

17 Leitlinien und Disease Management Programme: Bedeutung und Wechselwirkung

Corinna Schaefer und Martin Härter

C. Günster | J. Klauber | D. Klemperer | M. Nothacker | B.-P. Robra | C. Schmucker (Hrsg.) Versorgungs-Report. Leitlinien – Evidenz für die Praxis.

DOI 10.32745/9783954668007-17, © MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft Berlin 2023

Der Gesetzgeber hat festgelegt, dass Disease Management Programme (DMP) unter Berücksichtigung evidenzbasierter Leitlinien oder gemäß der jeweils bestverfügbaren Evidenz erstellt werden sollen. Da DMP speziell für den deutschen Versorgungskontext entwickelt werden, erscheint es sinnvoll, dass insbesondere deutsche Leitlinien Eingang in DMP finden. Im Rahmen der systematisch ermittelten Leitliniensynopsen des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) gehören deutsche S3-Leitlinien und Nationale Versorgungsleitlinien in der Regel zu den am besten bewerteten. Dokumentation und Qualitätszielerhebung der DMP stellen eine wichtige Datenquelle für die Aktualisierung von Leitlinien dar, weil die Erhebung Stärken und Schwächen der Versorgung dokumentiert, auf die Leitlinien reagieren können. DMP können zur Implementierung von Leitlinienempfehlungen und damit auch zur Verbesserung klinischer Endpunkte beitragen. Allerdings sind die neueren DMP bislang nicht in konkrete Verträge umgesetzt worden, sodass es für Herzinsuffizienz, Depression, chronische Rückenschmerzen, Osteoporose und rheumatoide Arthritis keine entsprechenden Versorgungsangebote gibt.

It is stipulated by German law that disease management programs are to be informed by evidence based guidelines or the best available evidence. German DMPs being designed especially for the German health care system, they should most reasonably be based on German guidelines. In the systematically developed guideline synopses by the German Institute for Quality and Efficiency in Health Care, German evidence-based guidelines get high scores. Documentation of care and evaluation of quality goals within the DMPs are an important source for guideline authors, as they highlight health care problems. DMPs can contribute to implementing guideline recommendations and subsequently to improving clinical outcomes. However, the newest DMPs have not yet been translated into contracts between statutory health insurances and health service providers. Hence, to date, there are no structured programs for patients with heart failure, depression, chronic back pain, osteoporosis and rheumatoid arthritis.

17.1 Einleitung

Am 31. Mai 2002 wurde die erste „Nationale VersorgungsLeitlinie Diabetes Mellitus Typ 2“ (NVL Diabetes) veröffentlicht (Ollenschläger 2002). Zum 1. Juli 2002 trat die „Vierte Verordnung zur Änderung der Risikostruktur-Ausgleichsverordnung“ in Kraft, welche die gesetzlichen Anforderungen an Disease Management Programme (DMP) konkretisierte (Bundesgesetzblatt 2002). Auf dieser Grundlage sind seit dem 1. Juli 2002 DMP zu Typ-2-Diabetes und Brustkrebs möglich; die ersten entsprechenden Programme wurden in der ersten Jahreshälfte 2003 zugelassen (Bundesamt für Soziale Sicherung 2022).

Die unmittelbare zeitliche Nähe ist kein Zufall: DMP und hochwertige Leitlinien verbindet der Anspruch, die angemessene medizinische Versorgung bestimmter Patientengruppen auf der Grundlage aktueller, wissenschaftlich gesicherter Erkenntnisse zu beschreiben und die Versorgungsqualität zu sichern (Bundesärztekammer 2017; G-BA 2022a). Diese wissenschaftlich gesicherten Erkenntnisse sind idealerweise von Experten im Hinblick auf die Übertragbarkeit in das deutsche Versorgungssystem geprüft worden.

Mit der frühen Veröffentlichung der NVL Diabetes im Mai 2002 machen Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) und Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) als Träger des NVL-Programmes klar: Sie sehen die verfasste Ärzteschaft in der Verantwortung, eine angemessene Versorgung auf der Basis des besten verfügbaren Wissens zu definieren. Dieses Ziel formulieren sie auch im Gründungsvertrag des Programms für Nationale VersorgungsLeitlinien (ÄZQ 2003). So soll sichergestellt werden, dass sogenannte untergesetzliche Normen (zum Beispiel G-BA-Richtlinien) auf einer Grundlage entwickelt werden können, die neben der internationalen Evidenz auch die klinische Expertise der an der Versorgung beteiligten Fachgruppen und die

Rahmenbedingungen des deutschen Versorgungssystems berücksichtigt.

Der folgende Beitrag beschreibt, welche Rolle Leitlinien in Deutschland bei der Entwicklung von DMP spielen, welche Prozesse der Gesetzgeber dafür vorgesehen hat, und welche Einflüsse sich aus den DMP für die Aktualisierung von Leitlinien ergeben. Zudem wird diskutiert, ob DMP damit ein geeignetes Instrument für die Implementierung von Leitlinien sein können.

17.2 Disease Management Programme: Prozesse und Elemente

Träger der DMP gemäß §§ 137f und 137g SGB V sind die gesetzlichen Krankenkassen; sie bieten diese Programme für chronisch kranke Versicherte an. In jeder KV-Region schließen einzelne Kassen oder Kassenverbände Verträge mit Vertragsärztinnen und Vertragsärzten beziehungsweise Krankenhäusern. Bevor die einzelnen Verträge als Programme zugelassen werden, prüft das Bundesamt für Soziale Sicherung (BAS), ob diese die in der Richtlinie des G-BA festgelegten Anforderungen einhalten. Nach Angaben des BAS waren bis Ende Dezember 2021 etwa 7,8 Millionen Versicherte in einem oder mehreren DMP eingeschrieben und insgesamt 8.953 Programme zugelassen (Bundesamt für Soziale Sicherung 2022). Bislang gibt es in Deutschland etablierte DMP-Programme zu folgenden Indikationen:

- Asthma
- Brustkrebs
- COPD
- Diabetes Mellitus Typ 1
- Diabetes Mellitus Typ 2
- Koronare Herzkrankheit

Zu folgenden weiteren Indikationen hat der G-BA DMP-Anforderungen beschlossen und im Rahmen der DMP-Anforderungen-Richtlinie

