

THERAPIE aktuell

10
2025

Patientinnen und Patienten mit kardio-renal-metabolischem Syndrom
Indikationsübergreifendes Management mit Organprotektion

Im Auftrag von



Eine Sonderpublikation von



Interdisziplinäre Therapiekonzepte stehen im Fokus moderner Medizin. Neue Erkenntnisse der Pathophysiologie zeigen, dass dazu vor allem eine umfassende und effektive Behandlung kardio-renal-metabolischer Erkrankungen zählt. Wie das in der Hausarztpraxis aussehen könnte, haben Experten aus der allgemeinmedizinischen, kardiologischen, diabetologischen und nephrologischen Perspektive diskutiert.

Patientinnen und Patienten mit kardio-renal-metabolischem Syndrom

Indikationsübergreifendes Management mit Organprotektion

Mit der Einführung von SGLT2-Inhibitoren wie Empagliflozin wurde ein Meilenstein in der Diabetologie gesetzt, der schnell indikationsübergreifende Kreise zog [1]. Positive Effekte nicht allein auf die Blutzuckerkontrolle und das Gewicht, sondern darüber hinaus auch auf das Herz und die Nieren haben dazu geführt, dass neue Zulassungen für die SGLT2-Inhibitoren erreicht wurden. Sie können neben der Therapie von Patientinnen und Patienten mit Typ-2-Diabetes inzwischen auch für die Behandlung von Betroffenen mit symptomatischer, chronischer Herzinsuffizienz (HF) und/oder chronischer Nierenkrankheit (CKD) angewendet werden [2]. Hintergrund ist das kardio-renal-metabolische Syn-

„Es gibt eine große Anzahl an Patientinnen und Patienten mit kardio-renal-metabolischen Problemen. Diese müssen schnell und einfach identifiziert werden, um sie einer effektiven Therapie vor dem Hintergrund der Organprotektion zuführen zu können.“

Prof. Dr. Jan Galle,
Lüdenscheid

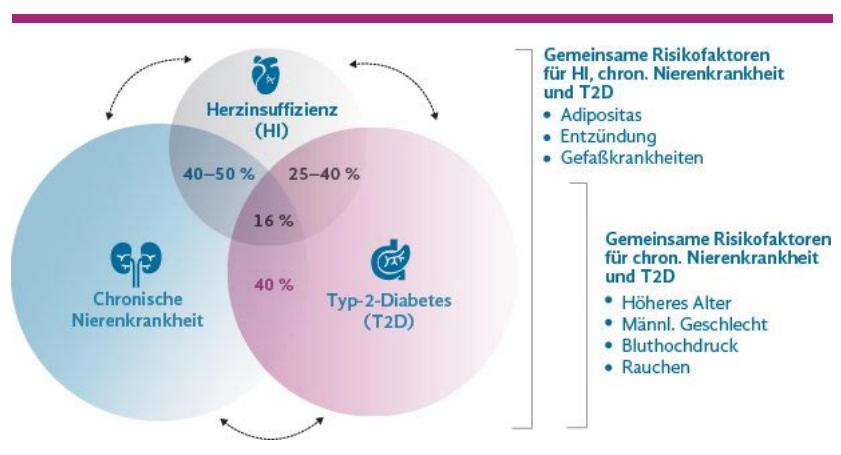


Abbildung 1 Bedeutende Schnittmengen und Risikofaktoren von chronischer Nierenkrankheit, Herzinsuffizienz und Typ-2-Diabetes (mod. n. [7])

drom, bei dem es sich um ein Zusammenspiel der Risikofaktoren aller 3 Entitäten handelt, die sich gegenseitig negativ beeinflussen (Abb. 1) [3]. Diese negativen Wechselwirkungen so früh wie möglich zu begegnen, ist Ziel integrierter Behandlungskonzepte. Entsprechend haben auch die Leitlinien der einzelnen Fachdisziplinen auf diese Entwicklung reagiert und SGLT2-Inhibitoren in ihre Empfehlungen und Therapiealgorithmen aufgenommen [4–6].

Therapieumsetzung in der täglichen Praxis

In der täglichen Routine ist das Konzept des kardio-renal-metabolischen

Syndroms und dessen leitliniengerechte Behandlung jedoch noch nicht flächendeckend angekommen.

