



DGK.

Deutsche Gesellschaft für Kardiologie
– Herz- und Kreislaufforschung e.V.

Grafenberger Allee 100
40237 Düsseldorf
Telefon: +49 (0) 211 / 600 692-0
Fax: +49 (0) 211 / 600 692-10
E-Mail: info@dgk.org
Web: www.dgk.org

Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit
im Gesundheitswesen
Stellungnahme zum Vorbericht
< V 14-01 >
Prof. Dr. med. Jürgen Windeler
Im Mediapark 8
50670 Köln

im August 2015

Per E-Mail: berichte@iqwig.de

Nachrichtlich per E-Mail: Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaften; Medizinischen
Fachgesellschaften e.V. (AWMF): Geschäftsstelle Ubieerstr. 20, 40223 Düsseldorf
s-iqwig@awmf.org

Stellungnahme zum Vorbericht (vorläufige Bewertung)

***Systematische Leitlinienrecherche und –bewertung sowie Extraktion relevanter
Empfehlungen für ein DMP Chronische Herzinsuffizienz des Instituts für Qualität und
Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen***

(Stand 06.07.2015, Auftrag V 14-01, Version 1.0)

Sehr geehrte Damen und Herren,

die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie- Herz- und Kreislaufforschung e.V. (DGK) möchte zum
obengenannten Vorbericht wie folgt Stellung nehmen:

A. Vorbemerkung

Die DGK erkennt die sehr sorgfältige Umsetzung des vorläufigen Berichtplans mit dem Ziel,
aktuelle, thematisch relevante, evidenzbasierte Leitlinien zu identifizieren, deren Empfehlungen zu
extrahieren und diejenigen Empfehlungen kennzeichnen, die für die Versorgung von Patienten in
einem *DMP Chronische Herzinsuffizienz* relevant sind, ausdrücklich an. Dass das Ergebnis nicht in
allen Punkten der im Jahre 2015 verfügbaren Evidenz entspricht und dass damit in einigen
Bereichen das heutige Wissen nicht in die Empfehlungen einfließen kann, hat damit zu tun, dass
die letzte hier analysierte Leitlinie im Jahr 2013 erschienen ist, und somit ein ganz erheblicher

‚Wissens-Gap‘ unvermeidlich bleibt. Zu besonders wichtigen Bereichen haben wir uns daher erlaubt, aktuelle Studien zu benennen, die Leitlinienrelevanz besitzen, bzw. vorhandene Evidenz unterstützen.

Die DGK begrüßt, dass ihre Anregungen zum vorläufigen Berichtplan, die akute Herzinsuffizienz, Begleiterkrankungen, palliative Aspekte und Versorgungsaspekte detaillierter zu würdigen, aufgenommen wurden, und dass dies sogar im Rahmen des ursprünglichen Konzeptes möglich war. Dennoch werden wir weitere - aus unserer Sicht essentielle - Ergänzungen vorschlagen.

Seitens der DGK besteht ferner größtes Interesse, bei der weiteren Ausgestaltung des *DMP Herzinsuffizienz* (der Vorbericht macht nunmehr sinnvollerweise auch Recherchen zur akuten Herzinsuffizienz verfügbar) aktiv mitzuwirken. Die DGK bietet an, dazu Experten in die Gremienarbeit zu entsenden, die Wissen und Erfahrung auf zahlreichen Spezialgebieten des Syndroms der Herzinsuffizienz einbringen werden können.

B. Stellungnahme

1. Bewertung und Interpretation der im Vorbericht eingeschlossenen Studien

Analysiert werden tatsächlich keine Studien, sondern Leitlinien. Dementsprechend wurden in dem vorliegenden Dokument bisher keine primären Studienergebnisse verwertet. Methodisch wurde so vorgegangen, dass lediglich eine Auswahl von spezifisch für die Herzinsuffizienz entwickelten Leitlinien eingeschlossen wurden, die sogenannte Industrienationen betreffen. Es wurde also der früheren Empfehlung der DGK, gegebenenfalls auch Leitlinien heranzuziehen, die es für typische Begleiterkrankungen der Herzinsuffizienz, wie Niereninsuffizienz, COPD oder Diabetes mellitus sowie psychische Störungen gibt, nicht entsprochen. Diese häufigen und Prognose und Risiko wesentlich mitbestimmenden Erkrankungen wurden im Gegenteil im Vorbericht, obwohl sie auch in den kardiologischen Leitlinien Erwähnung finden, weitestgehend ausgeklammert. Wir empfehlen hier dringend, Ergänzungen vorzunehmen.

Unter Punkt 3 des Vorberichtes ist zunächst das Vorgehen bei der Identifizierung der letztlich eingeschlossenen Leitlinien geschildert. Unter Punkt 4 wird mitgeteilt, dass nach den zur Anwendung kommenden allgemeinen und methodischen Einschlusskriterien lediglich 20 von 60 überprüften Leitlinien als relevant eingeschlossen wurden. Darunter war keine deutsche Leitlinie. Wir möchten anregen, dem endgültigen Bericht eine Liste der 60 überprüften Leitlinien beizufügen. Für den Leser wäre es wesentlich, zu erfahren, warum keine deutschen Leitlinien einbezogen werden. Konkret trifft dies z.B. für die nationale Versorgungsleitlinie (NVL) Chronische Herzinsuffizienz zu, die im Dezember 2009 verabschiedet wurde. Zwar ist deren Gültigkeit nach

allgemeinen Kriterien streng genommen bereits abgelaufen, jedoch war ein Publikationsdatum in 2009 ja das Einschlusskriterium für die vorliegende Recherche. Eine Begründung, warum deutschsprachige Leitlinien jeweils nicht einbezogen wurden, erschiene angebracht. Da die DGK keine eigenen Leitlinien mehr erstellt, sondern die Europäischen Leitlinien jeweils übernimmt, ist die ESC Leitlinie für Deutschland als besonders relevant anzusehen, und wo immer möglich in die Beurteilung einzubeziehen. Dies ist nicht durchgängig realisiert.

