



# Multimorbidität – Living guideline

## S3-Leitlinie

AWMF-Register-Nr. 053-047LG  
DEGAM-Leitlinie Nr. 20

Deutsche Gesellschaft  
für Allgemeinmedizin  
und Familienmedizin e.V.





Leitlinien sind systematisch entwickelte Empfehlungen, die Grundlagen für die gemeinsame Entscheidung von Ärztinnen und Ärzten und deren Patientinnen und Patienten zu einer im Einzelfall sinnvollen gesundheitlichen Versorgung darstellen. Eine Leitlinie kann verständlicherweise nicht alle denkbaren individuellen Situationen erfassen. In begründeten Fällen kann oder muss sogar von einer Leitlinie abgewichen werden. Leitlinien sind juristisch nicht bindend.

Die Leitlinien der Deutschen Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM), der wissenschaftlichen Fachgesellschaft für Allgemeinmedizin, zielen auf die Beschreibung angemessenen, aufgabengerechten Handelns im Rahmen hausärztlicher bzw. allgemeinmedizinischer Grundversorgung.

Unbenommen bleibt dabei, dass Hausärzte auch Spezialgebiete beherrschen können und dann dementsprechend in Einzelbereichen eine Spezialversorgung anbieten können; diese hat dann allerdings den Leitlinien einer spezialisierten Versorgung zu folgen.

Zur Weiterentwicklung sind Kommentare und Ergänzungen von allen Seiten herzlich willkommen und sollten bitte gesandt werden an die:

**DEGAM-Geschäftsstelle Leitlinien**

c/o Medizinische Fakultät Carl Gustav Carus  
der Technischen Universität Dresden  
Bereich Allgemeinmedizin  
Fetscherstraße 74  
01307 Dresden  
[leitlinien@degam.de](mailto:leitlinien@degam.de)

© DEGAM 2023

**Herausgeber**

Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM), Berlin

**Autoren**

Martin Scherer, Dagmar Lühmann, Cathleen Muche-Borowski,  
Ingmar Schäfer, Heike Hansen

## **Für die Evidenzaufbereitung Kapitel 5.1:**

Oshika Edris Nury, Institut und Poliklinik für Allgemeinmedizin, UKE Hamburg

### **Paten**

Gerd Vetter, Til Uebel, Michael Freitag

### **Beteiligte Fachgesellschaften/Organisationen/Patientenvertretungen/Experten/Panels**

<b>Fachgesellschaft/ Organisation/Verband</b>	<b>Name Mandatstragende/r</b>
<b>Bundesarbeitsgemeinschaft Selbsthilfe von Menschen mit Behinderung, chronischer Erkrankung und ihren Ange- hörigen (BAG-Selbsthilfe)</b>	Marion Rink
<b>Deutsche Gesellschaft für Geriatrie (DGG)</b>	PD Dr. Werner Hofmann
<b>Deutsche Gesellschaft für Pneumologie (DGP)</b>	Dr. Sven Stieglitz
<b>Deutsche Gesellschaft für Geriatrie und Gerontologie (DGGG)</b>	Prof. Dr. Helmut Frohnhofer
<b>Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG)</b>	Prof. Dr. med. Baptist Gallwitz
<b>Deutscher Verband für Physiotherapie (ZVK)</b>	Carl Christopher Büttner
<b>Deutsche Gesellschaft für Psychosomatische Medizin und Ärztliche Psychotherapie (DGPM)</b>	Prof.(apl.) Dr. med. Jonas Tesarz
<b>Deutsches Kollegium für Psychosomatische Medizin (DKPM)</b>	PD Dr. rer. nat. Sebastian Kohlmann
<b>Deutsche Gesellschaft für Pflegerwissenschaften (DGP)</b>	Frau Prof. Dr. Berkemer
<b>Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psycho- therapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN)</b>	Prof. Dr. med. Michael Hüll, MSc

**Deutsche Gesellschaft  
für Kardiologie (DGK)**

Prof. Harald Rittger

**Dt. Schmerzgesellschaft**

Prof. Dr. Winfried Häuser

**Deutsche Gesellschaft für  
Innere Medizin (DGIM)**

Prof. Dr. Ulrich Thiem

**Deutsche Gesellschaft für  
Orthopädie und Orthopädi-  
sche Chirurgie (DGOOC)**

Prof. Dr. Dieter Wirtz

**Netzwerk Evidenzbasierte  
Medizin e.V. (EbM-Netzwerk)**

Dr. med. Dagmar  
Lühmann

### **Konzeption und wissenschaftliche Redaktion**

Sektion Leitlinien und Qualitätsförderung der DEGAM

**Stand 09/2023**

**Revision geplant 09/2024**

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Herausgebers unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Alle in diesem Werk enthaltenen Angaben, Ergebnisse usw. wurden von den Autoren und der Herausgeberschaft nach bestem Wissen erstellt. Sie erfolgen ohne jede Verpflichtung oder Garantie. Die DEGAM übernimmt deshalb keinerlei Verantwortung und Haftung für etwa vorhandene inhaltliche Unrichtigkeiten.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in diesem Werk berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürfen.

Die Empfehlungen und Belege in dieser Leitlinie wurden systematisch nach der Qualität der zugrundeliegenden Studien bewertet und werden als „levels of evidence“ in Klammern angefügt.



Zur Vereinfachung und besseren Übersicht werden daraus Stufen der „Stärke der Empfehlung“ (A bis 0) abgeleitet. In der Regel führt ein bestimmter Evidenzlevel zu einer bestimmten Empfehlungsstärke. Abweichungen sind jedoch möglich. Zur weiteren Erläuterung siehe unter DEGAM-Autorenmanual.

#### Codierung der Empfehlungsstärke

Code	Empfehlungsstärke	Syntax
A	hohe Empfehlungsstärke	soll (nicht)
B	mittlere Empfehlungsstärke	sollte (nicht)
0	niedrige Empfehlungsstärke	kann (kann verzichtet werden)

#### Codierung des Studiendesigns

Die Einstufung des Studiendesigns als ein Qualitätsmerkmal beruht bei therapeutischen, ätiologischen und prognostischen Fragestellungen überwiegend auf dem Studientyp (z. B. randomisierte kontrollierte Studie, Kohortenstudie usw.). Bei Untersuchungen zu diagnostischen Tests und Symptomen werden auch andere Elemente des Studiendesigns herangezogen. Grundsätzlich steht „I“ für die höchste Stufe [z.B. (Metaanalyse) randomisierte(r) kontrollierte(r) Studien bei therapeutischen Fragestellungen], „IV“ für die durch systematische Studien am wenigsten belegten Empfehlungen (Expertenmeinung, Konsensuskonferenzen; Extrapolation von Ergebnissen der Grundlagenforschung).