„Mit SGLT2-Inhibitoren, nsMRA und GLP-1-RA stehen uns indikationsübergreifende Therapien zur Verfügung, die frühzeitig und effektiv eingesetzt werden sollten. Integrierten Interventionen gehört die Zukunft.“

Prof. Dr. Michael Böhm,
Homburg

Dafür sind unterschiedliche Hürden verantwortlich, wie beispielsweise das Screening von Risikopatienten, Themen wie Therapie- und Verordnungssicherheit oder auch die Wartezeiten für einen Facharzttermin. Da Hausärztinnen und Hausärzte eine Schlüsselrolle bei der Identifikation und Versorgung von Patientinnen und Patienten mit kardio-renal-metabolischem Syndrom spielen, sollte das leitliniengerechte Vorgehen insbesondere für sie ein-

„Wir müssen weg von der Therapie einzelner Organe, hin zu einem holistischen Ansatz. Die dafür benötigten einfachen Instrumente, sicher einsetzbare Medikamente und eine adäquate Kodiertiefe sind vorhanden.“

Dr. Tobias Wiesner,
Leipzig

fach in den Praxisalltag zu integrieren sein. Mit Prof. Michael Böhm (Kardiologie), Prof. Jan Galle (Nephrologie), Prof. Jochen Seufert (Diabetologie), Prof. Julia Weinmann-Menke (Nephrologie) und Dr. Tobias Wiesner (Allgemeinmedizin/Diabetologie) haben sich Vertreterinnen und Vertreter aller 4 Fachrichtungen zusammengeschlossen, um Patientinnen und Patienten holistisch zu betrachten und erste Schritte für ein umfassendes Konzept zu entwickeln.

	Diabetes Patientinnen/ Patienten [4]	Kardiologische Patientinnen/ Patienten [5]	Nephrologische Patientinnen/ Patienten [6]
Manifestationsfördernde Faktoren	<ul style="list-style-type: none"> • Adipositas • Hypertonie • Dyslipoproteinämie • Albuminurie • Nicht alkoholische Fettleber 	<ul style="list-style-type: none"> • Adipositas • Hypertonie • Typ-2-Diabetes • Dyslipidämie • Koronare Herzkrankheit 	<ul style="list-style-type: none"> • Adipositas • Hypertonie • Typ-2-Diabetes • Dyslipidämie • Herzinsuffizienz • Nephrotoxische Medikation
Typische Symptome und Anzeichen, u.a.	<ul style="list-style-type: none"> • Müdigkeit • Durst • Gewichtsveränderung • Schwindel • Sehverschlechterung 	<ul style="list-style-type: none"> • Müdigkeit • Dyspnoe • Reduzierte Belastungstoleranz • Verlängerte Erholungszeit nach Belastung • Knöchelödeme 	<ul style="list-style-type: none"> • Müdigkeit • Schwäche • Appetitlosigkeit • Ödeme • Schlafstörungen • Kurzatmigkeit
Wichtige Laborwerte, u.a.	<ul style="list-style-type: none"> • HbA_{1c} • Nüchtern-Plasmaglukose • Glukosetoleranz • eGFR • Lipidstatus • Urin-Albumin-Kreatinin-Ratio (UACR) 	<ul style="list-style-type: none"> • BNP/NT-proBNP • eGFR • HbA_{1c} • Lipidstatus • UACR • Eisenstatus (Transferrin, Ferritin, Transferrinsättigung) 	<ul style="list-style-type: none"> • eGFR • UACR • BNP/NT-proBNP • HbA_{1c} • Blutdruck • Hb • Eisenstatus (Transferrin, Ferritin, Transferrinsättigung) • 25-OH Vitamin D
Leitliniengerechte Therapie	<ul style="list-style-type: none"> • Lebensstilmodifikation • Metformin • SGLT2-Inhibitoren • GLP-1-Rezeptoragonisten 	<p>Leitliniengerechte Therapie (HF_rEF):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensstilmodifikation • ACEi/ARB/ARNI • Betablocker • SGLT2-Inhibitoren • MRA <p>Leitliniengerechte Therapie (HF_pEF):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lebensstilmodifikation • SGLT2-Inhibitoren • Diuretikum 	<ul style="list-style-type: none"> • ACEi/ARB • SGLT2-Inhibitoren • nsMRA (bei T2D) • Eisensubstitution • Vitamin D • zzgl. Behandlung der Komorbiditäten (z.B. T2D, HF)