Bei der Bewertung einzelner Maßnahmen sollten, natürlich unter Berücksichtigung der verfügbaren Evidenz und Empfehlungsstärke, aus unserer Sicht die übergeordneten Ziele einer Verbesserung der Lebensqualität, sowie einer Verminderung der Sterblichkeit und Hospitalisierungsraten unserer Patienten bei vertretbaren Kosten immer das führende Rationale sein. Diese wichtigen Ziele sind in allen Leitlinien fest verankert, aber im Vorbericht so nirgends explizit festgehalten. Um den übergeordneten Zielen gerecht zu werden, wäre es notwendig, bei der Beurteilung der Relevanz von Einzelaspekten und –maßnahmen für ein *DMP Herzinsuffizienz* die Behandlung insgesamt als *Versorgungskontinuum* zu verstehen, also die bei der Leitlinienanalyse weithin aufrechterhaltene ‚sektorale Betrachtungsweise‘ (z.B. Management der chronischen Herzinsuffizienz einerseits, der akuten Herzinsuffizienz andererseits), die primär durch die Leitlinienstruktur vorgegeben scheint, wo es erforderlich scheint zugunsten einer integrierten Betrachtung und Bewertung zu verlassen. Jeweils für sich betrachtet können viele Maßnahmen ihrem Zweck nicht optimal dienen.

ad 4. 4, Synthese der Empfehlungen

Selbst wenn es sich hier nur um eine kurze Zusammenfassung des Analyse-Ergebnisses für den schnellen Leser handelt, müssen wichtige Aspekte hier erwähnt und korrekt gewichtet werden. Dazu einige Anregungen:

Die Empfehlungen zur Gewichtskontrolle sind insofern problematisch, als dass sie an dieser Stelle lediglich Ernährungsaspekte berücksichtigen. Auch auf Gewichtsschwankungen aufgrund von Flüssigkeitsretention wäre zu verweisen. Flüssigkeitsrestriktion muss grundsätzlich die häufig bei Herzinsuffizienten vorliegende Nierenfunktionsstörung mit berücksichtigen.

Bei den Bemerkungen zur medikamentösen Therapie fällt v.a. auf, dass der in mehreren Leitlinien enthaltene therapeutische Algorithmus inkomplett ist, der die Verwendung von Ivabradine dann vorsieht, wenn bei Patienten mit Auswurffraktion von $\leq 35\%$ unabhängig von der Herzinsuffizienzursache unter toleranzgeführter Betablocker-Therapie die Herzfrequenz (Sinusrhythmus) weiter ≥ 70 Schläge/Minute ist. Diese Therapieoption ist aus kardiologischer Sicht von Bedeutung, da die Modulation der Herzfrequenz ein pathophysiologisch gut fundiertes,

innovatives und erfolgreiches neues Behandlungsprinzip darstellt. Weiter unten wird dazu detaillierter Stellung genommen.

Die separaten Bemerkungen zum Monitoring, die einerseits den chronisch stabilen und andererseits den dekompensierten Patienten betreffen, tragen nicht der oben diskutierten Notwendigkeit einer Versorgungskontinuität Rechnung. Die in den Leitlinien festgelegte Tatsache, dass Monitoring risikoadaptiert sein soll, ist hier nicht abgebildet, sie ist jedoch für ein *DMP Herzinsuffizienz* von hoher Relevanz. Obwohl in verschiedenen Leitlinien zur Telemedizin durchaus Stellung genommen wird (Stichwort: remote monitoring), fehlt dieser Terminus nicht nur in der Synthese, sondern auch im gesamten Vorbericht. Telemedizin ist jedoch ein rapide wachsender Versorgungsbereich, der auch und gerade in Zeiten des Ärztemangels immer größere Bedeutung gewinnen wird und unbedingt thematisiert werden muss.

Bei den Begleiterkrankungen wird nur die Therapie abgehandelt, nicht die Diagnostik. Es fehlen die o.g. wichtigen und häufigen Komorbiditäten COPD, Niereninsuffizienz und Diabetes mellitus. Es fehlt auch ein Querverweis auf entsprechende andere Disease Management Programme. Vorsorglich soll bemerkt werden, dass es nicht zielführend wäre, wenn herzinsuffiziente Patienten entsprechend dem Profil ihrer Komorbiditäten an mehreren DMP teilnehmen. Im Gegenteil brauchen diese Patienten besonders die Koordination der gesamten Behandlung aus einer Hand.

Der Terminus „Schlafstörungen“ ist missverständlich. Es handelt sich um sogenannte schlafbezogene Atemstörungen, die entweder obstruktiv oder zentral bedingt, jedenfalls aber in organischem Krankheitskontext der Herzinsuffizienz bzw. ihrer Begleiterkrankungen zu sehen sind. Davon wären Schlafstörungen ohne sonstige Pathologie abzugrenzen. Wir empfehlen, bereits an dieser Stelle zwischen zentraler und obstruktiver Schlafapnoe zu unterscheiden und klarzustellen, dass sich die Leitlinienempfehlungen auf die Behandlung der obstruktiven Schlafapnoe beziehen.

Im Zusammenhang mit Anämie legen die meisten Leitlinien die WHO-Definition der Anämie zugrunde. Dies ist empfehlenswert und es ist nicht nachvollziehbar, warum dies im Vorbericht anders gehandhabt wird. Damit sollte zwischen Männern und Frauen bei der Definition der Anämie unterschieden werden. Eisenmangel wird im Vorbericht nicht als separate Begleiterkrankung erwähnt. Dies wäre aber z.B. gemäß der europäischen Leitlinie durchaus möglich gewesen, auch wenn die Evidenz für eine Behandlungsnotwendigkeit 2012 noch unzureichend war. Wegen seit Erscheinen der letzten Leitlinien gesteigener Evidenz für die Bedeutung des Eisenmangels als separater Krankheitsentität wäre eine getrennte Betrachtung auch im Rahmen dieses Berichtes sinnvoll (siehe unten).

Der Bereich psychische Komorbiditäten ist entsprechend dem Wissensstand von vor einigen Jahren abgebildet. Die große Bedeutung der kognitiven Dysfunktion war hier noch nicht erkannt, hier ist die Berücksichtigung von Zusatzinformationen sinnvoll (siehe unten).

ad A.3, Details der Ergebnisse

Im Folgenden wird, der Systematik des Vorberichts folgend, zur Extraktion einzelner Empfehlungen aus den Leitlinien und der Beurteilung des IQWiG mit Bezug auf die Relevanz für ein *DMP Herzinsuffizienz* Stellung genommen:

ad A.3.4.2.1, Basisdiagnostik

Es ist sinnvoll, den Hinweis mehrerer Leitlinien aufzunehmen, dass die Bestimmung von natriuretischen Peptiden besonders dann gerechtfertigt ist, wenn eine Echokardiographie nicht zeitnah realisiert werden kann.