Aus der Qualität der einer Empfehlung zugrundeliegenden Evidenz wird der Evidenzlevel wie folgt codiert:

#### Bewertungsschema nach Grade (2011): Qualität der Evidenz [1]

Hoch	Wir sind sehr zuversichtlich, dass der wahre Effekt in der Nähe des geschätzten Effekts liegt.
Moderat	Wir sind mäßig zuversichtlich, was die Effektschätzung angeht: Der wahre Effekt liegt wahrscheinlich in der Nähe des geschätzten Effekts, aber es besteht die Möglichkeit, dass er erheblich davon abweicht

<b>Gering</b>	Unser Vertrauen in die Effektschätzung ist begrenzt: Der tatsächliche Effekt kann sich erheblich von der Schätzung des Effekts unterscheiden.
---------------	---

<b>Sehr gering</b>	Wir haben sehr wenig Vertrauen in die Effektschätzung: Der wahre Effekt unterscheidet sich wahrscheinlich erheblich von der Schätzung des Effekts.
--------------------	--

Übernommen aus der internen Bewertung der NICE-Guideline 2016 [2]

### Codierung des Evidenzlevels:

(in Anlehnung an die Evidenzgraduierung nach Oxford/Version 2009, verfügbar unter [www.cebm.net](http://www.cebm.net)):

Code	Evidenzlevel
<b>I a</b>	Höchste Stufe, Evidenznachweis durch Metaanalysen oder systematischen Reviews randomisiert kontrollierter Studien
<b>I b</b>	Evidenznachweis durch einzelne randomisiert kontrollierte Studien
<b>II</b>	Evidenznachweis durch Kohortenstudien
<b>III</b>	Evidenznachweis durch Fall-Kontrollstudien
<b>IV</b>	Evidenznachweis durch Fallserien
<b>V</b>	Expertenkonsens mit systematischer Literaturrecherche, keine Studien gefunden
<b>GCP</b>	Expertenkonsens ohne systematische Literaturrecherche: Good Clinical Practice

### Hinweis

Ergänzende Angaben und Ergebnisse der systematischen Literaturübersicht finden sich in einem separaten Leitlinienreport (<http://leitlinien.degam.de>). Hierauf wird im Dokument an entsprechender Stelle verwiesen (siehe Leitlinienreport).

### Abkürzungsverzeichnis

<b>CERQUAL</b>	Confidence in the Evidence from Reviews of Qualitative research
<b>DRG</b>	Disease Related Group
<b>DVD</b>	Digital Versatile Disc
<b>GRADE</b>	Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation

# WAGED

**NICE**  
**NHS**  
**OECD**

National Institute for Health and Care Excellence  
National Health Service  
Organisation für wirtschaftliche Zusammen-  
arbeit und Entwicklung

**SGB V**  
**RCT**

Sozialgesetzbuch V  
Randomized Controlled Trial

## Inhalt

<b>0</b>	<b>Präambel</b>	<b>9</b>
<b>1</b>	<b>Einführung</b>	<b>10</b>
1.1	Definition und Epidemiologie von Multimorbidität	10
1.2	Ausgangssituation	10
1.3	Ziel der Leitlinie und Adressaten und Patientenzielgruppe	11
<b>2</b>	<b>Zusammenfassung der Empfehlungen</b>	<b>13</b>
<b>3</b>	<b>Folgen von Multimorbidität</b>	<b>19</b>
3.1	Patientennahe Ebene – Patientenpräferenzen	20
3.2	Patient-Arzt-Interaktion – Behandlungsplanung	20
3.3	Kontext und Strukturen	21
<b>4</b>	<b>„Meta-Algorithmus“ als Strukturierungs- und Orientierungshilfe der Konsultation</b>	<b>23</b>
<b>5</b>	<b>Management von Multimorbidität</b>	<b>29</b>
5.1	Patientenzentrierte Kommunikation	29
5.1.1	Rahmenbedingungen	29
5.1.2	Inhalte der Konsultation	31
5.2	Behandlungsansätze	41
5.2.1	Überprüfung von Medikamenten und anderen Behandlungen	41
5.2.2	Vereinbarung eines individualisierten Managementplans	44
5.3	Versorgungskoordination: Hausärztliche Versorgung und Kooperation mit Spezialisten	45
<b>6</b>	<b>Klimatische Aspekte bei der Versorgung</b>	<b>47</b>
<b>7</b>	<b>Dokumentation und Qualitätsindikatoren</b>	<b>48</b>
<b>8</b>	<b>Tool-Box</b>	<b>49</b>
8.1	Werkzeuge zur Optimierung der Arzneimitteltherapie	49
8.2	Instrumente zur Unterstützung der Arzt-Patienten-Kommunikation/ Partizipativen Entscheidungsfindung	50
<b>9</b>	<b>Referenzliste</b>	<b>52</b>
<b>10</b>	<b>Anhang</b>	<b>60</b>



## 0 Präambel

Die ärztliche Tätigkeit bei der Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität ist eine hochanspruchsvolle Aufgabe. Das Spannungsfeld liegt zwischen den Ansprüchen wissenschaftlich fundierter Medizin einerseits, den vorhandenen Rahmenbedingungen und der Anpassung dieser Medizin auf die individuelle Person. Es ist nicht möglich, den Problemen der Polypharmazie, den widersprüchlichen Behandlungsstrategien und den Wünschen und Bedürfnissen der meist älteren Menschen mit den bisherigen Instrumenten krankheitsspezifischer Leitlinien zu begegnen. Die Bewältigung der Multimorbidität stellt vielmehr eine eigene Herausforderung dar, die eine gesonderte Berücksichtigung erfordert.

Wesentliche Voraussetzungen für die Bewältigung dieser komplexen Problemlagen bei Multimorbidität sind Kontinuität und Zeit.

Kontinuität erlaubt den Rückgriff auf eine gemeinsam erlebte Krankengeschichte, eine koordinierte und zwischen Behandelnden und Patientin und Patient abgestimmte integrierte Versorgung und den Aufbau einer vertrauensvollen therapeutischen Beziehung [2]. Die kontinuierliche hausärztliche Versorgung, insbesondere von Personen mit Multimorbidität, ist mit weniger Komplikationen [3], weniger ungeplanten Krankenhauseinweisungen [4], einer niedrigeren Mortalität [5], weniger Medikamenteninteraktionen [6] und Verlangsamung der Progression von Multimorbidität, d. h. Verhinderung der Entwicklung von zusätzlichen chronischen Erkrankungen [7] assoziiert.

