auslassungen.*

# Expertenpodium



**Prof. Piotr Ponikowski**

Medizinische Universität Breslau,  
Breslau, Polen



**Prof. Adriaan Voors**

Medizinzentrum der  
Universität Groningen,  
Groningen, Niederlande



**Dr. Stephen Greene**

Duke University,  
Durham, NC, USA



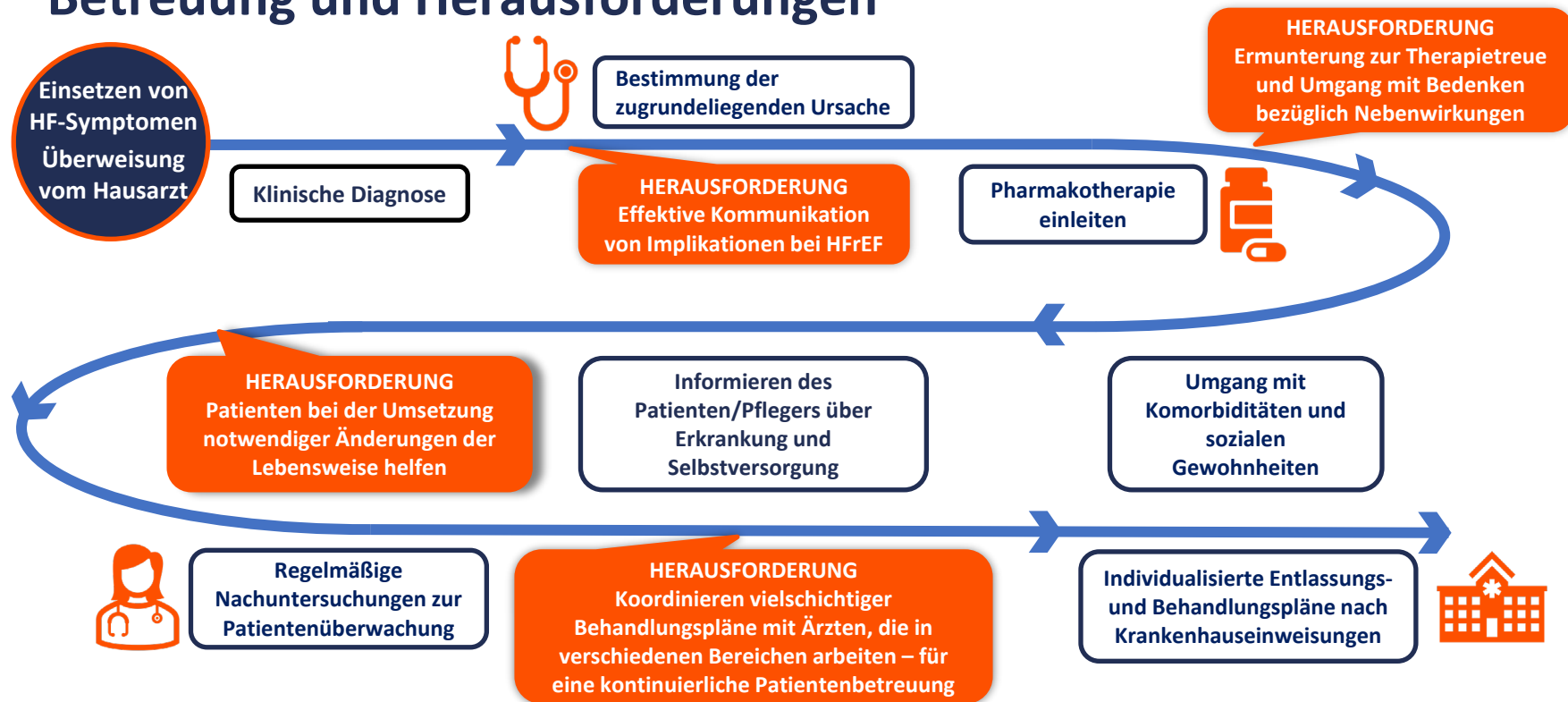
# Tagesordnung

**Wie können wir Patienten nach einer HFrEF-Diagnose bei der Behandlungsentscheidung helfen?**

**Wie können wir evidenzbasierte Therapien für HFrEF in die klinische Praxis umsetzen?**

**Welche derzeitigen und künftigen Rollen spielen HFrEF-Biomarker als Richtungsweiser für die Patientenbehandlung?**

# Therapieverlauf bei Patienten mit HFrEF: Wichtige Punkte zur Betreuung und Herausforderungen<sup>1-4</sup>



HF, Herzinsuffizienz; HFrEF, Herzinsuffizienz mit verminderter Ejektionsfraktion; PCP, Hausarzt.

1. Aidemark J, et al. *Procedia Technol.* 2014;16:1256–64; 2. Ferreira JP, et al. *Global Heart.* 2019;14:197–214; 3. Maddox TM, et al. *J Am Coll Cardiol.* 2021;77:772–810;

4. The Heart Failure Policy Network. 2018. Verfügbar unter: [www.hfpolicynetwork.org/wp-content/uploads/The-handbook-of-multidisciplinary-and-integrated-heart-failure-care.pdf](http://www.hfpolicynetwork.org/wp-content/uploads/The-handbook-of-multidisciplinary-and-integrated-heart-failure-care.pdf) (abgerufen am 17. Juni 2021).

# Aufklärung über HFrEF: Was sollten Patienten wissen?

## Wichtige Lebensstiländerungen<sup>1,2</sup>



Körperliche  
Aktivität



Tägliche  
Gewichtskontrolle



Natrium- und Wasseraufnahme  
reduzieren



Anweisung zur Medikamenteneinnahme  
befolgen



Regelmäßige  