ad A.3.4.3.1.2, Ernährungsempfehlungen, Gewichtskontrolle

Auch an dieser Stelle wird, wenn auch die Flüssigkeitsretention kurz thematisiert wird, auf die Bedeutung von Nierenfunktionsstörungen im Kontext dieser Empfehlungen nicht eingegangen. Dies gilt auch und gerade für die Beurteilung einer Relevanz für ein DMP. Die Feststellung, dass aufgrund niedriger GoR/LoE zur Frage regelmäßiger Gewichtskontrollen diese nicht DMP relevant seien, ist widersprüchlich und missverständlich, zumal weiter oben davon gesprochen wird, dass eine starke Gewichtszunahme über Nacht auf eine unzureichende Therapie hindeuten kann und Anlass zu einem Arztbesuch geben sollte. Das tägliche Wiegen ist ein sinnvoller Beitrag der Patienten selbst zur Krankheitsbewältigung. Auch dies kann den Leitlinien entnommen werden.

ad A.3.4.3.2.2, Therapie mit ACE-Hemmern

Dies wird ausführlich abgehandelt. Die Beurteilung der Relevanz für ein DMP, dass „mehrere Leitlinien mit niedrigem LOE Empfehlungen zur initialen Dosierung von ACE-Hemmern und zum Monitoring geben“ und dass dies nicht relevant sei für ein DMP ist zumindest missverständlich. Es besteht eine hohe Evidenz, dass eine ausreichende Dosierung von ACE-Hemmern erreicht werden muss, dass die Titration toleranzadaptiert sein muss, und dass v. a. bei Risikopatienten, z.B. Patienten mit Nierenfunktionsstörungen, auch Elektrolytkontrollen durchgeführt werden müssen. Der Absatz ist wiederum ein gutes Beispiel dafür, dass es sehr schwer ist im Rahmen der Extraktion von Empfehlungen die Komplexität des individuellen Patienten adäquat abzubilden.

ad A.3.4.3.2.7, Therapie mit Herzglykosiden

Ein weiteres einschlägiges Beispiel ist die Beurteilung der Relevanz einer Therapie mit Herzglykosiden für ein DMP. Hier steht als potentiell relevant, dass eine Leitlinie mit hohem GoR die Empfehlung gibt, asymptotische Herzinsuffizienzpatienten nicht mit Digoxin zu therapieren. Dies widerspricht allerdings der Bemerkung weiter unten, wo basierend auf mehreren Leitlinien festgestellt wird, dass Patienten mit permanentem Vorhofflimmern bei unzureichendem Ansprechen auf Betablocker mit Herzglykosiden behandelt werden können. Auch diese Patienten könnten ja asymptomatisch sein.

In den Leitlinien wird, wie auch zitiert, korrekt von „Herzglykosiden“ gesprochen. Bei der Beurteilung durch das IQWiG wird dagegen durchgehend spezifisch Digoxin genannt. Digoxin wird v.a. bei komorbider Niereninsuffizienz oft nicht eingesetzt. In Deutschland wird sehr viel häufiger Digitoxin verwendet. Es wäre also sicher sinnvoll, bei der Bewertung der Relevanz für ein *DMP Herzinsuffizienz* sich nicht auf eine Substanz zu beschränken.

ad A.3.4.2.12, Therapie mit Ivabradine

Wie oben bereits aufgeführt, wird Ivabradine hier nicht sachgerecht beurteilt. Zunächst ist die ESC Leitlinie nicht korrekt zitiert, die Empfehlung betrifft hier Patienten mit einer linksventrikulären Auswurfraction $\leq 35\%$ sowie einem Puls von ≥ 70 Schlägen pro Minute. Die bereits 2010 erschienene SHIFT Studie mit über 6500 Patienten führt zu einer Klasse IIa Indikation mit einem Evidenzlevel B für den Einsatz von Ivabradine, die Empfehlungsstärke ist damit größer als die z.B. für Digitalis oder Hydralazin-ISDN, die im Vorbericht detailliert behandelt und mit Empfehlungen versehen werden. In Anbetracht der Tatsache, dass zusätzliche Evidenz für die Sinnhaftigkeit einer Frequenzsenkung mit Ivabradine aus Studien gezogen werden kann, welche Populationen mit unterschiedlicher Herzfrequenz ohne therapeutischen Eingriff epidemiologisch beschreiben, und dessen, dass Frequenzsenkung (durch Ivabradine) die Lebensqualität verbessert, ist die hier vorgenommene Beurteilung der Relevanz dieser Substanz für ein *DMP Herzinsuffizienz* nicht nachvollziehbar (siehe unten).

ad A.3.4.3.3.1, Kardiale Resynchronisationstherapie

Bei Punkt 3 auf Seite 97 sollte erwähnt werden, dass eine Aufrüstung mit CRT nur dann Sinn macht, wenn zu einem signifikanten Prozentsatz auch Schrittmacherstimulation erfolgt (>40%). Dies wird in der Beurteilung der Relevanz für ein *DMP Herzinsuffizienz* nicht kommentiert und muss ergänzt werden.

Der letzte Absatz Seite 97 sollte wahrscheinlich heißen: „Im Rahmen der Indikationsstellung für eine kardiale Resynchronisationstherapie sollte auch die Indikation für einen **ICD** geprüft werden. Nur dann schließt auch der Folgesatz sinnvoll an.

Auf Seite 99 stellen Absatz 2 und 3 zwei Spezialsituationen als nicht relevant für ein DMP dar. Diese Einstufung in Bausch und Bogen ist jeweils problematisch. Zum Beispiel kann bei einem Patienten mit hochgradigem AV-Block mit konventioneller Stimulation die asynchrone Ventrikelkontraktion und damit die Herzinsuffizienz kritisch verschlechtert werden. In diesem Falle muss individuell aufgrund der Tatsache, dass Desynchronisation des linken Ventrikels mit schlechter Prognose vergesellschaftet ist, doch die Entscheidung für ein CRT-System getroffen werden. Auch diese Entscheidung ist dann evidenzbasiert, indem sie nämlich auf der übergeordneten Evidenz der Notwendigkeit einer Synchronisation eines asynchronen Ventrikels beruht, nicht auf der spezifischen Evidenz bei hochgradigem AV-Block. Dies illustriert exemplarisch ein im Vorbericht immer wieder auftretendes Bewertungsproblem.

ad A.3.4.4., Monitoring

Auf das Grundproblem, dass Monitoring beim chronisch stabilen Patienten und beim dekompensierten hospitalisierten Patienten getrennt abgehandelt wird, und dass damit die wichtige unmittelbar poststationäre instabile Hochrisikophase ausgespart bleibt, wurde bereits oben verwiesen. Im Sinne der DMP-Zielsetzung sollte herausgearbeitet werden, was den Leitlinien durchaus zu entnehmen ist, dass das Monitoring risikoadaptiert stattzufinden hat, d.h. dass der stabile Patient, dessen Hospitalisierung bereits lange zurückliegt, keiner so engmaschigen Überwachung bedarf wie der unmittelbar poststationäre Patient.