Hinreichend Zeit wird für die Kommunikation zwischen Arzt bzw. Ärztin und Patientin bzw. Patient zwecks gemeinsamer Entscheidungsfindung benötigt. Hierzu gehören neben den Rahmenbedingungen, bei denen die nötige Zeit dafür gegeben ist, eine vertrauensvolle Atmosphäre, um Themen wie die Lebensqualität und Lebenslänge, Ziele und Erwartungen der oft älteren und gebrechlichen Menschen anzusprechen. Versorgenden steht diese Zeit u. a. aufgrund der hohen Konsultationsraten oft nicht zur Verfügung.

Politik, Ärzteschaft und Gesellschaft sind gefordert dafür die entsprechenden Voraussetzungen zu ermöglichen. Hierzu gehören in erster Linie die Sicherstellung eines ausreichenden Angebots an für eine derartige Betreuung zur Verfügung stehende Ärztinnen und Ärzte, eine ausreichende Personalausstattung der Praxen, Möglichkeiten der Delegation von Aufgaben an andere Berufsgruppen und nicht zuletzt eine angemessene Honorierung der ärztlichen Leistungen, die eine derartige zeitintensive Leistung anerkennt.

# 1 Einführung

## 1.1 Definition und Epidemiologie von Multimorbidität

Multimorbidität bezeichnet das gleichzeitige Vorliegen von mehreren chronischen Erkrankungen bei derselben Person. Dabei werden unterschiedliche Definitionen verwendet:  $\geq 3$  chronische Diagnosen [8,9,10],  $\geq 2$  chronische Diagnosen [10],  $\geq 2$  Diagnosen, inklusive Symptomkomplexe wie Gebrechlichkeit oder chronische Schmerzen [11] oder nur bestimmte Diagnosekombinationen mit Berücksichtigung der Krankheitsschwere [12]. Die berichteten Häufigkeiten von Multimorbidität variieren, abhängig von der verwendeten Definition, der zugrundeliegenden Datenbasis und der Erhebungsmethode [13]. Das Kriterium „Multimorbidität“ trifft somit auf eine große, heterogene Population zu. Eine neuere Schätzung des schweizerischen Netzwerkes von Sentinel-Praxen beziffert den Anteil von Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität ( $\geq 3$  chronische Krankheiten) an der regelmäßigen Hausarztklientel mit 25,5 % in der Altersgruppe 41-60 Jahre, 51,9 % in der Altersgruppe 61-80 Jahre und 67,3 % für über 80-jährige [14]. Die starke Altersabhängigkeit von Multimorbidität wird auch in anderen Prävalenzstudien bestätigt [15,16]. Epidemiologische Studien weisen außerdem darauf hin, dass Frauen häufiger von Multimorbidität betroffen sind als Männer [15,17,18], dass Multimorbidität häufiger bei Menschen aus sozioökonomisch schwächeren Schichten anzutreffen ist [15,18] und dass chronische somatische Erkrankungen häufig auch mit psychischen Erkrankungen einhergehen [19,20]. Zu den häufigsten im Kontext von Multimorbidität angetroffenen Erkrankungen gehören Herz-Kreislauf-Erkrankungen (z. B. Bluthochdruck, koronare Herzkrankheit, Herzinsuffizienz), muskuloskeletale Erkrankungen (z. B. chronische Rückenschmerzen, Osteoarthritis, Osteoporose), Stoffwechselerkrankungen (z. B. Diabetes mellitus, Fettstoffwechselstörungen), psychische und psychosomatische Erkrankungen (z. B. Depression, somatoforme Störungen) oder Erkrankungen der Atemwege wie Asthma oder COPD [21].

Multimorbidität ist assoziiert mit erhöhter Mortalität [22], vermehrten Krankenhauseinweisungen [23], funktionalen Einschränkungen [24], sozialer Isolation [25] und reduzierter Lebensqualität [12,26]. Bei den meisten dieser Assoziationen ist ein Dosiseffekt zu beobachten, d. h. je mehr Krankheiten kumulieren, desto deutlicher der Zusammenhang [27,28,29]. Zusätzlich spielen die Art der Erkrankungen sowie persönliche Ressourcen und umgebungsabhängige Faktoren eine moderierende Rolle [27,30]. Unmittelbar aus der Versorgung resultieren Belastungen durch multiple Behandlungen [31,32] und Gefährdungen durch die Auswirkungen von Polypharmazie mit ihren oft unkalkulierbaren Interaktionen [33].

## 1.2 Ausgangssituation

Es ist eine Herausforderung, für diese heterogene Zielgruppe einheitliche Behandlungsempfehlungen zu formulieren. Die Versorgung von Patientinnen und Patienten, die an mehreren chronischen Erkrankungen gleichzeitig leiden, nach krankheitsspezifischen Leitlinien kann –

bedingt durch Polypharmazie sowie inkompatible oder widersprüchliche Behandlungsempfehlungen – zu einer gesundheitlichen Gefährdung führen [34]. Zudem bedeutet die Vielzahl von Therapie- und Verhaltensanweisungen eine erhebliche Belastung für diese Patientengruppe [35,36]. Ohne klare Zuständigkeiten hinsichtlich der Koordination der Behandlungen durch unterschiedliche Leistungserbringer kann es zu Überversorgung kommen und es besteht die Gefahr, dass Wünsche und Wertvorstellungen der Behandlungssuchenden aus dem Fokus geraten.

Von Patientinnen und Patienten werden häufig Informationsdefizite und fehlende Begründungen für Maßnahmen, die Sorge, dass individuelle Sorgen übersehen werden und fehlende Zeit in der Hausarztkonsultation beklagt [37].

Auch hausärztlich Tätige erleben die Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität als Herausforderung, angesichts der Notwendigkeit, die Betrachtung der Krankheitskonstellation aus biopsychosozialer Perspektive mit dem subjektiven Krankheitserleben der Patientin/des Patienten in Übereinstimmung zu bringen und zu abgestimmten Entscheidungen zu kommen [38]. Aus der Versorgerperspektive besteht eine Herausforderung darin, Personen mit mehreren chronischen Erkrankungen aber unkomplizierten Verläufen von den Personen zu unterscheiden, bei denen das ärztlich-medizinische Handeln und die Entscheidungen so komplex sind, dass im Grunde nur am Einzelfall zu entscheiden ist, ob eine behandlungsbedürftige Situation vorliegt.