Tabelle 1 Übersicht zu den Schnittmengen von Patientinnen und Patienten mit Typ-2-Diabetes, Herzinsuffizienz und chronischer Nierenkrankheit (mod. n. [4–6])

„Die Therapiestandards in der Allgemeinmedizin, Diabetologie, Nephrologie und Kardiologie müssen zusammengeführt werden, um die Betroffenen bestmöglich zu behandeln. Dabei weisen die Standards bereits viele Gemeinsamkeiten auf, wie beispielsweise den Einsatz von SGLT2-Inhibitoren.“

Prof. Dr. Jochen Seufert,
Freiburg

Das kardio-renal-metabolische Syndrom

Sowohl der Typ-2-Diabetes als auch die HF und CKD sind über ihre jeweilige Pathophysiologie miteinander verknüpft. Über 90 % der Patientinnen und Patienten, die im FINE-HEART-Register verzeichnet sind, weisen mindestens eine Überlappung der 3 Erkrankungen auf [8]. Betroffene mit einer Herzinsuffizienz leiden in rund 31–35 % der Fälle komorbid an einem Typ-2-Diabetes und zu 32–41 % zusätzlich an einer CKD [9]. Darüber hinaus sind metabolische Risikofaktoren mit Endorganschäden an Herz, Nieren und Gefäßen assoziiert [10]. Die Mechanismen der Endorganschädigung können dabei häodynamischer, metabolischer, entzündlicher und fibrotischer Natur sein. Ein Schutz der einzelnen Organe durch ein frühes und umfassendes Therapiemanagement ist daher essenziell.

Die Leitlinien aller 3 Fachgesellschaften überschneiden sich trotz der unterschiedlichen Ausrichtungen hinsichtlich des Therapiemanagements in 2 Punkten: Die Patientinnen und Patienten sollten ihren Lebensstil modifizieren (z.B. körperliche Aktivität, Tabakverzicht, Ernährungsumstellung). Zudem sollten sie mit

SGLT2-Inhibitoren behandelt werden. Dabei handelt es sich um eine Medikamentengruppe mit einem ausgewogenen Wirksamkeits- und Sicherheitsprofil, die das Gesamtrisiko aller 3 Entitäten adressiert, deren Wirkprinzip für die Mehrzahl der Betroffenen geeignet ist und für die wissenschaftliche Grundlagen in allen 3 Indikationen bestehen, waren sich die Expertinnen und Experten einig.

Grenzwerte der jeweiligen Grunderkrankung im Blick

Bevor ein optimiertes Therapiemanagement greifen kann, stehen eine sorgfältige Anamnese sowie Diagnose der Erkrankungen im Vordergrund (Tab. 1). Aufgrund der hohen Prävalenz des Diabetes mellitus empfehlen die Praxisempfehlungen der Deutschen Diabetes Gesellschaft neben dem HbA_{1c}-Wert auch die Erhebung der Plasmaglukose [11]. Die Diagnose eines Typ-2-Diabetes kann gestellt werden bei einem HbA_{1c} ≥ 6,5 % und einer Nüchternglukose ≥ 126 mg/dl [4]. Liegt der HbA_{1c} bei 5,7 – < 6,5 % oder die Nüchternglukose bei ≥ 100 – ≤ 125 mg/dl, wird die Durchführung eines oralen Glukosetoleranztests empfohlen. Dann gilt eine 2-Stunden-Plasmaglukose ≥ 200 mg/dl als sicherer Nachweis der Erkrankung.