Es werden weder bei stabilen noch bei Hochrisikopatienten telemedizinische Systeme angesprochen. Die Leitlinie der Europäischen Gesellschaft stellt hier 2012 fest, dass mit implantierten Devices ein Remote Monitoring durchgeführt werden kann. Damals war noch nicht ausreichend Evidenz für diesen Überwachungsansatz vorhanden und eine Empfehlung wurde nicht ausgesprochen. Hier können und sollten zusätzliche neuere Publikationen mit potenzieller Leitlinienrelevanz einbezogen werden (siehe unten). Das gleiche gilt für die telemedizinische Überwachung durch nichtimplantierte Devices (siehe unten).

ad A.3.4.5, Patientenschulung

Obwohl für Patientenschulung nur uneinheitliche und relativ niedrige Evidenz- und Empfehlungsgrade vorliegen, wird hier seitens des IQWiG - zu Recht - eine potentielle DMP-Relevanz festgestellt. An dieser Stelle wird besonders deutlich, dass im Vorbericht nicht selten

ungleiche Maßstäbe zur Anwendung kommen. Es fällt, auch dies soll hier wieder exemplarisch erwähnt werden, auf dass die Leitlinie der Europäischen Gesellschaft, obwohl sie sehr detaillierte Empfehlungen zur Patientenschulung enthält, allerdings ohne GoR/LoE, hier gar nicht zitiert und aufgeführt wird. Die Unvollständigkeit der Leitlinienzitate zu bestimmten Themenkomplexen fällt an vielen Stellen auf, dies jedoch systematisch zu analysieren und nachzuweisen würde den Rahmen dieser Stellungnahme bei weitem sprengen. Wir bitten, aus o.g. Gründen, dass nämlich die ESC Leitlinie auch von der DGK als für den deutschen Raum gültige Empfehlung angesehen wird, darauf zu achten, dass diese Leitlinie durchgehend abgebildet wird.

ad A.3.4.6, Patienten mit dekompensierter Herzinsuffizienz:

Unter A.3.4.6.1, Diagnostik – steht eine wichtige Feststellung: Es wird aus der Leitlinie der HFSA 2010 zitiert, dass während des Krankenhausaufenthaltes die Gelegenheit genutzt werden sollte, die Compliance des Patienten über Patienten- und Angehörigenschulung sowie Unterstützung durch Sozialdienste zu fördern. Bei der Beurteilung der Relevanz für ein DMP bleibt dieses Statement völlig unkommentiert. Aus Sicht der DGK wäre hier ein Kommentar dringend wünschenswert, würde doch die verbindliche Umsetzung dieser Empfehlung strukturelle und personelle Konsequenzen in solchen Kliniken erfordern, die mit der Betreuung dekompensierter Herzinsuffizienter befasst sind. Diese Implikationen dieser sinnvollen Maßnahme sollten in der Beurteilung der Relevanz für ein DMP ihren Niederschlag finden. Dies gilt insbesondere, als dies eine der wenigen Stellen ist, wo Ansatzpunkte für eine Vernetzung des stationären und des ambulanten Bereiches im Sinne einer integrierten Versorgung in den Kommentaren des Vorberichtes aufscheinen.

Entsprechend findet sich unter A.3.4.6.2, Krankenhauseinweisung/Krankenhausentlassung eine Aufzählung der Schritte, die bei der Planung der Krankenhausentlassung berücksichtigt werden sollten. Dabei ergibt sich, dass die Aufnahme in ein DMP Programm bereits während des stationären Aufenthaltes geplant werden sollte. Bei der Beurteilung wird dies als für ein DMP potentiell relevant eingestuft. Es wäre wünschenswert, dass die Implikationen der Verfahrensschritte, die tatsächlich unter dem Gesichtspunkt der Zielsetzung der Therapie bei Herzinsuffizienz von zentraler Bedeutung sind, hier etwas herausgehoben und näher erörtert würden. Das Thema Entlass-Management ist in den Leitlinien, wie viele andere nicht-pharmakologische oder nicht-interventionelle Therapien zwar nicht von hohen Evidenz- und Empfehlungsgraden unterfüttert, jedoch für die Implementierung eines langfristig erfolgreichen DMP von zentraler Bedeutung.

Unter A.3.4.6.3 werden Therapieziele abgehandelt. Auch bei der dekompensierten Herzinsuffizienz sollten die *übergeordneten* Therapieziele wie oben angegeben erwähnt werden.

An irgendeiner Stelle des Berichtes muss das Rationale dafür erläutert werden, warum die diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen bei dekompensierter Herzinsuffizienz, die ja stationär durchgeführt werden, jetzt in großer Ausführlichkeit im Vorbericht zum *DMP Chronische Herzinsuffizienz* erläutert werden. Diese Rechtfertigung böte die Gelegenheit, das Krankheitskontinuum der Herzinsuffizienz als solches im Kontext des geplanten DMP darzustellen und darzulegen, dass Disease Management idealerweise bereits im stationären Bereich beim kürzlich dekompensierten Patienten beginnen muss und sich der Dynamik des Krankheitsverlaufes jeweils anzupassen hat bezüglich Intensität und Inhalten.

ad A.3.4.6.4.2, Medikamentöse Therapie

Bei der Abhandlung intravenöser Vasodilatoren im Kontext der dekompensierten Herzinsuffizienz muss beachtet werden, dass Nitroprussid in Deutschland nicht mehr im Handel ist. Bei anderen Medikamenten ist dies vermerkt, sodass es sich bei dieser Nicht-Kennzeichnung wohl um ein Versehen handelt.

ad A.3.4.7, Palliative Betreuung

Es ist zu bedauern, dass die aktuelle S3 Leitlinie Palliativmedizin nicht wie empfohlen Eingang in diesen Vorbericht gefunden hat. Entsprechend „Herz-zentriert“ ist das Leitlinienexzerpt, das der Vorbericht liefert. Details zu den möglichen „Symptomen und Bedürfnissen“ von palliativ zu betreuenden Patienten finden sich nicht, sodass auch entsprechende Implikationen bei der Beurteilung der Relevanz für ein DMP fehlen. Dies betrifft z.B. die auch bei Herzinsuffizienz-Patienten oft erforderliche, aber vernachlässigte Schmerztherapie. Wir legen nochmals nahe, diese aktuelle S3 Leitlinie in die Beurteilung miteinzubeziehen.