Dieses muss auch gesehen werden vor dem Hintergrund von begrenzten zeitlichen Ressourcen [39] und vielfältigen Anforderungen an Koordination und Organisation von Versorgung [40].

#### **Konsensbasiertes Statement** (geprüft 2023)

**Das Konstrukt Multimorbidität beschreibt eine sehr heterogene Patientenpopulation bezüglich der Kombinationen von Krankheiten, deren Schweregrad und Folgen für die Patienten und die Versorgung.**

**Daher gründen die Empfehlungen dieser Leitlinie auf einem hohen Abstraktionsniveau und betreffen den Umgang mit Multimorbidität und nicht mit einzelnen Krankheitskombinationen.**

#### **Ergebnis Konsensverfahren**

**10 Ja  
0 Nein  
0 Enthaltungen**

## **1.3 Ziel der Leitlinie und Adressaten und Patientenzielgruppe**

Ziele der Leitlinie sind die Verbesserung von patientenrelevanten Endpunkten wie gesundheitsbezogene Lebensqualität, Erhalt von Autonomie und Selbstbestimmung und zum anderen die Erhöhung der Patientensicherheit und Vermeidung von Morbidität z. B. durch Re-

duktion von Polypharmazie, Abwenden potenziell gefährlicher Verläufe, Optimierung der langfristigen Behandlungsstrategie sowie Vermeidung von Über- und Fehlversorgung. Auf operativer Ebene werden Hausärztinnen und Hausärzte bei der Wahrnehmung ihrer Koordinationsfunktionen, der patientenzentrierten und problemorientierten Strukturierung von Konsultationen und durch das Angebot Verweise auf Instrumente zur Lösung von individuellen, sehr spezifischen Fragestellungen (z. B. Medikamentenkompatibilität) unterstützt.

Die vorhandene Evidenz zur primärärztlichen Versorgung multimorbider Patientinnen und Patienten soll aktualisiert und in hausärztlich relevante Empfehlungen umgesetzt werden. Ein weiteres Ziel ist, einen „Meta-Algorithmus“ anzubieten, der eine Strukturierung der Konsultation und die Priorisierung von Problemen ermöglicht und dadurch dem „Überwältigtsein“ von der Komplexität und Vielfalt der Problemlagen entgegenwirkt. Die Leitlinie soll das Setzen von Prioritäten unterstützen, indem unter Berücksichtigung der Heterogenität von Multimorbidität evidenzbasierte und konsensbasierte Empfehlungen für die Patientenversorgung gegeben werden. Die Patientenperspektive wird dabei in den Mittelpunkt der Entscheidungsprozesse gestellt und eine über den Beratungsanlass hinausgehende strukturierte Vorgehensweise vorgeschlagen.

Zu den Adressaten der Leitlinien zählen in der hausärztlichen Versorgung tätige Ärztinnen und Ärzte (in erster Linie aus Allgemeinmedizin, Innerer Medizin und Geriatrie), aber auch Ärztinnen und Ärzte aus den für die fachspezifische Mitversorgung der Patientengruppe zuständigen Disziplinen (insbes. Diabetologie, Kardiologie, Orthopädie, Orthopädische Chirurgie, Pneumologie, Psychiatrie, Psychotherapie, Psychosomatik, Schmerztherapie) sowie Pflegenden und Physiotherapeuten und Physiotherapeutinnen. Die Leitlinie dient darüber hinaus zur Information für Neurologinnen und Neurologen sowie alle ärztlich und nicht-ärztlich tätigen Gesundheitsprofessionen, die Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität versorgen.

Die Leitlinie gilt für erwachsene Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität, d. h. mit mindestens drei chronischen Erkrankungen, mit oder ohne akute Beratungsanlässen und ggfs. komplexen psychosozialen Problemlagen.

## 2 Zusammenfassung der Empfehlungen

### 1.2 Ausgangssituation

<p><b>Konsensbasiertes Statement</b> <i>(geprüft 2023)</i></p> <p>Das Konstrukt Multimorbidität beschreibt eine sehr heterogene Patientenpopulation bezüglich der Kombinationen von Krankheiten, deren Schweregrad und Folgen für die Patienten und die Versorgung.</p> <p>Daher gründen die Empfehlungen dieser Leitlinie auf einem hohen Abstraktionsniveau und betreffen den Umgang mit Multimorbidität und nicht mit einzelnen Krankheitskombinationen.</p>	<p>Ergebnis Konsensverfahren</p> <p>10 Ja 0 Nein 0 Enthaltungen</p>
---	---

### 5.1 Patientenzentrierte Kommunikation

#### 5.1.1 Rahmenbedingungen

<p><b>Konsensbasierte Empfehlung</b> <i>(neu 2023)</i></p> <p>Die patientenzentrierte Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität beinhaltet eine intensive Patient-Arzt-Kommunikation und eine gemeinsame Entscheidungsfindung mit gemeinsamer Definition von Zielen. Daher soll für die Versorgung ausreichend Zeit eingeplant werden.</p>	<p>Ergebnis Konsensverfahren</p> <p>12 Ja 0 Nein 0 Enthaltungen</p>
--	---

<p><b>Konsensbasiertes Statement</b> <i>(neu 2023)</i></p> <p>Eine Voraussetzung für die patientenzentrierte Kommunikation bei Multimorbidität ist eine klare, empathische, verständliche und direkte Sprache.</p>	<p>Ergebnis Konsensverfahren</p> <p>12 Ja 0 Nein 0 Enthaltungen</p>
--	---

<p><b>Konsensbasierte Empfehlung</b> <i>(neu 2023)</i></p> <p>Es sollte mit den Patientinnen und Patienten abgeklärt werden, ob und wie sie Vertrauenspersonen, inkl. Angehörige anderer Gesundheitsfachberufe, miteinbeziehen wollen.</p>	<p>Ergebnis Konsensverfahren</p> <p>12 Ja 0 Nein 0 Enthaltungen</p>
--	---