(RiLi) publiziert, entsprechende Verträge stehen jedoch noch aus:

- Chronische Herzinsuffizienz
- Chronischer Rückenschmerz
- Depression
- Osteoporose
- Rheumatoide Arthritis

17.2.1 Elemente von DMP – Entsprechungen zu Leitlinien

DMP setzen inhaltliche Schwerpunkte, die für die Versorgung von besonderer Bedeutung sind. Dazu gehören (KBV 2022):

- Anforderungen an die Behandlung nach aktuellem Stand der medizinischen Wissenschaft in Diagnostik, Therapie und Kooperation der Versorgungssektoren
- Qualitätssicherungsmaßnahmen
- Voraussetzungen für die Einschreibung in das Programm
- Schulungen
- Dokumentation
- Evaluation

Insbesondere durch Vereinbarung individueller Therapieziele und Schulungen stärken DMP die aktive Mitarbeit der Patientinnen und Patienten (G-BA 2022a). Hier findet sich eine Entsprechung zu Leitlinien, insbesondere Nationalen VersorgungsLeitlinien: Die Stärkung von Patientinnen und Patienten durch Vereinbarung individueller Ziele und partizipativer Entscheidung ist in ähnlicher Form auch als übergeordnetes Ziel für NVL definiert (Bundesärztekammer 2017). Dies spiegelt sich in der Struktur und den Inhalten der NVL wider, die Therapieplanung, Therapieziele und partizipative Entscheidungsfindung in jeweils eigenen Kapiteln adressieren und spezifische Entscheidungshilfen für Ärztinnen und Ärzte bzw. Patientinnen und Patienten anbieten.

Qualitätssicherung und -dokumentation sind ebenfalls zentrale Elemente von DMP. Diese beinhalten nicht nur die strukturierte Erfassung und Auswertung der Versorgungsdaten sowie die Definition von Qualitätsindikatoren, sondern auch ein gezieltes Feedbacksystem an die Vertragsärztinnen und -ärzte. Insbesondere über die strukturierte Dokumentation ermöglichen DMP einen fundierten Einblick in die indikationsbezogene Versorgungsqualität in Deutschland. Auch hier liegt eine Entsprechung zu Prozessen bei der Leitlinienentwicklung: Qualitätsindikatoren lassen sich auch auf Basis von Leitlinienempfehlungen ableiten (Nothacker et al. 2015) und sind beispielsweise integraler Bestandteil innerhalb des Leitlinienprogramms Onkologie (Leitlinienprogramm Onkologie 2021).

17.2.2 Prozesse – Leitlinien als DMP-Grundlage

Der Gesetzgeber hat den Gemeinsamen Bundesausschuss beauftragt, die chronischen Erkrankungen auszuwählen, die sich für ein DMP eignen, sowie die inhaltlichen Anforderungen an die einzelnen Programme festzulegen (G-BA 2022b). Auch die bereits oben zitierte vierte Ausgleichsverordnung von 2002 formuliert in § 28b schon recht konkret, wonach sich die Anforderungen für DMP zu richten haben:

„Voraussetzung für die Zulassung eines strukturierten Behandlungsprogramms ist, dass die Behandlung der Krankheit nach § 2 Abs. 1 Satz 3 insbesondere [...] nach dem aktuellen Stand der medizinischen Wissenschaft *unter Berücksichtigung von evidenzbasierten Leitlinien* oder nach der jeweils bestverfügbaren Evidenz erfolgt [...]“ (Bundesgesetzblatt 2002)

Diese DMP-Anforderungen erlässt der G-BA als Richtlinie, die er kontinuierlich fortschreibt (G-BA 2022a). Schon dieser Gesetzestext, wie auch § 137f SGB V, machen klar: Grundlage für DMP sollen in erster Linie hochwertige, evi-

denzbasierte Leitlinien sein. Dementsprechend nutzt der G-BA für die indikationsbezogenen Anforderungen in der Richtlinie jeweils Synopsen relevanter internationaler Leitlinien. Mit der systematischen Ermittlung, Bewertung und Analyse entsprechender Leitlinien beauftragt der G-BA das Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG). Das konkrete Vorgehen für Leitliniensynopsen beschreibt das IQWiG im Rahmen seiner allgemeinen Methoden (IQWiG 2022a). Zu diesem Vorgehen gehören eine extensive Suche nach nationalen und internationalen Leitlinien nach einem festgelegten Vorgehen, deren methodische Bewertung durch das AGREE II Instrument (Brouwers et al. 2010a) durch jeweils zwei unabhängige Bewertende sowie die Extraktion der Empfehlungen mit hohem Empfehlungsgrad.

Auf Basis dieser Synopsen und mit besonderer Berücksichtigung deutscher Leitlinien formuliert der G-BA die entsprechenden Anforderungen in der DMP-Richtlinie und gibt einen entsprechenden Entwurfstext in ein öffentliches Stellungnahmeverfahren (G-BA 2022b).

17.3 Qualität von Leitlinien als Basis für DMP-Inhalte

Die methodische Bewertung von relevanten Leitlinien durch ein unabhängiges Institut wie das IQWiG sowie der Vergleich deutscher mit internationalen Leitlinien sind wichtige Elemente, um sicherzustellen, dass die jeweils herangezogenen Leitlinien – im Sinne des Gesetzestextes – eine verlässliche wissenschaftliche Grundlage für die Ausgestaltung der DMP bilden. Gleichwohl leitet sich aus diesem Anspruch ein aufwendiger Prozess ab, der etwa ein Jahr dauert und entsprechend umfangreiche Dokumente hervorbringt.