Nachuntersuchungen beim Arzt

Patienten müssen über die Ursachen von HFrEF aufgeklärt werden, um die Wichtigkeit von Änderungen der Lebensweise zu untermauern.

## Warnsignale<sup>3</sup>

- Verschlimmerung der Kurzatmigkeit
- Zunehmendes Anschwellen der Beine, Füße und Knöchel
- Plötzliche Gewichtszunahme
- Atemnot in der Rückenlage
- Unbehagen im Bauch
- Trockener Reizhusten
- Schlafprobleme

Patienten müssen wissen, wann sie ihren Arzt kontaktieren sollen, und wann es sich bei schnell verschlimmernden Symptomen um einen medizinischen Notfall handelt.

HFrEF, Herzinsuffizienz mit verminderter Ejektionsfraktion.

1. Maddox TM, et al. *J Am Coll Cardiol*. 2021;77:772–810; 2. Ferreira JP, et al. *Global Heart*. 2019;14:197–214; 3. American Heart Association. 2021. Verfügbar unter: [www.heart.org/-/media/files/health-topics/heart-failure/hf-symptom-tracker.pdf?la=en](http://www.heart.org/-/media/files/health-topics/heart-failure/hf-symptom-tracker.pdf?la=en) (abgerufen am 17. Juni 2021).

# Risiken richtliniengemäßer Therapieänderungen bei HFrEF

Zu potenziellen Schäden beim Ausprobieren einer neuen richtliniengemäßen Therapie oder einer höheren Dosis bei einem Patienten gehören:

- Nebenwirkungen
- Unerwünschte Ereignisse

Risiko der Handlung

Zu potenziellen Schäden, wenn man eine neue richtliniengemäße Therapie oder eine höhere Dosis bei einem Patienten **NICHT** ausprobiert, gehören:

- Reduziertes Überleben
- Vermehrte Krankenhauseinweisungen
- Reduzierte QoL
- Vermehrte Symptome

Risiko der Unterlassung

Jeder Besuch beim Arzt bietet die Möglichkeit, Therapien zu initiieren/zu eskalieren, soweit diese verträglich sind