### 5.1.2 Inhalte der Konsultation

#### Patientenpräferenzen / Ziele

<p><b>Konsensbasierte Empfehlung (neu 2023)</b></p> <p>Bei Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität sollen die Hauptanliegen der Konsultation herausgearbeitet werden.</p>	<p>Ergebnis Konsensverfahren</p> <p><b>12 Ja</b> <b>0 Nein</b> <b>0 Enthaltungen</b></p>		
<p><b>Evidenzbasierte Empfehlung (neu 2023)</b></p> <p>Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität sollen nach ihren individuellen Bedürfnissen und Zielen, Behandlungspräferenzen und Gesundheitsprioritäten gefragt bzw. diese erfasst werden.</p> <p>Hierzu gehört vor allem die Klärung des Stellenwertes von:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Erhalt der sozialen/wirtschaftlichen Rolle: in Berufs-/ Arbeitstätigkeit, Teilnahme an sozialen Aktivitäten, Familienleben;</li> <li>■ Verhinderung von spezifischen Ereignissen (z. B. Schlaganfall);</li> <li>■ Minimierung von Medikamenten-nebenwirkungen;</li> <li>■ Verringerung der Belastung durch Behandlungen;</li> <li>■ Lebensverlängerung.</li> </ul>	<p>Empfehlungsgrad</p> <p><b>A</b></p>	<p>Level of evidence</p> <p><b>niedrig bis moderat</b></p>	<p>Ergebnis Konsensverfahren</p> <p><b>10 Ja</b> <b>0 Nein</b> <b>0 Enthaltungen</b></p>
<p>Literatur/Quelle: NICE 2016 (LL-Synopse und systematischer Review von qualitativen Studien) [11]</p>			

**Konsensbasierte Empfehlung (neu 2023)**

Ein Abgleich der patientenseitigen und arztseitigen Prioritäten ist die wesentliche Voraussetzung für gute Entscheidungen. Entscheidungen sollen vor dem Hintergrund der sich häufig erst im Gespräch entwickelnden Patientenpräferenzen und der gemeinsamen Priorisierung von Behandlungszielen erfolgen. Dies kann sich sowohl auf die Steigerung als auch auf die Verminderung der Behandlungsintensität beziehen.

Hierbei sollte ein Abgleich der patientenseitigen Prioritäten (z. B. Angst vor Autonomieverlust) und der ärztlichen Zielsetzungen (z. B. Ausschluss abwendbar gefährlicher Verläufe) erfolgen.

**Ergebnis  
Konsensverfahren**

10 Ja  
0 Nein  
0 Enthaltungen

## Bestandsaufnahme Krankheitslast

**Evidenzbasierte Empfehlung (neu 2023)**

Zur Ermittlung der Belastung durch die Erkrankungen (Krankheitslast) soll mit Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität besprochen werden, in welchem Maße die Gesundheitsprobleme ihr tägliches Leben beeinflussen.

Anzusprechen sind

- psychische Gesundheit,
- Interaktionen von Gesundheitsproblemen,
- Auswirkungen der Krankheitslast auf das Wohlbefinden und
- die Lebensqualität.

**Empfehlungsgrad**

A

**Level of evidence**

niedrig  
bis  
moderat

**Ergebnis  
Konsensverfahren**

10 Ja  
0 Nein  
0 Enthaltungen

Literatur/Quelle: NICE 2016 (LL-Synopse und systematischer Review von qualitativen Studien) [11]

**Konsensbasierte Empfehlung (neu 2023)**

Bei Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität sollten bereits in der Basisanamnese psychische Einflussfaktoren und Komorbiditäten wie Ängstlichkeit und Depressivität sowie chronische Schmerzen und ggf. deren Behandlung erhoben und dokumentiert werden.

**Ergebnis  
Konsensverfahren**

10 Ja  
0 Nein  
0 Enthaltungen

Evidenzbasierte Empfehlung (neu 2023)	Empfehlungsgrad	Level of evidence	Ergebnis Konsensverfahren
<p>Zur Ermittlung der Belastung durch die Behandlungen (Behandlungslast) soll mit Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität darüber gesprochen werden, in welchem Maße die Gesundheitsprobleme Auswirkungen auf das tägliche Leben haben können. Folgendes soll dafür eruiert werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anzahl und Art der medizinischen Termine, die wahrgenommen werden und wo diese stattfinden,</li> <li>■ Anzahl und Art der Medikamente, die eingenommen werden und die Häufigkeit der Einnahme,</li> <li>■ etwaige Schäden durch Medikamente,</li> <li>■ nicht-medikamentöse Behandlungen wie Diäten, Bewegungsprogramme und psychologische Behandlungen,</li> <li>■ jegliche Auswirkung einer Behandlung auf die psychische Gesundheit oder Wohlbefinden.</li> </ul>	A	niedrig bis moderat	10 Ja 0 Nein 0 Enthaltungen
Literatur/Quelle: NICE 2016 (LL-Synopse und systematischer Review von Instrumentenvalidierungsstudien) [11]			

## Ressourcen

Konsensbasierte Empfehlung (neu 2023)	Ergebnis Konsensverfahren
<p>Die Ressourcen der Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität sollen evaluiert werden: z. B.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Gesundheitskompetenz (Fähigkeit der Person, Gesundheitsinformationen zu finden, zu verstehen, einzuschätzen und anzuwenden)</li> <li>■ Anpassungsstrategien,</li> <li>■ Lernkompetenzen,</li> <li>■ finanzielle Lage,</li> <li>■ Lebensbedingungen und</li> <li>■ soziale Unterstützung.</li> </ul>	10 Ja 0 Nein 0 Enthaltungen



## Übergeordnete Therapieansätze

Evidenzbasierte Empfehlung ( <i>neu 2023</i> )	Empfehlungsgrad	Level of evidence	Ergebnis Konsensverfahren
Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität sollen angemessen, offen und sachlich über die diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten, deren Interaktion mit den Erkrankungen sowie deren Einflüsse auf ihre Lebensqualität informiert werden.	A	niedrig bis moderat	10 Ja 0 Nein 0 Enthaltungen
Literatur/Quelle: NICE 2016 (LL-Synopse und systematischer Review von qualitativen Studien) [11]			

Evidenzbasierte Empfehlung ( <i>neu 2023</i> )	Empfehlungsgrad	Level of evidence	Ergebnis Konsensverfahren
<p>Zur Erreichung der gemeinsam vereinbarten Behandlungsziele soll u.a. beachtet werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Möglichkeiten zur Maximierung des Nutzens bestehender Behandlungen,</li> <li>■ Behandlungen, die aufgrund eines begrenzten Nutzens eingestellt werden könnten,</li> <li>■ Behandlungen und Nachbehandlungen, die eine hohe Belastung darstellen,</li> <li>■ Medikamente mit erhöhtem Risiko für unerwünschte Ereignisse (z. B. Stürze, gastrointestinale Blutungen, akute Nierenschäden),</li> <li>■ Nicht-medikamentöse Behandlungen als mögliche Alternativen zu einigen Medikamenten,</li> <li>■ Maßnahmen, um medizinische Folgetermine zu koordinieren oder die Anzahl zu reduzieren.</li> </ul>	A	niedrig bis moderat	9 Ja 0 Nein 1 Enthaltung
Literatur/Quelle: NICE 2016 (LL-Synopse und systematischer Review von qualitativen Studien) [11]			