Blickt man auf die Ergebnisse der Bewertungen, so zeigt sich ein relativ konstantes Bild: Wenn aktuelle deutsche Leitlinien für die jeweilige DMP-Indikation vorlagen, so waren sie in

den relevanten Domänen fast immer bei den hochbewerteten, und zwar unabhängig davon, wer sie herausgegeben hatte. Die Tabelle 1 zeigt eine Übersicht der Leitlinien-Bewertungen aus den entsprechenden IQWiG-Berichten der Jahre 2021/22. Im Jahr 2021 hat das IQWiG die Berichtsform geändert und insbesondere bei der vergleichenden Qualitätsdarstellung nur noch die AGREE-II-Domänen 2 (Beteiligung von Interessengruppen), 3 (methodologische Exaktheit) und 6 (Redaktionelle Unabhängigkeit) aufgeführt. Deshalb wurde dieser Zeitraum für die untenstehende tabellarische Übersicht ausgewählt. Das gute Abschneiden deutscher Leitlinien zeigt sich aber auch in nahezu allen früheren Berichten. Dies ist ein starker Hinweis darauf, dass das Qualitätssicherungssystem der AWMF für die Aufnahme ins Leitlinienregister gemäß AWMF-Regelwerk (AWMF 2020) funktioniert und dass deutsche S3-Leitlinien im internationalen Vergleich hohe Qualitätsstandards erfüllen.

Bei der gezeigten Tabelle ist zu beachten, dass das AGREE-II-Instrument keine absolut verlässliche sogenannte „inter rater reliability“ (keine hohen Übereinstimmungsraten der Bewertenden) besitzt – das Entwicklungsteam bezeichnet sie in der Pilotierung lediglich als „satisfactory“ (Brouwers et al. 2010b). Deshalb sind zwar die Bewertungen innerhalb der jeweiligen Indikationen und das Abschneiden der einzelnen deutschen Leitlinien im internationalen Vergleich aussagekräftig, weil sie von denselben Bewertenden vorgenommen wurden. Aber die Domänenwerte der verschiedenen deutschen Leitlinien bei den fünf dargestellten Indikationen sind nicht direkt miteinander vergleichbar, weil sie in unterschiedlichen Prozessen von jeweils unterschiedlichen Bewertenden ermittelt wurden.

Die Durchsicht der jüngeren IQWiG-Berichte bis 2022 zeigt aber auch: Zu den Indikationen COPD und Diabetes Mellitus Typ 2 lagen zum Zeitpunkt der Berichtserstellung durch das IQWiG (2020) keine aktuellen deutschen Leitlinien vor. Beim Beschluss der jeweiligen DMP-

Tab. 1 Abschneiden deutscher Leitlinien im Rahmen IQWiG-Berichte zu DMP 2021–2022 (IQWiG 2022b, 2022c, 2021a, 2021b, 2021c). Abkürzungen: AWMF = Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften; BÄK = Bundesärztekammer; DGAV = Deutsche Gesellschaft für Allgemein- und Viszeralchirurgie; DKG = Deutsche Krebsgesellschaft; DKH = Deutsche Krebshilfe; KBV = Kassenärztliche Bundesvereinigung; NVL = Nationale Versorgungsleitlinien

Indikation (Jahr)	Herausgeber der deutschen Leitlinie	Bewertung nach AGREE II		
		Domäne 2 (Beteiligung von Interessengruppen) Rang/alle Leitlinien (erreichte Prozentzahl bei der Bewertung)	Domäne 3 (methodologische Exaktheit)	Domäne 6 (redaktionelle Unabhängigkeit)
Adipositas bei Kindern und Jugendlichen (2022)	DGAV	1/6 (75%)	1/6 (71%)	3/6 (63%)
Adipositas bei Erwachsenen (2022)	DGAV	1/24 (75%)	1/24 (71%)	5/24 (63%)
Herzinsuffizienz (2021)	NVL-Programm von BÄK, KBV und AWMF	2/13 (89%)	1/13 (84%)	1/13 (92%)
Asthma bronchiale (2021)	NVL-Programm von BÄK, KBV und AWMF	2/12 (72%)	1/12 (72%)	1/12 (83%)
Brustkrebs (2021)	OL-Programm von DKG, DKH und AWMF	1/23 (72%)	1/23 (80%)	1/23 (100%)

Anforderungen (COPD 2022; Diabetes Mellitus Typ 2 2021) hat der G-BA allerdings die zwischenzeitlich aktualisierten Nationalen Versorgungsleitlinien (NVL COPD; NVL Typ-2-Diabetes) umfangreich als begründend in den tragenden Gründen zitiert (G-BA 2022c; G-BA 2021). Dies kann einerseits daran liegen, dass in den jeweiligen Arbeitsgruppen des G-BA an der NVL Beteiligte mitgewirkt haben, andererseits daran, dass die Kassenärztliche Bundesvereinigung als stimmberechtigte „Bank“ im G-BA gleichzeitig eine der drei Trägerinnen des NVL-Programms (ohne Einfluss auf die Inhalte von NVL) und um enge Verzahnung der Prozesse zwischen G-BA und NVL-Programm bemüht ist.

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die aktuellen DMP-Anforderungen für die

jeweiligen Indikationen formuliert wurden unter Berücksichtigung hochwertiger deutscher S3-Leitlinien, die speziell den deutschen Versorgungskontext reflektieren.

17.4 Versorgungsqualität definieren und messen – Qualitätsindikatoren

Ein wesentlicher Bestandteil der DMP sind explizite Anforderungen an die Versorgungsqualität. In der DMP-Anforderungen-Richtlinie gibt es zu jeder Indikation einen eigenen Abschnitt, der Qualitätsziele und Qualitätsindikatoren definiert. Um die Erreichung dieser Qualitätsziele anhand der beschriebenen Indikatoren zu erfassen und die Versorgungsqualität in DMP ent-

III Handlungsfelder: Wie bringen wir medizinische Leitlinien in die Versorgung?

sprechend abzubilden, definiert die DMP-Richtlinie zudem Anforderungen an die Dokumentation, mit denen sich die Indikatoren erheben lassen (G-BA 2022a).

Auch Leitliniengruppen leiten aus Empfehlungen mit besonderer Versorgungsrelevanz und hohem Empfehlungsgrad Qualitätsindikatoren ab, und zwar nach einer definierten Methodik (Leitlinienprogramm Onkologie 2021; ÄZQ 2009; s. Kap. 4). Leitlinienbasierte Qualitätsindikatoren können dazu genutzt werden, die Versorgungsqualität über den Implementierungsgrad relevanter Leitlinienempfehlungen zu messen. Aber auch andere Ziele und Einsatzgebiete sind verbreitet: Im Leitlinienprogramm Onkologie zum Beispiel ist die Ableitung von Qualitätsindikatoren nicht nur integraler Bestandteil des Entwicklungsprozesses (Leitlinienprogramm Onkologie 2021). Die Indikatorenentwicklung ist dort zudem eng verzahnt mit dem Prozess der Zertifizierung onkologischer Zentren (Follmann et al. 2014; s. Kap. 16), in dem diese als Zertifizierungsanforderungen gelten.