ad A.3.4.8.1, Überweisung an Fachärzte

Zwei Leitlinien sprechen sich dafür aus, Fachärzte schon bei der Diagnosestellung zu konsultieren. Bei der Beurteilung der Relevanz für ein DMP stellt das IQWiG wegen fehlender Angaben zu GoR und LoE fest, dass keine Aussage bezüglich der Kooperation mit Fachärzten hinsichtlich der DMP Relevanz gemacht werden könne. Da die Diagnosestellung bei Herzinsuffizienz jedoch die kardiale Bildgebung erfordert, und diese dem Hausarzt in der Regel nicht zugänglich ist, besteht tatsächlich ein hoher Evidenz- und Empfehlungsgrad dafür, dass Patienten bei Verdacht auf Herzinsuffizienz grundsätzlich und vor Beginn einer spezifischen Therapie kardiologisch gesehen werden. Dies ist ein weiteres Beispiel dafür, dass teilweise Evidenzen einander bedingen. So, wie die Beurteilung

jetzt dasteht, ist sie deshalb äußerst missverständlich. Darüber hinaus sollte neuere Evidenz dafür beachtet werden, dass die Betreuung durch Fachabteilungen bzw. Kardiologen im Vergleich zur internistischen Allgemeinstation und anderen Fachabteilungen bei symptomatischer Herzinsuffizienz die Prognose signifikant verbessert (siehe unten). Die sollte bei Empfehlungen zur Therapie der akut dekompensierten Herzinsuffizienz berücksichtigt werden.

ad A.3.4.8.2, Veranlassen einer Rehabilitationsmaßnahme:

Von mehreren Leitlinien wird festgestellt, dass eine kardiologische Rehabilitationsmaßnahme generell eine Verbesserung der Herzinsuffizienzsymptomatik bewirken kann. Es erscheint daher unangemessen, bei der Beurteilung der Relevanz für ein DMP diese Maßnahme lediglich im Rahmen der beruflichen Wiedereingliederung zu betrachten. Damit käme sie für die meisten Herzinsuffizienzpatienten nämlich nicht infrage, da diese sehr häufig bereits im Rentenalter sind.

ad A.3.4.10, Therapie von Begleiterkrankungen

Hier wird lediglich die Therapie abgehandelt, nicht die Diagnostik. Wie oben bereits erwähnt sollte aber, und auch das lässt sich anhand von mehreren Leitlinien belegen, bei allen Komorbiditäten der Krankheitszusammenhang mit der Herzinsuffizienz diagnostisch und im Kontext der Risikoabschätzung beleuchtet werden.

ad A.3.4.10.1, „Schlafstörungen“

Es werden hier Behandlungsmöglichkeiten schlafbezogener Atemstörungen abgehandelt. Wie oben bereits dargelegt, muss zwischen obstruktiver und zentraler Schlafapnoe und den jeweils unterschiedlichen Pathomechanismen unterschieden werden. Mittlerweile ist Evidenz verfügbar, dass bei Patienten mit höhergradigen zentralen schlafbezogenen Atmungsstörungen und symptomatischer systolischer Herzinsuffizienz eine ASV-Therapie kontraindiziert ist. An dieser Stelle sollte ebenfalls neue, noch nicht in Leitlinien enthaltene Evidenz einfließen (siehe unten).

ad A.3.4.10.9, Anämie

In Ergänzung des oben zur Anämie Gesagten wird angeregt, Eisenmangel nicht nur als eine abklärungsbedürftige Ursache einer Anämie zu betrachten, sondern als eigenständige Begleiterkrankung einzustufen. Die Evidenz dazu soll in den Leitlinien recherchiert werden. Es erscheint sinnvoll, dazu verfügbare aktuelle Focus Up-Dates der im Vorbericht verwendeten Leitlinien zu nutzen (In diesem Zusammenhang: The 2014 Canadian Cardiovascular Society Heart Failure Management Guidelines Focus Update: Anemia, biomarkers, and recent therapeutic trial implications, siehe unten). Da wesentliche Studien zur Bedeutung des Eisenmangels und zu den Auswirkungen seiner Therapie erst nach Redaktionsschluss der aktuell gültigen Leitlinien

erschienen sind, sollte auch hier Zusatzliteratur beachtet werden; wesentlich sind dabei auch epidemiologische Studien, die die klinische und prognostische Relevanz des Eisenmangels belegen (siehe unten).

ad A.3.4.10.10, Depression, Ängste, sexuelle Dysfunktion

Im Prinzip ist die geringe verfügbare Evidenz zu diesem Punkt adäquat abgebildet. Berücksichtigt werden sollte jedoch neuere Literatur zur Behandlung der Depression bei Herzinsuffizienz durch körperliches Training (siehe unten).

Ferner sollte als weitere Komorbidität die kognitive Dysfunktion bei Herzinsuffizienz gesondert diskutiert werden, auch dazu gibt es neue Literatur. Die Bedeutung der kognitiven Dysfunktion für ein DMP Herzinsuffizienz ist insofern besonders groß, als diese zerebrale Fehlfunktion Bemühungen jedes DMP, wenn sie nicht adäquat berücksichtigt wird, zunichte machen kann (siehe unten).

2. Benennung von zusätzlichen im Vorbericht nicht genannten relevanten Studien

Wie oben dargelegt, gibt es mehrere Themenbereiche innerhalb des Gesamtkomplexes der Herzinsuffizienz, zu denen seit Redaktionsschluss der letzten Leitlinien wesentliche neue Erkenntnisse gewonnen und somit Evidenz generiert wurde. Wir erwarten für 2016 aktualisierte Leitlinien der ESC. Da die DGK ihrerseits keine eigenen Leitlinien erstellt, sondern diejenigen der ESC für Deutschland übernimmt, sind diese, wie oben bereits dargelegt, für ein DMP Herzinsuffizienz potentiell sehr relevant. Es wäre anzustreben, sie bei der Entwicklung des DMP doch noch einzubeziehen.

Im Folgenden werden einige wesentliche Aspekte der neueren Literatur zusammengefasst. Diese Zusammenstellung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit, es ist vielmehr zu empfehlen, zu allen wesentlichen Punkten mit noch zweifelhafter oder unklarer Evidenz und Empfehlungsstärke Literaturrecherchen durchzuführen.