## 5.2 Behandlungsansätze

### Konkrete Versorgungsempfehlungen

#### 5.2.1 Überprüfung von Medikamenten und anderen Behandlungen

Evidenz- und Konsensbasierte Empfehlung (geprüft 2023)	Empfehlungsgrad	Level of evidence	Ergebnis Konsensverfahren
Es sollte in Erfahrung gebracht werden, ob seit der letzten Konsultation andere Gesundheitsprofessionen in Anspruch genommen wurden und mit welchem Ergebnis.	B	1 a	10 Ja 0 Nein 0 Enthaltung
Literatur/Quelle: Smith et al. 2016 [41]			

Evidenz- und Konsensbasierte Empfehlung (geprüft 2023)	Empfehlungsgrad	Level of evidence	Ergebnis Konsensverfahren
Bei der medikamentösen Behandlung soll die tatsächlich verwendete Medikation überprüft werden.  Gleichzeitig sollten Missverständnisse über Indikation, Wirkung und Art der Einnahme oder Anwendung geklärt und ausgeräumt werden.	A	-	9 Ja 0 Nein 1 Enthaltung
Literatur/Quelle: LL Multimedikation 2014 [42]			

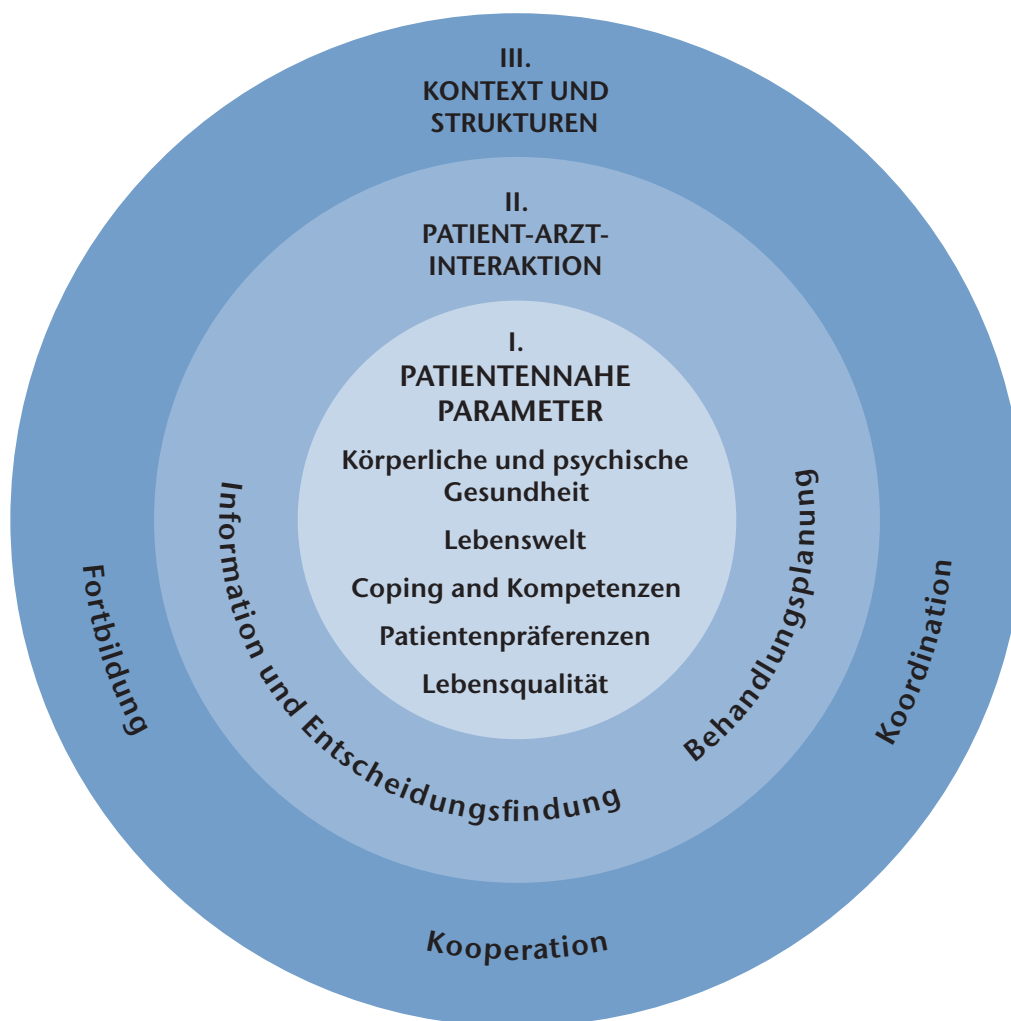
## 5.3 Versorgungskoordination:

### Hausärztliche Versorgung und Kooperation mit Spezialisten

Konsensbasierte Empfehlung (geprüft 2023)	Ergebnis Konsensverfahren
Wenn mehrere Gesundheitsprofessionen an der Behandlung von Patienten mit Multimorbidität beteiligt sind, sollten sich die Beteiligten (Patient, Spezialisten, Hausarzt, Angehörige, Pflegepersonal) hinsichtlich Diagnostik und Therapie abstimmen.	10 Ja 0 Nein 0 Enthaltungen

### 3 Folgen von Multimorbidität

Schon die Beschreibung der Anforderungen an eine patientenzentrierte Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität stellt aufgrund ihrer Komplexität, der Vielzahl der beteiligten Akteure und der Einbettung in ein komplexes Gesundheitssystem eine Herausforderung dar. In unterschiedlichen Kontexten, zumeist zur Beschreibung von der Versorgungsqualität, wurden daher Modelle entwickelt, die die unterschiedlichen und aufeinander aufbauenden Versorgungsebenen visualisieren und operationalisieren (z. B. [43,44,45]). Allen Modellen gemeinsam ist, dass im Zentrum jeweils der Patient, die Patientin mit ihren Präferenzen und Bedürfnissen steht. Im von Schulze et al. entwickelten Modell zur Beschreibung der hausärztlichen Versorgungsqualität von Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität bildet die Patient-Arzt-Interaktion mit der Aushandlung und Priorisierung von Behandlungszielen und Behandlungsplanung die zweite Ebene. Diese wiederum setzt auf eine dritte Ebene auf, die den Kontext und strukturelle Anforderung an z. B. Koordination und Kooperation beschreibt (vergl. Abb. 1)



**Abbildung 1:**

Modell für die Qualität der Versorgung von multimorbiden Patientinnen und Patienten [44]

Entlang dieser Ebenen werden im Folgenden die Herausforderungen für die Versorgung skizziert und ab dem Kapitel 5.1 werden Empfehlungen zur Umsetzung gegeben.