Ein Vergleich der Qualitätsziele der S3-Leitlinie Mammakarzinom und des DMP Brustkrebs macht deutlich, dass sich aus den unterschiedlichen Intentionen und Einsatzgebieten auch unterschiedliche Qualitätsziele und Indikatoren ergeben können. Nur ein Qualitätsziel von 10 respektive 9 ist bei S3-Leitlinien und DMP ähnlich: ein möglichst hoher Anteil endo-

kriner Therapien bei Patientinnen mit positivem Hormonrezeptorstatus. Ein weiteres Ziel betrifft zwar jeweils die gleiche Intervention (bioptische Sicherung des Befundes), aber in nicht deckungsgleichen klinischen Situationen (DMP: Sicherung bei viszeraler Fernmetastasierung, S3-LL: Ersteingriff und Primärerkrankung). Für die übrigen 8 respektive 7 Qualitätsziele gibt es keine Entsprechungen. Dabei fokussieren die DMP-Ziele stark auf Aspekte von Beratung und Lebensstil bei einem großen Teil der Patientinnen, die Ziele der S3-LL hingegen beziehen sich stärker auf sehr spezifische therapeutische Interventionen und eingegrenzte klinische Situationen. Der Vergleich zeigt, dass auch die DMP-Indikatoren und Qualitätsziele unterstreichen, welchen großen Stellenwert die Stärkung der Patientinnen und Patienten sowie das Selbstmanagement im DMP haben (s. Tab. 2).

Der Vergleich zeigt aber auch, dass im Bereich der Qualitätsindikatoren entsprechende Ergebnisse der Leitlinienarbeit nicht unbedingt nutzbar für DMP sind. Ein möglicher Weg, die Leitlinienarbeit und -empfehlungen dennoch als Grundlage für DMP-Qualitätsziele zu nutzen, wäre beispielsweise, dass die Leitliniengruppen die Qualitätsziele und Indikatoren aus den DMP auf Konformität mit den Empfehlungen ihrer Leitlinie prüfen und dies entsprechend dokumentieren bzw. kommentieren.

Tab. 2 Gegenüberstellung der Qualitätsindikatoren für Brustkrebs aus der S3-Leitlinie und dem DMP Brustkrebs

Qualitätsziel S3-LL (Leitlinienprogramm Onkologie 2022)	Qualitätsziel DMP (G-BA 2022a)
möglichst häufig Weiterbehandlung der im Screening detektierten Mammakarzinome u/o DCIS in einem zertifizierten Brustkrebszentrum	keine Entsprechung
möglichst viele Pat. mit prätherapeutischer histologischer Sicherung durch Stanz- oder Vakuumbiopsie bei <i>Ersteingriff</i> und Primärerkrankung invasives Mammakarzinom und/oder DCIS	teilweise Entsprechung (siehe unten)
teilweise Entsprechung (siehe oben)	hoher Anteil von Patientinnen mit bioptischer Sicherung bei erstmaligem Auftreten viszeraler <i>Fernmetastasierung</i>

Qualitätsziel S3-LL (Leitlinienprogramm Onkologie 2022)	Qualitätsziel DMP (G-BA 2022a)
möglichst häufig intraoperative Präparatsonographie oder -radiographie nach präoperativer Markierung	keine Entsprechung
möglichst wenige Pat. mit primärer Axilladisektion oder Sentinel-Node-Biopsie (SNB) bei DCIS mit brusterhaltender Therapie	keine Entsprechung
möglichst häufig Durchführung einer endokrin basierten Therapie als FirstLine-Therapie bei Pat. mit Mammakarzinom, positivem Hormonrezeptorstatus, negativem HER2-Status und Erstdiagnose einer Metastasierung.	keine Entsprechung
möglichst viele Pat. mit Sentinel-Node-Biopsie bei Lymphknoten-negativem (pNo) invasivem Mammakarzinom ohne präoperative tumorspezifische Therapie	keine Entsprechung
möglichst selten Therapie der axillären Lymphabflussgebiete bei Mikrometastasierung	keine Entsprechung
adäquate Rate an Bestrahlungen nach BET bei Pat. mit Ersterkrankung invasives Mammakarzinom.	keine Entsprechung
möglichst häufig Durchführung einer endokrinen Therapie bei rezeptorpositiven Pat. mit Ersterkrankung invasives Mammakarzinom	hoher Anteil von Patientinnen mit positivem Hormonrezeptorstatus, die eine adjuvante endokrine Therapie fortgeführt haben
möglichst häufig Trastuzumab-Therapie über 1 Jahr bei HER2-positiven Pat. mit Ersterkrankung invasives Mammakarzinom \geq pT1c	keine Entsprechung
keine Entsprechung	hoher Anteil von Patientinnen, bei denen das Ausmaß der Nebenwirkungen der adjuvanten endokrinen Therapie regelmäßig erfragt wurde
keine Entsprechung	hoher Anteil von Patientinnen mit adjuvanter Therapie mit Aromataseinhibitoren, und der Absicht für eine spezifische medikamentöse Therapie einer Osteoporose, bei denen das Ergebnis einer zentralen DXA bekannt ist
keine Entsprechung	Aufmerksamkeit hinsichtlich möglicher individueller Nebenwirkungen und Spätfolgen der tumorspezifischen Therapie
keine Entsprechung	niedriger Anteil von Patientinnen mit einem symptomatischen Lymphödem (z.B. Schwellung, Funktionseinschränkung) des Armes
keine Entsprechung	hoher Anteil von Patientinnen, die eine Empfehlung zu einem regelmäßigen körperlichen Training erhalten
keine Entsprechung	hoher Anteil von Patientinnen, mit BMI > 30, die eine Empfehlung zu einem regelmäßigen körperlichen Training erhalten
keine Entsprechung	adäquater Anteil von Patientinnen mit Bisphosphonat oder Denosumab-Therapie bei Knochenmetastasen

17.5 Wie Leitlinien von DMP profitieren können

In mehrfacher Hinsicht bieten DMP Chancen für die Leitlinienentwicklung. Zunächst gibt es aus Auswertungen der deutschen DMP inzwischen belastbare Daten, dass diese zu einer stärkeren Implementierung von Leitlinienempfehlungen beziehungsweise höheren Rate leitliniengerechter Therapie beitragen (Schäfer et al. 2010; Fuchs et al. 2014; Mehring et al. 2014). Diese Verbesserung konnte über alle Indikationen hinweg, aber auch für einzelne DMP (Diabetes, KHK, COPD) für so unterschiedliche Bereiche gezeigt werden wie die Pharmakotherapie, Schulung und Selbstmanagement wie auch Überweisungen an Fachärzte beziehungsweise Wahrnehmung regelmäßiger Kontrolluntersuchungen.