I. Prognostische Bedeutung der Herzfrequenz, Behandlung mit Ivabradine

Auf die inkorrekte Wiedergabe der ESC Leitlinieninhalte aus 2012 unter A.3.4.3.2.12 wurde bereits hingewiesen. Auf die Problematik, die in der Leitlinie vermerkte Evidenz und Empfehlungsstärke (IIa, B) als *fehlende* Evidenz zu bezeichnen, hatten wir ebenfalls hingewiesen. Um die große prognostische Bedeutung der Herzfrequenz *per se* neben der von Ivabradine als frequenzsenkendem Medikament bei Sinusrhythmus besser zu beleuchten, empfehlen wir die Einbeziehung v. a. folgender wissenschaftlicher Untersuchungen:

Fox K., Ford I., Steg PG, et al: Heartrate as a prognostic risk factor in patients with coronary artery disease and left ventricular systolic dysfunction (BEAUTIFUL): A subgroup analysis of a randomized controlled trial. Lancet 2008 372: 817-21.

Hier wird die große prognostische Bedeutung der basalen Herzfrequenz unabhängig von einer spezifischen frequenzsenkenden Therapie beleuchtet. Eine Herzfrequenz von über 70 Schlägen/Min war mit einer erhöhten Inzidenz für kardiovaskulären Tod (34%), Krankenhausaufnahme wegen Herzinsuffizienz (53%), Myokardinfarkt (46%) und ACVB Operationen (38%) verbunden. Betrachtete man schrittweise Anstiege von je 5 Schläge pro Minute Basisfrequenz, ergaben sich Zunahmen im kardiovaskulären Tod um 8%, in den Krankenhausaufnahmen um 16%, in der Myokardinfarktinzidenz um 7% und in der ACVB- Häufigkeit um 8%. Dies bedeutet, dass völlig unabhängig von Ivabradine *grundsätzlich* darauf geachtet werden muss, dass Patienten eine Herzfrequenz unter 70 Schlägen pro Minute haben.

Weitere zu beachtende Publikationen in diesem Zusammenhang sind:

Swedberg K., Komajda M, Böhm M., et al: Effects on outcomes of heartrate reduction by ivabradine in patients with congestive heart failure: Is there an influence of betablocker dose? J Am Coll Cardiol 2012; 59: 19 38-45.

Bohrer JS, Böhm M, Ford I et al: Efficacy and safety of ivabradine In patients with severe chronic systolic heart failure. Am J Cardiol 2014; 113: 497-503

Ekman I., Chassany O., Komajda M., et al: Heartrate reduction with ivabradine and health related quality of life in patients with chronic heart failure: Results from the SHIFT study. Eur Heart J 2011 Oct;32(19):2395-404.

In diesen Studien wird einerseits dargelegt, warum manche Patienten im Rahmen der RCT keine oder nur zu geringe Dosen von Betablockern einnehmen konnten, wo mithin, um eine ausreichende Herzfrequenzsenkung zu erzielen, Ivabradine eingesetzt werden mußte. Ferner wird dargelegt, dass eine Frequenzsenkung unter Ivabradine mit einer besseren Lebensqualität vergesellschaftet ist. Durch eine der Untersuchungen ist zudem abgesichert, dass Ivabradine auch unbedenklich bei schwerer Herzinsuffizienz eingesetzt werden kann, wo Betablocker oft zur Hypotension führen.

II. Orale antidiabetische Therapie, Effekte von Sitagliptin auf kardiovaskuläre Ereignisse

Gerade da Glitazone bei Herzinsuffizienz nicht eingesetzt werden sollen ist es wichtig, auf Alternativen hinzuweisen. Zu den Langzeiteffekten von Sitagliptin auf die kardiovaskuläre Ereignisrate bei Diabetikern lagen bisher keine ausreichenden Daten vor. Berücksichtigt werden können jetzt folgende Studien:

Green JB., Bethel MA, Armstrong PW, et al: Effect of sitagliptin on cardiovascular outcomes in type 2 diabetes N Engl J Med. 2015; 373:232-42

Wang KL, Chao TF, Huang CM; et al: Sitagliptin and the risk of hospitalization for heart failure: A population based study
Int J Cardiol 2014;177: 86-90

Die Studien zeigen auf, dass Sitagliptin bei einer großen Zahl von Diabetikern (>14000) im Vergleich zu Placebo nicht mit einer erhöhten kardiovaskulären Ereignisrate einherging und dass obwohl bei herzinsuffizienten Patienten etwas mehr Patienten unter Sitagliptin hospitalisiert wurden, kein erhöhtes Sterblichkeitsrisiko beobachtet wurde. Zusammen ergeben diese und weitere Untersuchungen, dass das Medikament zur Blutzuckerbehandlung auch bei Herzinsuffizienten einsetzbar ist, und das ist DMP-relevant.

III. Schlafbezogene Atemstörungen

Zur zentralen Schlafapnoe lagen bisher keine randomisierten Studienergebnisse vor. Mittlerweile sind die Ergebnisse der SERVE-HF Studie bekannt geworden. Das Manuskript dieser Studie wird zum Europäischen Kardiologen Kongress 2015 im New England Journal of Medicine veröffentlicht werden (Ende August). SERVE-HF untersuchte bei über 1200 Patienten den Effekt einer Adaptiven Servo-Ventilation (ASV-Therapie) zusätzlich zu medikamentöser Therapie nach Leitlinien auf den Tod (oder Todesäquivalente) jeder Ursache oder ungeplante Hospitalisierung wegen Verschlechterung der Herzinsuffizienz. Es ist bereits bekannt, dass das Ergebnis der Studie neutral ist, jedoch mit einem Sicherheitssignal in einem sekundären Endpunkt, welches zur Vorsicht Anlass gibt. Bei Patienten mit überwiegend zentraler mittelschwerer oder schwerer Schlafapnoe sind diese Ergebnisse hoch relevant, da die Patienten nicht mit einer ASV Therapie versorgt werden sollen. Die Publikation soll nach Erscheinen berücksichtigt werden.