### 3.1 Patientennahe Ebene – Patientenpräferenzen

Die Herausforderung auf der ersten Ebene besteht darin, die komplexe Situation mit sozialen, medizinischen, umweltbedingten und psychosozialen Faktoren zu verstehen. Von besonderer Bedeutung sind dabei das biopsychosoziale Verständnis von Multimorbidität und die besondere Beachtung der Bedürfnisse von multimorbiden Patientinnen und Patienten. Menschen mit Multimorbidität ist es wichtig, als Experten ihrer Erkrankungen respektiert und in die Gesundheitsversorgung einbezogen zu werden. Es besteht der Wunsch, gehört und verstanden zu werden und gleichzeitig gut informiert zu sein. Hieraus resultiert auch das Bedürfnis nach einer verlässlichen und kontinuierlichen Patient-Arzt-Beziehung. Ebenfalls als sehr wichtig erachtet wird die Möglichkeit, den Hausarzt für Hausbesuche in Anspruch nehmen zu können. [46] und daraus [47,48,49,50,51]

Zur Komplexität trägt weiterhin bei, dass Patientinnen und Patienten mit chronischen Erkrankungen nicht nur Beeinträchtigungen durch Krankheitsfolgen erleben, sondern zusätzlich vielfältige Belastungen im Rahmen ihrer medizinischen Versorgung (treatment burden) erfahren, z. B. durch die Notwendigkeit, Diätvorschriften einzuhalten, multiple Medikamente einzunehmen oder Behandlungs- und Beratungstermine wahrzunehmen. Die Adhärenz – insbesondere zu Medikamenten, aber auch zu vereinbarten Konsultationen – nimmt unter solchen Bedingungen häufig ab, mit allen für Non-Adhärenz bekannten negativen Folgen, wie Medikationsfehler, erhöhte Morbidität und Mortalität. [52,53,54,55,56,57]

Hinsichtlich der Behandlungsziele stehen für Menschen mit Multimorbidität oft Aspekte im Vordergrund, die unmittelbar an aktuelle Beschwerden anknüpfen. Behandler dagegen legen einen stärkeren Fokus auf prognostische Aspekte [58]. Eine wichtige Voraussetzung für den Erfolg der Behandlung von multimorbiden Patientinnen und Patienten ist es, die Ziele von Patientinnen und Patienten und Behandelnden zur Deckung zu bringen.

Um diesen Herausforderungen erfolgreich zu begegnen, sind Verlässlichkeit und Kontinuität in der Patient-Arzt-Beziehung unerlässlich.

### 3.2 Patient-Arzt-Interaktion – Behandlungsplanung

Eine gelungene Patient-Arzt-Beziehung erfordert Ehrlichkeit, Empathie und Offenheit des Arztes sowie eine ausreichend lange Konsultationsdauer, um eine zielführende Kommunikation zu ermöglichen. In einer gelungenen Patient-Arzt-Beziehung fühlen sich Patientinnen und Patienten als Individuum wahr- und ernstgenommen. Insbesondere ein hohes Patientenalter darf diesem nicht entgegenstehen.

Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität wünschen sich eine klare, verständliche und konsistente Kommunikation, sowie ausführliche Informationen zu Diagnostik, Prognose und Therapieoptionen. [59,60,61,62,63,64] Dies ist z. B. über den Einsatz von medizinischen Entscheidungshilfen für Patientinnen und Patienten (Patient Decision Aids – PtDAs) [65] möglich, in denen alle Therapieoptionen mit ihren jeweiligen Vor- und Nachteilen systematisch gegenübergestellt werden. Diese existieren in diversen Formaten (Papierform, online, Video); sie können vor, in oder auch nach dem Arztgespräch eingesetzt werden, erhöhen die Patientenbeteiligung und führen zu vielen weiteren günstigen Effekten.

Sie berichten weiterhin, dass die „größten Probleme“ ein Mangel an Informationen über den Gesundheitszustand und die Behandlungsmöglichkeiten sind [37], verbunden mit klaren Begründungen für Behandlungsentscheidungen und Überweisungen [66].

Für Menschen mit Multimorbidität stellt es oft eine Herausforderung dar, innerhalb des Zeitrahmens von Standardterminen alle Probleme zu besprechen. Über mehrere Studien gab diese Personengruppe an, dass längere Termine bevorzugt werden, damit mehrere Anliegen auf einmal besprochen werden können. [47,67,68] Sie berichten über eine bessere Koordination der Versorgung, wenn sie und ihr Hausarzt / Hausärztin mehr Zeit hatten [50].

Multimorbidität ist nicht zwangsläufig mit Polypharmazie verbunden [69] – aber Polypharmazie, häufig resultierend auf das Befolgen unterschiedlicher krankheitsspezifischer Leitlinien, kann eine erhebliche Herausforderung für die Versorgung darstellen. Sie betrifft zumeist ältere Patientinnen und Patienten und erhöht das Risiko für unerwünschte Arzneimittel(wechsel)wirkungen und zugleich – paradoxer Weise – für Untertherapie, d. h. dass relevante Konditionen und Gesundheitsprobleme beim Patienten unbehandelt bleiben [70,71,72,73,74]. Schätzungen gehen davon aus, dass etwa 6,5 % aller stationären Aufnahmen auf unerwünschte Arzneimittelereignisse zurückzuführen sind [75,76].

### 3.3 Kontext und Strukturen

Herausforderungen auf der dritten Ebene – Kontext und Strukturen – fokussieren auf die Einbettung der hausärztlichen Versorgung in das komplexe, dezentrale deutsche Gesundheitssystem mit seinen Rahmenbedingungen.