Angesichts der Tatsache, dass

- a) Implementierungsstrategien sehr heterogen in ihrer Ausprägung, oft nur lokal begrenzt konzipiert und oft nicht ausreichend evidenzbasiert sind (IQWiG 2016), und
- b) das Ausmaß der Leitlinienimplementierung oft unklar (IQWiG 2016) und – wo Daten vorliegen – auch teilweise unzureichend erscheint (Karbach et al. 2011; Donner-Banzhoff u. Jung-Henrich 2022),

stellen die flächendeckenden DMP, in die in Deutschland 2021 fast 8 Millionen Menschen eingeschrieben waren, ein wichtiges und attraktives Instrument zur Leitlinienimplementierung dar.

Diese Chance, den Impact der eigenen – anspruchsvollen und ehrenamtlichen – Arbeit zu verbessern, kann zudem motivierend auf Leitlinienautoren wirken, insbesondere vor dem Hintergrund, dass die akademische Anerkennung dieser Arbeit nach wie vor nicht ausreichend erscheint.

17.6 Versorgung besser verstehen – DMP und Leitlinienaktualisierung

Die Leitlinienarbeit profitiert von den Strukturen der DMP durch die umfangreiche Dokumentation der Versorgung beziehungsweise der Versorgungsqualität. DMP-Qualitätsberichte liefern wichtige epidemiologische Daten aus Deutschland zu den jeweiligen Erkrankungen (DMP Nordrhein 2021), und werden unter anderem in Nationalen VersorgungsLeitlinien regelmäßig ausführlich herangezogen (z.B. Bundesärztekammer 2022). Bei allen methodischen Einschränkungen in Bezug auf die selektierte Patientenpopulation lassen sich aus den großen Datenmengen teilweise charakteristische Tendenzen ablesen: So benötigte etwa ein Drittel der Betroffenen im Jahr 2020 keine medikamentöse antidiabetische Therapie und über ein Drittel hatte einen HbA_{1c}-Zielwert von weniger als 6,5% (DMP Nordrhein 2021). Das war für die Leitliniengruppe Anlass, die Möglichkeit von Überdiagnosen zu diskutieren und beim diagnostischen Algorithmus insbesondere die Absicherung pathologischer Laborwerte festzuschreiben (Bundesärztekammer 2022).

Mindestens ebenso wichtig sind die Auswertungen zu den zuvor dargestellten Qualitätsindikatoren. Mit deren Hilfe gelingt es, Versorgungsprobleme zu identifizieren, die einer besonderen Berücksichtigung bedürfen. Beispielsweise lässt sich eine Unterversorgung an Schulungen aus nahezu allen Erhebungen ablesen. Bei NVL-Auftaktsitzungen werden regelmäßig diese Auswertungen gezeigt und diskutiert, ob sich daraus spezifische Ziele für die Aktualisierung der Leitlinie ergeben. Somit können DMP-QI-Erhebungen den Leitlinienprozess und gegebenenfalls auch die Struktur beeinflussen. Sie ermöglichen es den Leitlinienautoren, mit den Leitlinienempfehlungen auf die aktuelle Versorgungslage zu reagieren (s. Abb. 1).

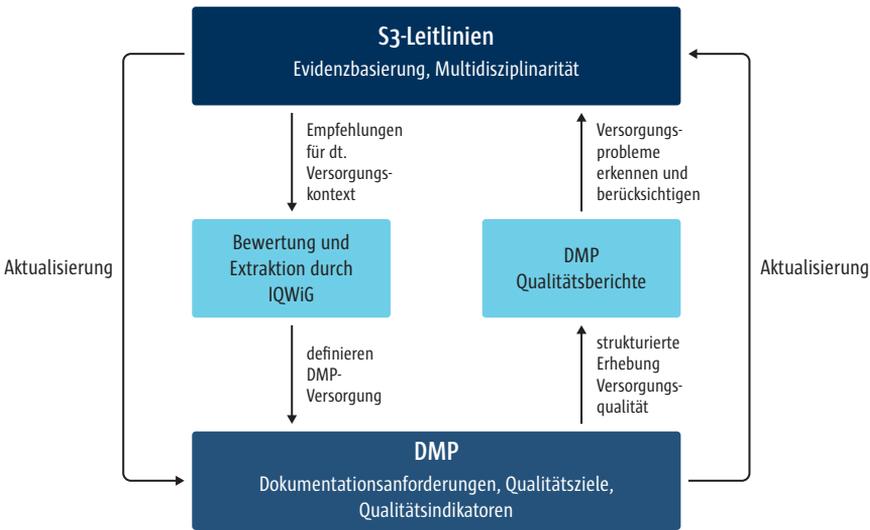


Abb. 1 Leitlinien und DMP – Einflüsse und Wechselwirkungen

17.7 Leitlinien und DMP – Herausforderungen

So lohnend für die Implementierung guter Versorgung die Verzahnung von Leitlinien und DMP erscheint, gibt es gleichwohl einige Hürden, die den Prozess erschweren.

17.7.1 Unterschiedliche Bewertungen der Evidenz durch die Fachgesellschaften

Bei Indikationen, für die es DMP gibt, besitzt die hausärztliche Versorgung einen hohen Stellenwert. Konsequenterweise bilden die entsprechenden multidisziplinären Leitlinien mit S3-Anspruch gemäß AWMF-Regelwerk die Primärversorger- wie auch die spezialfachärztliche und stationäre Perspektive in ihren Leitliniengruppen ab. Damit kommen Versorgergruppen zusammen, die sehr unterschiedlich selektionierte Patientenkollektive behandeln (Green et al. 2001) und dementsprechend teils divergierende Einschätzungen haben, unter

anderem bezüglich Relevanz von Interventionen und Therapieeffekten.