IV. Anämie/Eisenmangel

Wir hatten oben angemerkt, dass Eisenmangel als separate Begleiterkrankung im Vorbericht nicht aufgeführt ist. Dies ist der Fall trotz entsprechender Listung in den ESC Guidelines 2012. Zu diesem Zeitpunkt lag lediglich die in der Leitlinie auch zitierte FAIR-HF Studie vor:

Anker SD, Comin Colet J, Filippatos G, et al. Ferric carboxymaltose in patients with heart failure and iron deficiency
N Engl J Med 2009; 361:2436-48

Diese Studie adressierte lediglich patientenberichtete Outcomes und stellte eine Verbesserung der Herzinsuffizienzsymptome, der Lebensqualität und des 6-Minuten Gehtests unter Eisensubstitution fest, unabhängig davon, ob eine Anämie bestand oder nicht. Die Evidenz aus dieser Studie reichte für eine Behandlungsempfehlung noch nicht aus. Mittlerweile sind aber weitere Studien erschienen, welche die Relevanz des Eisenmangels für das subjektive Befinden und die Organfunktionen überzeugend beleuchten und so ein pathophysiologisch basiertes Rationale für eine Eisenersatztherapie liefern, andererseits wurde ein weiteres RCT publiziert, dass im primären Endpunkt nun über einen längeren Zeitraum wiederum patientenbezogene Outcomes

betrachtet, und in einem sekundären Endpunkt auch eine hochsignifikante Verlängerung der Zeit bis zur ersten Rehospitalisierung wegen Herzinsuffizienzverschlechterung berichtet (COMFIRM-HF Studie).

Folgende Literaturstellen können in diesem Zusammenhang für die Beurteilung einer Sinnhaftigkeit einer Eisensubstitutionstherapie ebenfalls sinnvoll sein:

Klip IT, Comin-Colet J, Voors AA, et al: Iron deficiency in chronic heart failure: An international pooled analysis Am Heart J 2013; 164: 575-82

Okonko DO, Mandal AK, Missouris CG, et al: Disordered iron homeostasis in chronic heart failure J Am Coll Cardiol 2011; 58: 1241-51

Ponikowski P, Van Veldhuisen DJ, Comin-Colet J, et al: Beneficial effects of long-term intravenous iron therapy with ferric carboxymaltose in patients with symptomatic heart failure and iron deficiency. Eur Heart J. 2015;14:657-68.

Besonders verweisen möchten wir nochmals auf das kürzlich erschienene Focus-Update der kanadischen kardiovaskulären Gesellschaft, das sich besonders mit Anämie und Biomarkern befasst. Hier ist die verfügbare Literatur auch zur Eisensubstitutionstherapie wesentlich aktueller eingearbeitet:

Moe GW, Ezekowitz JA, O' Meara E, et al. The 2014 Canadian Cardiovascular Society Heart Failure Management Guidelines Focus Update: Anemia, biomarkers, and recent therapeutic trial implications. Canadian Journal of Cardiology 2015; 31: 3-16

V. Telemedizin (mit und ohne implantierte Devices)

Telemedizinische Ansätze mit und ohne implantierte Devices sowie strukturierter Telefonsupport werden seit Jahren intensiv beforscht, aber vor allem in der Zeit seit dem Erscheinen der letzten Leitlinien sind große RCTs und Meta-Analysen erschienen, die nachweisen, dass strukturierter Telefonsupport und Monitoring signifikant Tod und Hospitalisierung wegen Herzinsuffizienz vermindern. Zweifelsfrei werden die nächsten Leitlinien hier wesentlich mehr Evidenz und Empfehlungsgrade bieten. Eine Vorabrecherche könnte folgende Publikationen berücksichtigen:

Kotb A, Cameron C, Hsieh S, Welss G: Comparative effectiveness of different forms of telemedicine for individuals with heart failure: A systematic review and network meta-analysis PLoS One 2015 ;10:e0118681

Evidenz im deutschen Gesundheitssystem gibt es bisher lediglich aus einer großen randomisierten Studie:

Angermann CE, Störk S, Gelbrich G, et al: Mode of action and effects of standardized collaborative disease management on mortality and morbidity in patients with systolic heart failure: The Interdisciplinary Network for Heart Failure Study. Circ Heart Fail 2012; 5:25-35

Zu Implantat-basiertem multiparametrischem Telemonitoring ist kürzlich eine wichtige große randomisierte Studie erschienen, die sicher Leitlinienrelevanz haben wird und die eine Verbesserung klinischer Endpunkte bei Patienten mit Herzinsuffizienz mittels eines CRT-gestützten Telemonitorings aufzeigte (IN-TIME Studie).

Hindricks G, Taborsky M, Glikson M, et al: Implant-based multiparameter telemonitoring of patients with heart failure (IN-TIME) A randomized controlled trial: Lancet 2014; 384: 583-90

Von Wichtigkeit ist es auch, im Bereich Telemonitoring implantierbare Druckmonitore im Bereich der Pulmonalarterie zu berücksichtigen. Die erste einschlägige Studie wurde 2011 veröffentlicht:

Abraham WT, Adamson PB, Bourge RC, et al: Wireless pulmonary artery haemodynamic monitoring in chronic heart failure: Randomized controlled trial. Lancet 2011; 377: 658-66

Neuere Analysen aus dieser randomisierten kontrollierten Studie, die mit über 1000 Patienten bereits einen beschränkten Evidenzlevel und Empfehlungsgrad generieren konnte, zeigen, dass diese Art des Monitorings auch geeignet ist, Todesfälle und Hospitalisierungen bei Patienten mit Herzinsuffizienz und erhaltener Ventrikelfunktion einzusparen.

Adamson PB, Abraham WT, Bourge RC, et al: Wireless pulmonary artery monitoring guides management to reduce the compensation in heart failure with preserved ejection fraction
Circ Heart Fail 2014; 7:935-44

Insgesamt ist Telemonitoring in allen Ausprägungen ein bedeutsamer Bereich für die Patientenversorgung, in dem beständig neue wissenschaftliche Evidenz generiert wird. Es ist sinnvoll, diese Evidenz im Detail zur Kenntnis zu nehmen und in den Bericht einfließen zu lassen. Die hier zitierten wenigen Arbeiten stellen nur eine kleine Auswahl dar.

VI. Kognitive Dysfunktion bei Herzinsuffizienz

Zur Wichtigkeit der kognitiven Dysfunktion bei Herzinsuffizienz und den zugrundeliegenden Pathomechanismen verweisen wir auf eine aktuelle Übersichtsarbeit:

Ampadu J, Morley JE, Heart failure and cognitive dysfunction Int J Cardiol 2015; 178: 12-23

Ergänzend zitieren wir ein systematisches Review:

Hajduk AM, Kiefe CI, Person SD, et al: Cognitive change in heart failure: A systematic review. Circ Cardiovasc Qual Outcomes 2013; 6: 451-60

Diese Komorbidität, die sehr häufig ist, insbesondere bei Risikopatienten mit fortgeschrittener Herzinsuffizienz, hat *per se* eine direkte therapeutische Konsequenz, auch wenn sie selbst nicht suffizient therapiert werden kann: Sie beeinflusst, wenn nicht beachtet, die Umsetzbarkeit von Disease Management in solchem Maß, das eine Erkennung der kognitiven Dysfunktion im Rahmen eines DMP und eine zielgerichtete Anpassung der Maßnahmen unter Berücksichtigung des Befundes einer Kognitionsstörung angebracht sind, um den Erfolg eines DMP Herzinsuffizienz im individuellen Fall nicht grundsätzlich zu gefährden.