- Neu eingetretene HF entspricht nicht „niedrigem Risiko“
- „Stabile“ ambulante HF entspricht nicht „niedrigem Risiko“
- Hospitalisierte HF entspricht nicht „niedrigem Risiko“

“

Bei **Arzt-Patienten-Gesprächen** über Medikamentenumstellungen werden oft Risiken bezüglich Nebenwirkungen und unerwünschten Ereignissen besprochen. Um sachkundige Entscheidungen treffen zu können, ist es auch entscheidend, die **„Risiken des Nicht-Ausprobierens“** einer Medikamentenumstellung zu berücksichtigen, wie bspw. ein **erhöhtes Sterberisiko, häufigere Krankenhauseinweisungen und eine Verschlechterung der Lebensqualität.**

”

# Klinische Untätigkeit im HF-Management: Eine Zusammenfassung der beitragenden Faktoren


- Klinische Untätigkeit ist „der Mangel an einer Behandlungsintensivierung bei einem Patienten, die nicht auf evidenzbasierten Zielen für die Versorgung beruht“<sup>1</sup>
- Hauptfaktoren: systembezogen (20 %), patientenbezogen (30 %), **arztbezogen (50 %)**<sup>1</sup>

 **Wissen  
des HCP ...**


und Einstellung zu  
evidenzbasierten  
Richtlinien<sup>2</sup>

 **Klinische  
Beurteilung  
des HCP ...**

ebenso wie  
Erfahrung<sup>2</sup>

 **Kenntnisstand  
des HCP ...**

bezüglich der  
Einstellung, des  
Verhaltens und der  
Präferenzen des  
Patienten<sup>2</sup>

 **Fähigkeit  
des HCP ...**

angemessene  
Entscheidungen  
innerhalb eines  
gegebenen klinischen  
und organisatorischen  
Kontexts zu treffen<sup>2</sup>



# Schließen von Lücken bei der Anwendung evidenzbasierter medizinischer Therapie für HF

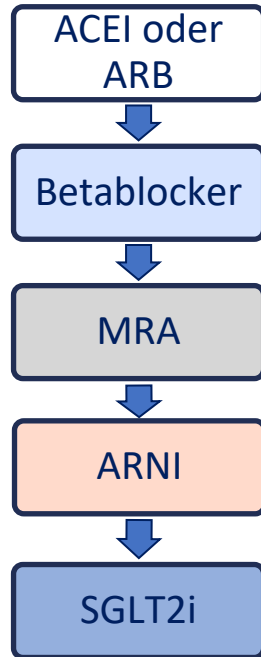
Behandlungslücken in der ambulanten medizinischen Therapie bei HFrEF

	ACEI/ARB	ARNI	ACEI/ARB/ ARNI	Betablocker	MRA
<b>Nicht behandelte Patienten ohne Kontraindikationen, %</b>					
Niederlande (CHECK-HF)	7,4	0	0	15,7	38,2
Vereinigte Staaten (CHAMP-HF)	39,1	86,1	26,2	32,9	65,9
<b>Behandelte Patienten, die aber nicht die Zieldosen erhalten haben, %</b>					
Niederlande (CHECK-HF)	56,4	0	0	81,1	48,0
Vereinigte Staaten (CHAMP-HF)	82,5	86,0	83,2	72,5	23,4