Dies resultiert bei einigen Fragestellungen in einer abweichenden Bewertung der Evidenz und der sich daraus ergebenden therapeutischen Konsequenzen und führt bei einigen Leitlinien dazu, dass die Fachgesellschaften keine Einigung bei bestimmten Vorgehensweisen erzielen können. Beispielfhaft sei hier die NVL Therapie des Typ-2-Diabetes erwähnt, die in der Version von 2013 zwei unterschiedliche Therapiealgorithmen zur medikamentösen Therapie beinhaltet (Bundesärztekammer 2013). Dies hatte nach Berichten der beteiligten Fachgesellschaften die Rezeption der NVL grundlegend erschwert.

In der aktuellen Version der NVL DM2 haben sich die Fachgesellschaften zwar auf einen gemeinsamen Algorithmus verständigt (Bundesärztekammer 2021). Dieser enthält jedoch eine erhebliche Unschärfe. Die Betroffenen werden in drei Gruppen eingeteilt und sollen unterschiedliche Therapien erhalten: Menschen mit klinisch relevanter kardiovaskulärer Erkrankung, Menschen mit hohem Risiko für eine kardiovaskuläre Erkrankung/mit klinisch rele-

III Handlungsfelder: Wie bringen wir medizinische Leitlinien in die Versorgung?

vanter renaler Erkrankung und Menschen ohne hohes Risiko für kardiovaskuläre Erkrankungen. Diese letzte Gruppe ist sehr unscharf definiert, weil einige Fachgesellschaften sehr unterschiedliche Auffassungen darüber hatten, welche Menschen darunter fallen sollten. Diese Uneindeutigkeit hatte zur Folge, dass die in der NVL vorgeschlagene Einteilung in drei Risikogruppen nicht ins DMP Diabetes-Typ-2 übernommen wurde (G-BA 2022a).

Diese Erfahrung lehrt: Wo Leitlinien nicht eindeutig und unmissverständlich handlungsleitend formuliert sind, sind sie als Grundlage für DMP (oder andere Behandlungspfade) nicht gut nutzbar.

17.7.2 Langwierige Prozesse

Wissenschaftliche Prozesse mit aufwendiger Methodik brauchen Zeit: Die Erstellung einer Leitlinie dauert je nach Komplexität, Anzahl der Schlüsselfragen und Verfügbarkeiten der Autoren und Autorinnen zwischen zwei und vier Jahren. Für die Leitlinien-Synopse benötigt das IQWiG mindestens ein weiteres Jahr. Zudem liegt zwischen der Veröffentlichung des IQWiG-Abschlussberichtes und der Verabschiedung der jeweiligen DMP-Anforderungen durch den G-BA nicht selten ein Zeitraum von mehr als 2 Jahren (Beispiel COPD: Veröffentlichung Bericht: 4/2020, Veröffentlichung aktualisierte DMP-Anforderungen Richtlinie 8/2022). Das heißt, die Diskrepanz der eigentlichen Studien-Evidenz als DMP-Grundlage und dem Erscheinen der Richtlinie kann durchaus 5 Jahre und mehr betragen. Es kann vorkommen, dass eine gerade verabschiedete DMP-Richtlinie auf einer Leitlinie beruht, deren Gültigkeit bald abläuft und deren Aktualisierung bereits beginnt: Das DMP Depression beispielsweise wurde im August 2019 beschlossen und veröffentlicht; die Aktualisierung der NVL Depression war im Frühjahr 2019 gestartet, die Gültigkeit der 2. Auflage der NVL, die für das DMP berücksich-

tigt wurde, lief im November 2020 ab, eine neue Version liegt seit 2022 vor.

Ein solcher zeitlicher Abstand ist oft nicht dramatisch, denn für wichtige Fragen zu Diagnostik und Therapie ist die Evidenz seit Jahren oder Jahrzehnten stabil. Manche Entwicklungen aber unterliegen schnelleren Aktualisierungszyklen und höheren Dynamiken. Bei der Herzinsuffizienz beispielsweise gab es seit Erscheinen des DMP bereits zwei Anpassungen der NVL im Bereich der medikamentösen Therapie, die auf robusten Studienergebnissen mit Mortalitätsbenefit beruhen (Bundesärztekammer 2019). In solchen Fällen wären kürzere Abstände günstiger.

17.8 Ausblick: Wie geht es weiter?

Wie eingangs dargestellt, sind die „klassischen“ DMP (Diabetes, Asthma, COPD, KHK, Brustkrebs) über weite Strecken eine Erfolgsgeschichte: Nahezu 8 Millionen Versicherte waren Ende 2021 in ein oder mehrere dieser Programme eingeschrieben (Bundesamt für Soziale Sicherung 2022). Daten aus der deutschen Versorgung zeigen, dass DMP nicht nur die leitliniengerechte Behandlung fördern (Schäfer et al. 2010; Fuchs et al. 2014; Mehring et al. 2014; Kirsch et al. 2020) und Kosten günstig beeinflussen können (Kirsch et al. 2020; Drabik et al. 2012b), sondern auch klinische Endpunkte, zum Beispiel das Überleben (Fuchs et al. 2014; Kirsch et al. 2020; Miksch et al. 2010). Wenngleich die Heterogenität der zugrundeliegenden Studien als einschränkend kritisiert wurde (Drabik et al. 2012a), so weisen die meisten Effekte jedoch in dieselbe Richtung, was für einen Nutzen der Programme spricht.

Umso erstaunlicher ist es, dass zu den neu beschlossenen DMP bislang keine Verträge geschlossen wurden: Dies betrifft Herzinsuffizienz (2018), Rückenschmerz (2019), Depression (2019), Osteoporose (2020) und Rheumatoide Arthritis (2021).