VII. Therapie der Depression bei Herzinsuffizienz

Bisher gibt es wenig Evidenz für die Wirksamkeit einer pharmakologischen Therapie der Depression bei Herzinsuffizienz mit Antidepressiva. Jedoch sollte eine große randomisierte Studie Berücksichtigung finden, die an 2322 stabilen herzinsuffizienten Patienten den Nachweis erbrachte, dass körperliches Training mit einer signifikanten Verbesserung depressiver Symptome einhergeht. Dies ist bisher die einzige Studie, die einen Behandlungseffekt einer therapeutischen Intervention bei komorbider Depression bei Herzinsuffizienz nachweist.

Blumenthal JA, Babyak MA, O'Connor et al: Effects of exercise training on depressive symptoms in patients with chronic heart failure: the HF-ACTION randomized trial. JAMA 2012; 308:465-74.

VIII. Einbeziehung von Fachärzten (Kardiologen gegebenenfalls andere Fachärzte bei Komorbiditäten) in die Versorgung herzinsuffizienter Patienten

Im Vorbericht sind die Empfehlungen zur Einbeziehung von Fachärzten, in erster Linie Kardiologen, widersprüchlich. Kardiologische Leitlinien nehmen auch in diesem Kontext nicht explizit Stellung, da die Einbeziehung ihrer Fachspezialität Grundprämisse ist. Kardiologen sind bei Herzinsuffizienzverdacht für die Diagnosestellung unverzichtbar. Goldstandard ist hier nämlich die Echokardiographie, die in der Regel von Kardiologen durchgeführt wird. Darüber hinaus gibt es in der Literatur aber auch Evidenz dafür, dass im Krankenhaus kardiologisch betreute Patienten ein signifikant besseres Langzeitüberleben nach Entlassung haben als solche die in einer allgemein internistischen Station oder auf anderen Stationen behandelt wurden.

Daten aus dem amerikanischen ADHERE Register zeigen, dass zwischen verschiedenen Krankenhäusern, die Patienten mit akuter Herzinsuffizienz behandelten, große Unterschiede in den Behandlungsroutinen bestanden. Aufgezeigt wurden vier zentrale Indikatoren der Versorgungsqualität, - gute Patientenkommunikation mit suffizienter Entlassungsinformation, einem Medikamentenplan zum Zeitpunkt der Entlassung, der Durchführung einer Echokardiographie vor Entlassung sowie einer Beratung zu Risikofaktoren und Lebensstil -, die gemessen werden konnten. Alle diese Performance Indikatoren erwiesen sich als hoch relevant für die Prognose. Diese Daten legen nahe, dass Patienten mit dekompensierter Herzinsuffizienz durch Kardiologen in entsprechend ausgewiesenen Zentren behandelt werden sollten. Besonders bei Patienten mit hohem Risiko und rezidivierenden Dekompensationen sollten Fachärzte grundsätzlich auch in die ambulante Betreuung weiter eingebunden bleiben, so dass jedes DMP für solche Patienten die fachärztliche Mitbetreuung vorsehen sollte.

Cleland J, Dargie H, Hardman S, et al: National heart failure audit: April 2011 – March 2012. London: National Institute for cardiovascular outcomes research 2012

Fonarow GC, Yancy, Heywood JT. Adherence to heart failure quality-of-care indicators in US Hospitals: Analysis of the ADHERE Registry. Arch Intern Med 2005; 165:1469-77.

VIII. Neue Medikamente

Wie in der Stellungnahme zum vorläufigen Berichtsplan bereits angemerkt, sind innovative Pharmaka in der Entwicklung, zu denen bereits gute Evidenz vorliegt, und die zweifelsfrei mit einem hohen Evidenz-Empfehlungsgrad in die nächsten Leitlinien eingehen werden. Der Vorbericht spricht hier selbst bereits das Medikament LCZ696 an:

McMurray JJ, Packer M, Desai AS, et al: Angiotensin-neprilysin inhibition versus enalapril in heart failure. N Engl J Med 2014; 371: 993-1004

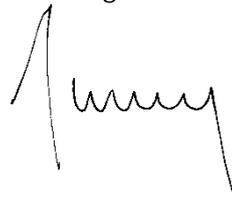
Packer M, McMurray JJ, Desai AS, et al: Angiotensin receptor neprilysin inhibition compared with enalapril on the risk of clinical progression in surviving patients with heart failure. Circ 2015; 131:54-61

Wir erachten es als nicht erforderlich, auf andere zusätzliche Unterlagen zu verweisen. Weitere Anmerkungen zur projektspezifischen Methodik als diejenigen, die bereits in die Kommentierung des Vorberichtes eingeflossen sind, sind aus unserer Sicht nicht erforderlich.

Für Rückfragen stehen wir selbstverständlich weiterhin jederzeit gerne zur Verfügung.



Prof. Dr. Christiane E. Angermann
Kordinatorin der Task Force DMP Herzinsuffizienz
Deutsche Gesellschaft für Kardiologie -
Herz- und Kreislaufforschung



Prof. Dr. Stephan Baldus
Vorsitzender der Kommission für Klinische
Kardiologie der Deutschen Gesellschaft für
Kardiologie - Herz- und Kreislaufforschung



Prof. Karl Heinz Kuck
Präsident
Deutsche Gesellschaft für Kardiologie -
Herz- und Kreislaufforschung e.V.

Die Task Force DMP Herzinsuffizienz hat folgende Mitglieder (alphabetische Reihenfolge):
Prof. Dr. Christiane E. Angermann, Deutsches Zentrum für Herzinsuffizienz, Universität Würzburg
Professor Dr. Bernd Nowak, CCB - Cardioangiologisches Centrum Bethanien,
Frankfurt am Main
Professor Dr. Matthias Pauschinger, Klinikum Nürnberg
Dr. Stefan Perings, Stellvertretender Bundesvorsitzender BNK e.V.
CardioCentrum Düsseldorf