Herzinsuffizienz und ihre Phänotypen

Typische Symptome wie Luftnot, Erschöpfung oder Flüssigkeitsretention können auf eine chronische Herzinsuffizienz hinweisen. Eine gesicherte Diagnose kann dann gestellt werden, wenn zu den Beschwerden eine systolische oder diastolische Funktionsstörung des linken Ventrikels oder eine andere strukturelle Herzerkrankung nachgewiesen werden kann [5]. Besteht der Verdacht auf eine HF, sollte daher zumindest ein natriureisches Peptid (BNP/NT-proBNP) be-

stimmt werden. Diese haben einen hohen negativen prädiktiven Wert, sodass eine HF bei einer Plasmakonzentration des BNP < 35 pg/ml oder des NTproBNP < 125 ng/ml mit hoher Sicherheit ausgeschlossen werden kann [5]. Allerdings sollte im Blick behalten werden, dass gerade bei Patientinnen und Patienten mit Adipositas falsch-niedrige Werte auftreten können. Zur Sicherung der HF-Diagnose sollte bei erhöhten Werten zusätzlich eine Echokardiographie durchgeführt werden. So können die unterschiedlichen Formen der linksventrikulären Dysfunktion differenziert und der Schweregrad bestimmt werden.

Die HF wird dann gemäß der ESC-Leitlinie in Herzinsuffizienz mit erhaltenener Ejektionsfraktion (HFpEF), Herzinsuffizienz mit mäßiggradig eingeschränkter Ejektionsfraktion (HFmrEF) und Herzinsuffizienz mit reduzierter Ejektionsfraktion (HFrEF) unterteilt

„Viele kardio-renal-metabolische Patientinnen und Patienten benötigen dieselbe Basismedikation, sodass ich bereits mit einem Therapieansatz von Anfang an mehrere Ziele adressieren kann.“

Prof. Dr. Julia Weinmann-Menke,
Mainz

[12]. Eine HFpEF liegt bei einer LVEF ≥ 50 % vor, eine HFmrEF wird bei LVEF 41–49 % und eine HFpEF bei LVEF ≤ 40 % diagnostiziert.

Den Verlust der Nierenleistung bremsen

Die Früherkennung der CKD wird ebenfalls seit Jahren immer wieder diskutiert. Der erste Hinweis auf eine be-

ICD-10-Kodie rung	Diagnose	Kommentar
E11.2	Diabetes mell., Typ 2	Nierenkomplikationen
E11.5	Diabetes mell., Typ 2	Periphere vaskuläre Komplikationen
E11.7/8	Diabetes mell., Typ 2	Multiple/nicht näher bezeichnete Komplikationen
I50.11	Linksherzinsuffizienz, NYHA I	ohne Beschwerden
I50.12	Linksherzinsuffizienz, NYHA II	Beschwerden bei stärkerer Belastung
I50.13	Linksherzinsuffizienz, NYHA III	Beschwerden bei leichter Belastung
I50.14	Linksherzinsuffizienz, NYHA IV	Beschwerden in Ruhe
I50.19	Linksherzinsuffizienz	nicht näher bezeichnet
N18.1	Chronische Nierenkrankheit, Stadium 1	GFR \geq 90 ml/min
N18.2	Chronische Nierenkrankheit, Stadium 2	GFR 60 bis $<$ 90 ml/min)
N18.3	Chronische Nierenkrankheit, Stadium 3	GFR 30 bis $<$ 60 ml/min
N18.4	Chronische Nierenkrankheit, Stadium 4	GFR 15 bis $<$ 30 ml/min) (präterminal)
N18.8	Sonstige chronische Nierenkrankheit	
N18.9	Chronische Nierenkrankheit, nicht näher bezeichnet	
R80	Isolierte Proteinurie inkl. Albuminurie u.a.	

Tabelle 2 Relevante Kodierungen im Überblick zum Krankheitsbild des Typ-2-Diabetes für ein Therapiemanagement (mod. n. [13])

ginnende CKD ist das Ausscheiden von Albumin. Daher hat sich das Urin-Albumin-Kreatinin-Verhältnis (UACR) als bester Parameter zur Beurteilung der Nierenschädigung herausgestellt [6]. Liegt die UACR $>$ 30 mg/g, kann von einem erhöhten renalen und kardiovaskulären Risiko ausgegangen werden. Darüber hinaus sollte die geschätzte glomeruläre Filtrationsrate (eGFR) bestimmt werden. Liegt diese bei $<$ 60 ml/min/1,73 m², sollte die Bestimmung nach 3 Monaten wiederholt werden [6]. Die CKD wird gemäß der eGFR in 5 Stadien eingeteilt:

- Stadium 1: \geq 90 ml/min/1,73 m² (normale oder erhöhte eGFR)
- Stadium 2: 60–89 ml/min/1,73 m² (leicht verminderte eGFR)