Ein Grund dafür dürfte die Minderung der finanziellen Anreize für die Kassen sein. Der Zusatzbeitrag, der ihnen seit 2002 für jeden eingeschriebenen Versicherten aus dem Ausgleichsfonds für den Risikostrukturausgleich (RSA) zufließt, wurde mit der Einführung des morbiditätsorientierten RSA im Jahr 2009 auf die zusätzlichen Verwaltungskosten der Kassen („Programmkostenpauschale“) beschränkt und im Laufe der Jahre deutlich abgesenkt (Mund 2021; Aulehla 2022). Auch die DMP-charakteristischen Schulungen werden zum Hemmnis bei der Ausgestaltung neuer DMP-Verträge: Zwar gibt es beispielsweise für chronischen Kreuzschmerz und Herzinsuffizienz evaluierte Schulungen, die auch ambulant umsetzbar wären. Die Richtlinie fordert aber jeweils eine erneute Evaluation in den Regionen und im ambulanten Setting (Mund 2021). Weiterhin sind einige in den DMP festgelegte Versorgungsstrukturen (zum Beispiel eine individuell intensivierte Versorgung/Casemanagement für Risikogruppen) nicht flächendeckend verfügbar und bedürften einer sicheren finanziellen Grundlage.

Das heißt, für fünf Indikationen wurde ein langer, komplexer und ressourcenintensiver Prozess aufgesetzt, ohne dass es bisher einen konkreten Niederschlag in der Versorgung gibt. Hingegen hat der G-BA bereits erneut begonnen, die Anforderungen für DMP zu aktualisieren, die bislang noch gar nicht in der Versorgung angekommen sind, beispielsweise Herzinsuffizienz (IQWiG 2021d).

Dieser Stillstand ist enttäuschend. Auf diese Weise verlieren Leitlinien ein zentrales und wirksames Implementierungsinstrument und gleichzeitig eine wertvolle Datenquelle für weitere Versionen. Patientinnen und Patienten wird andererseits eine wirksame Möglichkeit strukturierter, leitliniengerechter Versorgung vorenthalten.

Literatur

- Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ) (2003) Kooperationsvertrag BÄK/KBV/AWMF zum Programm für Nationale Versorgungsleitlinien (2003). URL: <https://www.aezq.de/mb/edocs/pdf/vertraege/awmfvertragfinal.pdf> (abgerufen am 14.03.2023)
- Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (ÄZQ) (2009) Manual Qualitätsindikatoren. ÄZQ Berlin
- Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF)-Ständige Kommission Leitlinien (2020) AWMF-Regelwerk „Leitlinien“ 2. Aufl. URL: https://www.awmf.org/fileadmin/user_upload/dateien/downloads_regelwerk/20210215_AWMF-Regelwerk_2020_V2.0.pdf (abgerufen am 14.03.2023)
- Aulehla I (2022) Wo bleiben die Neuen DMP? In: Medical Tribune. URL: <https://www.medical-tribune.de/meinung-und-dialog/artikel/wo-bleiben-die-neuen-dmp> (abgerufen am 14.03.2023)
- Brouwers M, Kho ME, Browman GP et al. (2010a) AGREE II: Advancing guideline development, reporting and evaluation in healthcare. *Can Med Assoc J* 182(18), E839–842
- Brouwers MC, Kho ME, Browman GP et al (2010b) Development of the AGREE II, part 1: performance, usefulness and areas for improvement. *Can Med Assoc J* 182(10), 1045–52
- Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (2022) Nationale Versorgungsleitlinie Typ-2-Diabetes – Kapitel Epidemiologie, Screening und erhöhtes Diabetesrisiko, Diagnostik. Version 3.0. Konsultationsfassung, 13–18
- Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (2021) Nationale Versorgungsleitlinie Typ-2-Diabetes – Teilpublikation der Langfassung, 2. Aufl., Version 1
- Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (2019) Nationale Versorgungsleitlinie Chronische Herzinsuffizienz – Langfassung, 3. Aufl., Version 3
- Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) (2017) Programm für Nationale Versorgungsleitlinien – Methodenreport, 5. Aufl. Version 1
- Bundesamt für Soziale Sicherung (2022) Disease Management Programme. (URL: <https://www.bundesamtsozialesicherung.de/de/themen/disease-management-programme/dmp-grundlegende-informationen/> (abgerufen am 14.03.2023)
- Bundesgesetzblatt Jahrgang 2002 Teil I Nr. 42. Vierte Verordnung zur Änderung der Risikostruktur-Ausgleichsverordnung vom 27. Juni 2002
- Donner-Banzhoff N, Jung-Henrich J in Abstimmung mit dem KARDIO-Konsortium (2022) Ergebnisbericht KARDIO Studie. URL:

III Handlungsfelder: Wie bringen wir medizinische Leitlinien in die Versorgung?