# Schnelle evidenzbasierte Sequenzierung von Grundmedikamenten für HFrEF

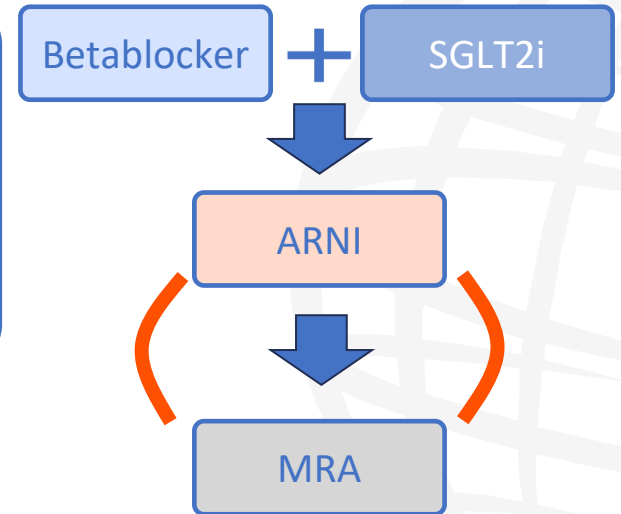
## Konventionelle Sequenzierung

- Auftitrierung bis zur Zieldosis bei jedem Schritt
- Benötigt in der Regel 6 oder mehr Monate



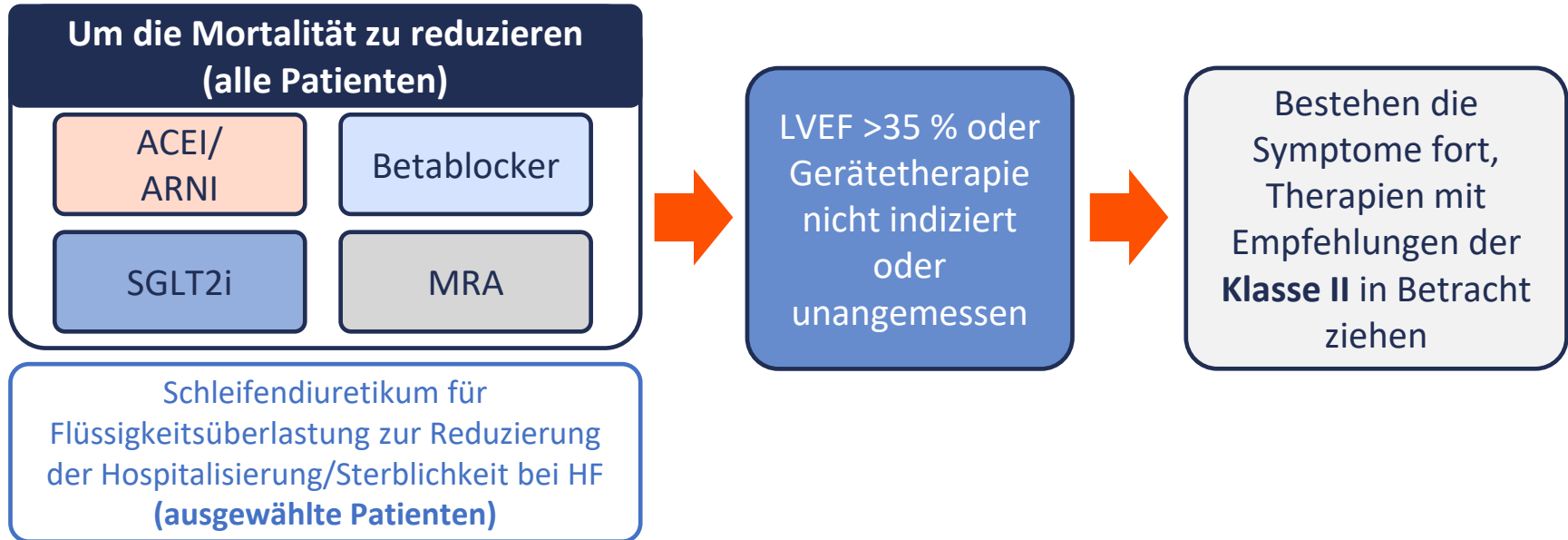
## Schnelle Sequenzierung

- Alle drei Schritte wurden innerhalb von 4 Wochen erreicht
- Nachträgliche Auftitrierung bis zur Zieldosis