- Stadium 3a: 45–59 ml/min/1,73 m² (mäßige Einschränkung)
- Stadium 3b: 30–44 ml/min/1,73 m² (mäßige bis starke Einschränkung)
- Stadium 4: 15–29 ml/min/1,73 m² (schwere Einschränkung)
- Stadium 5: $<$ 15 ml/min/1,73 m² (Nierenversagen)

Innovative Therapien schützen Organe

Die Organprotektion steht dank innovativer Therapien vermehrt im Fokus eines optimierten Therapiemanagements. So kann beispielsweise mit Hilfe von SGLT2-Inhibitoren, nicht-steroidalen MRA oder GLP-1-Agonisten der beschleunigte Verlust der Nieren-

leistung gebremst und der Beginn der Dialysepflicht deutlich hinausgezögert werden. Dafür bedarf es eines frühen Therapiemanagements und entsprechend einer frühen Diagnose. Doch auch das Herz wird durch eine frühzeitige Diagnose und entsprechend angepasster Behandlung entlastet. SGLT2-Inhibitoren sind inzwischen auf Basis der nachgewiesenen antidiabetischen, kardioprotektiven und nephroprotektiven Wirkung zugelassen zur Behandlung von erwachsenen Patientinnen und Patienten mit Typ-2-Diabetes, symptomatischer, chronischer Herzinsuffizienz und chronischer Nierenerkrankung.

Die Rolle der Hausärztinnen und Hausärzte im Therapiekonzept

In der umfassenden Versorgungsstruktur von Patientinnen und Patienten mit kario-renal-metabolischem Syndrom kommt den Hausärztinnen und Hausärzten eine grundlegende Funktion zu. Sie sind die erste Anlaufstelle für die Betroffenen, sind mit der Krankengeschichte häufig über Jahre hinweg vertraut und bilden die Schnittstelle zwischen Patientinnen und Patienten und Fachärztinnen/Fachärzten. Auch zur Überbrückung der Wartezeit, bis der Facharzttermin wahrgenommen werden kann, können Hausärztinnen/Hausärzte bereits erste Schritte im Therapiemanagement, beispielsweise mit SGLT2-Inhibitoren, einleiten.

Schritt für Schritt zu einer optimierten Versorgung

• Sorgfältige Anamnese und Identifizierung von Risikopatienten

Risikofaktoren erkennen, ernst nehmen und behandeln. Als wichtigste Faktoren sollten u.a. Adipositas, Hypertonie, Dyslipoproteinämie, Albuminurie, das Alter und Nikotinabusus erfasst werden.

• Messung der wichtigsten Laborwerte

Mit der Messung von HbA_{1c}, Lipiden, BNP/NT-proBNP, eGFR und UACR sind schon wichtige Werte erhoben.

• Überweisung zum Facharzt

Zur Diagnosesicherung und finalen Therapieeinstellung sollte die Überweisung zu Fachärztinnen und Fachärzten nicht zu spät erfolgen.

• Bei Verdacht Therapiemanagement einleiten

Bei einem begründeten Verdacht auf einen Typ-2-Diabetes, eine HF und/oder eine CKD kann und sollte bereits mit einer Therapie mit SGLT2-Inhibitoren begonnen werden. Hierbei ist eine exakte Kodierung essenziell (Tab. 2).

Fazit für die Praxis

Patientinnen und Patienten werden im modernen Versorgungsalltag holistisch unter kardialen, renalen und metabolischen Aspekten betrachtet. Ziel ist es, mit einem frühzeitigen und umfas-

senden Therapiemanagement kardio-renal-metabolische Risiken zu senken und die Organe zu schützen. Dafür sollte auf die Behandlungsstandards der einzelnen Fachrichtungen zurückgegriffen werden, die auf indikationsübergreifende Therapien setzen. Mit SGLT2-Inhibitoren können dabei alle 3 Entitäten gleichzeitig adressiert werden.

8. Vaduganathan M et al.: Nat Med 2024; 30: 3778
9. Kondo T et al.: Circulation 2023; 148: 732–749
10. Ndumele CE et al.: Circulation 2023; 148: 1606–1635
11. Kellerer M et al.: Diabetologie und Stoffwechsel 2024; 19: S109–S462
12. McDonagh et al.: Eur Heart J 2021; 42: 3599–3726
13. <https://icd.kbv.de/icdbrowser/main.xhtml> (letzter Zugriff: 16.07.2025).