- https://innovationsfonds.g-ba.de/downloads/beschlussdokumente/189/2022-05-12_KARDIO-Studie_Ergebnisbericht.pdf (abgerufen am 14.03.2023)
- Drabik A, Sawicki PT, Müller D et al. (2012a) Die Methoden der Evaluation von Disease Management Programmen im Kontrollgruppendesign am Beispiel Diabetes mellitus – Eine systematische Übersicht. *Gesundheitswesen* 74(8–9), 496–501
- Drabik A, Büscher G, Sawicki PT et al. (2012b) Life prolonging of disease management programs in patients with type 2 diabetes is cost-effective. *Diabetes Res Clin Pract.* 95(2), 194–200
- Follmann M., Schadendorf D, Kochs C et al. (2014) Leitlinienbasierte Qualitätsindikatoren und Zertifizierung als Grundlage für die Qualitätssicherung der Versorgung von Patienten mit Melanom. *J Dtsch Dermatol Ges.* 12, 139–147
- Fuchs S, Henschke C, Blümel M et al. (2014) Disease management programs for type 2 diabetes in Germany: a systematic literature review evaluating effectiveness. *Dtsch Arztebl Int.* 111(26), 453–63
- Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA). Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses zur Zusammenführung der Anforderungen an strukturierte Behandlungsprogramme nach § 137f Absatz 2 SGB V (DMP-Anforderungen-Richtlinie). 2022. Aktuelle Version: <https://www.g-ba.de/beschluesse/5591/> (abgerufen am 14.03.2023)
- Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA) (2022) Disease Management Programme. <https://www.g-ba.de/themen/disease-management-programme/> (abgerufen am 14.03.2023)
- Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA). Tragende Gründe zum Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über die 28. Änderung der DMP-Anforderungen-Richtlinie (DMP-ARL): Änderung der Anlage 11 (DMP COPD) und der Anlage 12 DMP (COPD – Dokumentation) sowie Anpassung des Beschlusses vom 16. Juni 2022 über die 27. Änderung der DMP-ARL. 18.08.2022
- Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA). Tragende Gründe zum Beschluss des Gemeinsamen Bundesausschusses über die 27. Änderung der DMP-Anforderungen-Richtlinie (DMP-ARL): Änderung der Anlage 1 (DMP Diabetes mellitus Typ 2), der Anlage 2 (Indikationsübergreifende Dokumentation (ausgenommen Brustkrebs)) und der Anlage 8 (Diabetes mellitus Typ 1 und Typ 2 – Dokumentation). 16.06.2021
- Green LA, Fryer GE Jr, Yawn BP et al. (2001) The ecology of medical care revisited. *N Engl J Med.* 344(26), 2021–5. DOI: 10.1056/NEJM200106283442611
- Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) (2022a) Allgemeine Methoden. Version 6.1 vom 24.01.2022
- Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) (2022b) Leitliniensynopse Adipositas – Kinder und Jugendliche. IQWiG-Berichte Nr. 1406. ISSN: 1864–2500
- Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) (2022c) Leitliniensynopse Adipositas – Erwachsene. IQWiG-Berichte Nr. 1408. ISSN: 1864–2500
- Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) (2021a) Leitliniensynopse für die Aktualisierung des DMP Herzinsuffizienz. IQWiG-Berichte Nr. 1252. ISSN: 1864–2500
- Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) (2021b) Leitliniensynopse für die Aktualisierung des DMP Asthma bronchiale. IQWiG-Berichte Nr. 1142. ISSN: 1864–2500
- Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) (2021c) Leitliniensynopse für die Aktualisierung des DMP Brustkrebs. IQWiG-Berichte Nr. 1048. ISSN 18 64–2500
- Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) (2016) Umsetzung von Leitlinien – hinderliche und förderliche Faktoren. IQWiG Berichte Nr. 389. ISSN 1864 2500
- Karbach U, Schubert I, Hagemeister J et al. (2011) Physicians' knowledge of and compliance with guidelines: An exploratory study in cardiovascular diseases. *Dtsch Arztebl Int* 108(5), 61–9
- Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) (2022) Disease-Management-Programme. URL: <https://www.kbv.de/html/dmp.php> (abgerufen am 14.03.2023)
- Kirsch F, Becker C, Schramm A et al. (2020) Patients with coronary artery disease after acute myocardial infarction: effects of continuous enrollment in a structured Disease Management Program on adherence to guideline-recommended medication, health care expenditures, and survival. *Eur J Health Econ.* 21(4), 607–619
- Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft e.V., Stiftung Deutsche Krebshilfe, Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) e.V. (2021) Entwicklung von leitlinienbasierten Qualitätsindikatoren. Methodenpapier für das Leitlinienprogramm Onkologie, Version 3.0
- Leitlinienprogramm Onkologie (Deutsche Krebsgesellschaft e.V., Stiftung Deutsche Krebshilfe, Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF) e.V. (2022) Onkologische Qualitätsindikatoren. Leitlinienbasierte Qualitätsindikatoren im Leitlinienprogramm Onkologie (OL). Version 6 – November 2022
- Mehring M, Donnachie E, Fexer J et al. (2014) Disease Management Programs for Patients With COPD in Germany: A Longitudinal Evaluation of Routinely Collected Patient Records. *Respiratory Care* Jul 59(7), 1123–1132
- Miksch A, Laux G, Ose D et al. (2010) Is there a survival benefit within a German primary care-based disease management program? *Am J Manag Care* 16(1), 49–54
- Mund M (2021) Disease-Management-Programme: Zwischen Papiertiger und realen Versorgungsangeboten. *Dtsch Arztebl* 118(25), A-1255/B-10.36
- Nordrheinische Gemeinsame Einrichtung Disease-Management-Programme GbR (2020) Disease Management Programme in Nordrhein. Qualitätsbericht 2020. URL: https://www.kvno.de/fileadmin/shared/pdf/print/berichte/dmp-berichte/qualbe_dmp_20.pdf (abgerufen am 14.03.2023)
- Nothacker M, Stokes T, Shaw B et al. (2015) Reporting standards for guideline-based performance measures. *Implementation Sci* 11, 6

Ollenschläger G (2022) Diabetes mellitus: Erste Nationale VersorgungsLeitlinie erschienen. Dtsch Arztebl 99(22 A-1485/B-1245/C-1163

Schäfer I, Küver C, Gedrose B et al. (2010) The disease management program for type 2 diabetes in Germany enhances pro-

cess quality of diabetes care – a follow-up survey of patient's experiences. BMC Health Serv Res 10, 55



Corinna Schaefer, M.A.

Corinna Schaefer ist stellvertretende Leiterin des Ärztlichen Zentrums für Qualität in der Medizin und verantwortet dort die Abteilungen Evidenzbasierte Medizin/Leitlinien und Patienteninformation/-beteiligung. Das ÄZQ koordiniert das Programm für Nationale VersorgungsLeitlinien, das von Bundesärztekammer, Kassenärztlicher Bundesvereinigung und Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften getragen wird. Sie ist Mitglied der AWMF-Leitlinienkommission, Vorsitzende des Deutschen Netzwerks Gesundheitskompetenz und war von 2010–2020 Chair der Patient and Public Working Group des Guidelines International Network.



Prof. Dr. med. Dr. phil. Martin Härter

Martin Härter studierte Psychologie und Humanmedizin an den Universitäten Würzburg, Padova (Italien) und Freiburg. Seit 2008 ist er Direktor des Instituts und der Poliklinik für Medizinische Psychologie am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf und seit 2016 wissenschaftlicher Leiter des Ärztlichen Zentrums für Qualität in der Medizin (ÄZQ) in Berlin. Seine wissenschaftlichen Schwerpunkte sind die Epidemiologie psychischer Störungen bei körperlichen Erkrankungen, Psychoonkologie und Depression, patientenzentrierte Medizin und partizipative Entscheidungsfindung, Entwicklung und Evaluation komplexer Interventionen sowie innovativer Versorgungsformen bei chronischen Erkrankungen.