# ESC Herzinsuffizienz-Richtlinien 2021: Aktualisierter Behandlungsalgorithmus für HFrEF

## Klasse I

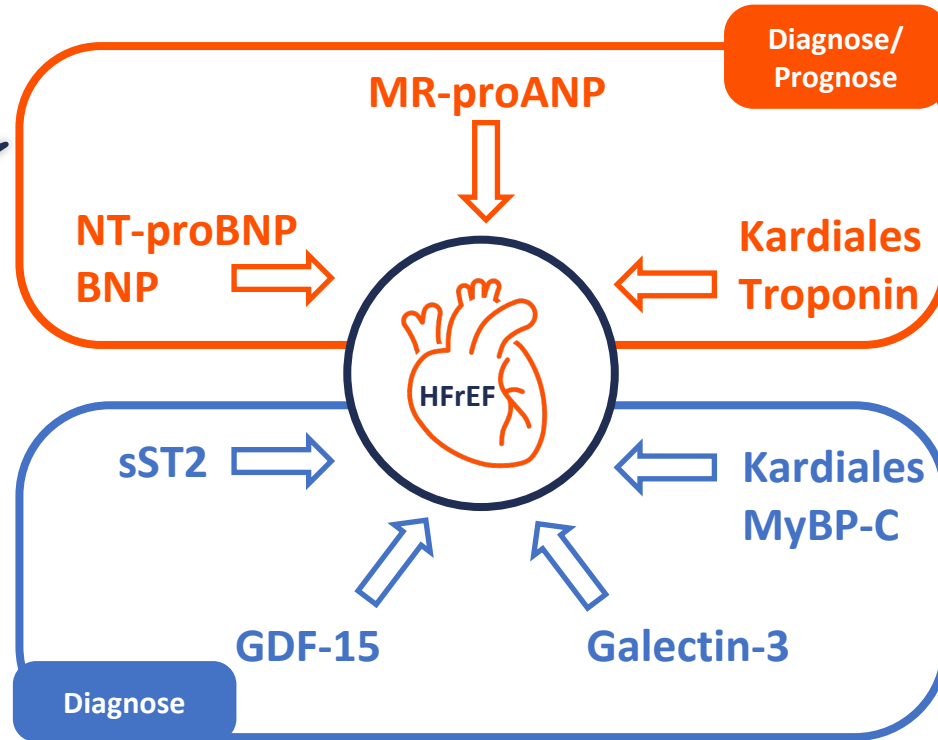


ACEI, Angiotensin-Converting-Enzym-Inhibitor; ARNI, Angiotensin-Rezeptor-Nepriylsin-Inhibitor; ESC, Europäische Gesellschaft für Kardiologie; HF, Herzinsuffizienz; HFrEF, Herzinsuffizienz mit verminderter Ejektionsfraktion; LVEF, linke ventrikuläre Ejektionsfraktion; MRA, Mineralocorticoid-Rezeptor-Antagonist; SGLT2i, Natrium-Glukose-Cotransporter-2-Inhibitor.

Metra M, McDonagh T. New algorithm for the management of HFrEF. Präsentiert auf Heart Failure and World Congress on Acute Heart Failure 2021. 29. Juni bis 1. Juli 2021.