Literatur

1. Zinman B et al.: N Engl J Med 2015; 373: 2117–2128
2. Fachinformation Jardiance®; Stand: Juli 2025
3. Marassi M, Fadini GP: Cardiovasc Diabetol 2023; 22: 195
4. Nationale VersorgungsLeitlinie Typ-2-Diabetes – Langfassung, Version 3.0. 2023. <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/nvl-001>. (letzter Zugriff: 30.06.2025)
5. Nationale VersorgungsLeitlinie Chronische Herzinsuffizienz – Langfassung, Version 4.0. 2023. <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/nvl-006>. (letzter Zugriff: 30.06.2025)
6. Nationale VersorgungsLeitlinie Niereninsuffizienz – Langfassung Version 2.0 2024. <https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/053-048>. (letzter Zugriff: 30.06.2025)
7. Vijay K et al.: Cardiorenal Med 2022; 12: 1–10



Artikel online lesen und teilen

Möchten Sie diesen Artikel digital lesen und teilen?

Jetzt QR-Code scannen!



Impressum

Verlag: Deutscher Ärzteverlag GmbH
Dieselstraße 2, 50859 Köln
Geschäftsführung: Joachim Herbst
Telefon 02234 7011-0 (Zentrale)

Autorin: Leoni Burggraf

Druckerei: L.N. Schaffrath GmbH & Co. KG
DruckMedien, Marktweg 42, 47608 Geldern

Diese Sonderpublikation erscheint im Auftrag und inhaltlichen Verantwortungsbereich der Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG, Binger Str. 173, 55216 Ingelheim.

Quelle: Experten Roundtable am 11.06.2025, Frankfurt/Main zum Thema „Integrierte Konzepte und holistische Ansätze in der Inneren Medizin“. Veranstalter: Boehringer Ingelheim Pharma GmbH & Co. KG.

Der Verlag kann für Angaben über Dosierungsanweisungen und Applikationsformen keine Gewähr übernehmen. Durch sorgfältige Prüfung der Fachinformationen der verwendeten Präparate und ggf. nach Konsultation eines Spezialisten ist jeder Benutzer angehalten, festzustellen, ob die dort gegebene Empfehlung für Dosierung oder die Beachtung von Kontraindikationen gegenüber der Angabe in dieser Beilage abweicht. Bei selten verwendeten oder neu auf den Markt gebrachten Präparaten ist eine solche Prüfung besonders wichtig. Jede Dosierung oder Applikation erfolgt auf eigene Gefahr des Benutzers.

Diese Sonderpublikation erscheint außerhalb des Verantwortungsbereichs des Deutschen Ärzteverlages.

Abkürzungsverzeichnis

ACEi: Angiotensin-Converting-Enzyme-Hemmer

ARB: Angiotensin-II-Rezeptor-Blocker

ARNI: Angiotensin-Rezeptor-Neprilysin-Inhibitor

BNP: natriuretisches Peptid Typ B

CKD: chronische Nierenkrankheit

eGFR: Geschätzte glomeruläre Filtrationsrate

GLP-1-RA: Glucagon-like Peptide-1 Rezeptoragonist

Hb: Hämoglobin

HbA_{1c}: Hämoglobin-A1c

HF: Herzinsuffizienz

HFmrEF: Herzinsuffizienz mit mäßiggradig reduzierter Ejektionsfraktion

HFpEF: Herzinsuffizienz mit erhaltener Ejektionsfraktion

HFrEF: Herzinsuffizienz mit reduzierter Ejektionsfraktion

LVEF: linksventrikuläre Ejektionsfraktion

MRA: Mineralokortikoid-Rezeptor-Antagonist

nsMRA: nicht-steroidaler Mineralokortikoid-Rezeptor-Antagonist

NT-pro BNP: N-terminales natriuretisches Peptid Typ B

NYHA: New York Heart Association

SGLT2: Natrium-Glukose-Cotransporter 2

T2D: Typ-2-Diabetes

UACR: Urin-Albumin-Kreatinin-Status