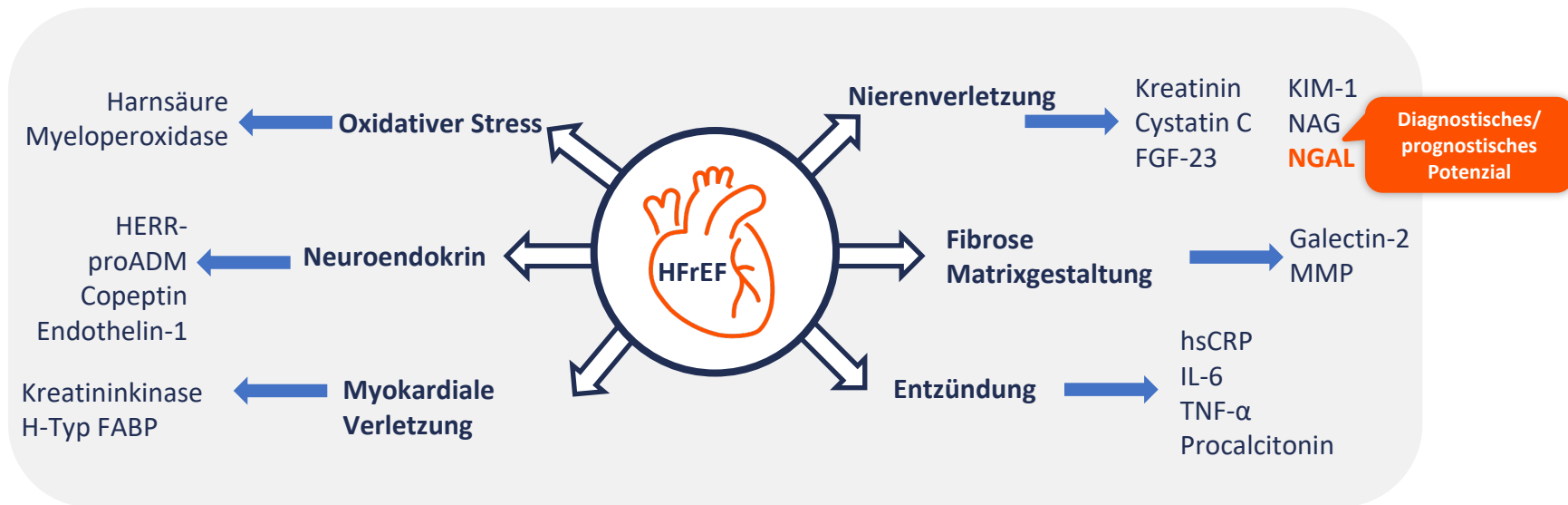
# Etablierte Biomarker für HFrEF

Viele Studien haben die Prognosefähigkeit von NT-proBNP- und BNP-Biomarkern in verschiedenen HF-Umgebungen untersucht und liefern zuverlässige Beweise für ihren inkrementellen Wert.



BNP, natriuretisches Peptid des Gehirntyps; GDF-15, Wachstumsdifferenzierungsfaktor 15; HF, Herzinsuffizienz; HFrEF, Herzinsuffizienz mit verminderter Ejektionsfraktion; MR-proANP, mittlere Region des N-Terminal-Prohormons des natriuretischen Peptids des atrialen Typs; MyBP-C, myosinbindendes Protein-C; NT-proBNP, N-Terminal-Prohormon von BNP; sT2, lösliche Suppression der Tumorgenizität 2. Shrivastava A, et al. *Front Cardiovasc Med.* 2020;7:601364.

# Ausgewählte Prüfpräparate von Biomarkern für HFrEF\*,1–3



\* Derzeit nicht etablierte Prüfpräparate/prospektive Biomarker für den klinischen Einsatz.

FABP, Fettsäure bindendes Protein; FGF-23, Fibroblast-Wachstumsfaktor 23; HFrEF, Herzinsuffizienz mit verminderter Ejektionsfraktion; hsCRP, C-reaktives Protein mit hoher Sensitivität; IL, Interleukin; KIM-1, KIM-1 Nierenverletzung Molekül-1; MMP, Matrix-Metalloproteinase; HERR-proADM, mittel-regionales Pro-Adrenomedullin; NAG, N-Acetyl-β-(D)-Glucosaminidase; NGAL, neutrophilgelatinase-assoziiertes Lipokalin; TNF-α, Tumor-Nekrose-Faktor Alpha.

1. Nadar SK, Shaikh MM. *Cardiac Failure Rev.* 2019;5:50–7; 2. Castiglione V, et al. *Heart Failure Rev.* 2021:1–9; 3. Ibrahim NE, Januzzi JL. *Circ Res.* 2018;123:614–29.