Eine Herausforderung ist der Zeitbedarf, der für den komplexen Prozess der Prioritätensetzung und Aushandlung eines Behandlungskonzepts zwischen Arzt/Ärztin, Patientin/Patient und ggf. Angehörigen erforderlich ist. Dem Prinzip der sprechenden Medizin kommt in diesem Kontext eine hohe Bedeutung zu, da hierbei die individuellen Bedürfnisse und Behandlungsmöglichkeiten von Patientinnen und Patienten betont werden. Dies ist allerdings schlecht vereinbar mit pauschalen Vergütungsmodellen (z. B. DRG und Fallpauschalen), welche sich auf der Erbringung standardisierter Prozesse und medizinischer Leistungen begründen. Eine zweite Herausforderung ist die Umsetzung der hausärztlichen Koordinationsfunktion. Multimorbidität mit ihrem heterogenen Erscheinungsbild bedeutet in vielen Fällen, dass spezia-

listische ärztliche Expertise für eine optimale medizinische Versorgung eingebunden werden muss oder eine (elektive) stationäre Behandlung erforderlich ist. Weiterhin tragen nicht-ärztliche therapeutische Professionen oder Therapiebegleitungen (Care oder Case Manager) zur Erreichung einer optimalen Versorgung bei. In Deutschland geben über 90 % der Erwachsenen an, einen Hausarzt zu haben – damit geht allerdings nicht die formale Zuweisung der Rolle des Koordinators für die Versorgung einher (mit Ausnahme für die Patientinnen und Patienten, die die hausarztzentrierte Versorgung nach § 73b SGB V wahrnehmen). Eng verzahnt mit der Koordinierungsfunktion ist auch die Anforderung an die Kontinuität der Versorgung. Es mehren sich in der Literatur Belege dafür, dass eine kontinuierliche, hausärztlich koordinierte Versorgung besserer Lebensqualität und weniger Überversorgung führt [12,26,77]. Kapitel 4 dieser Leitlinie führt aus, welche Aspekte bei der Organisation und Koordination der Versorgung für Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität eine besondere Rolle spielen und wie sie umgesetzt werden können.

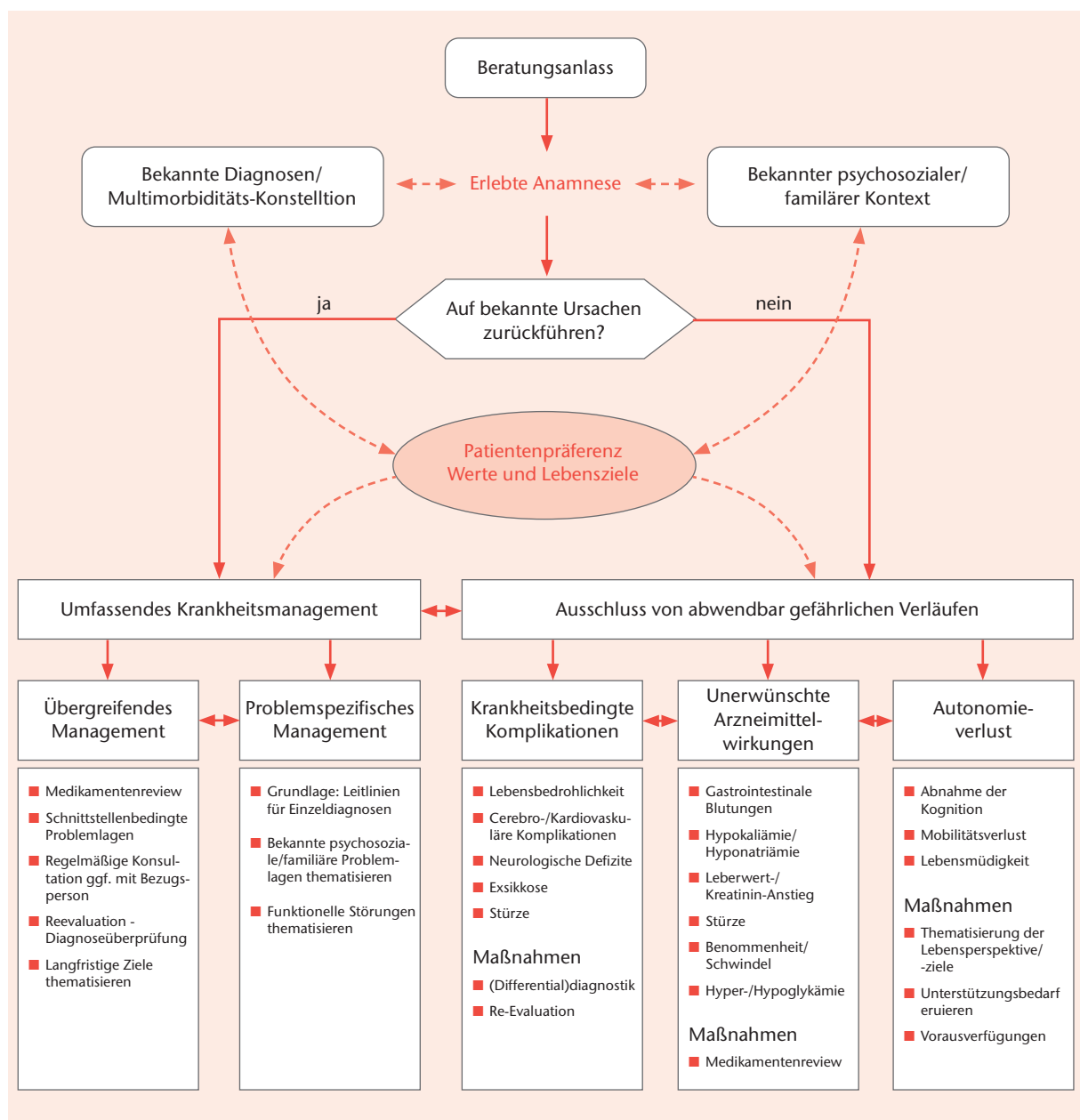
## 4 „Meta-Algorithmus“ als Strukturierungs- und Orientierungshilfe der Konsultation

Der Meta-Algorithmus bildet im Gegensatz zu einem einfachen Symptom-Algorithmus einen übergeordneten Denkprozess ab, der den ganzen Menschen berücksichtigt. Er zeigt schematisch eine generelle und allgemeine, immer wiederkehrende Sichtweise auf die Situation des multimorbiden Patienten. Bereits beim „Einstieg“ werden drei wesentliche Elemente der Patientensicht berücksichtigt und dabei gleichzeitig mit der erlebten Anamnese<sup>1</sup> und den Patientenwünschen abgeglichen. Die Entscheidungswege des Meta-Algorithmus sind unabhängig von der Konzentration auf eine einzelne Erkrankung. Naturgemäß stellt der Ausschluss von abwendbaren gefährlichen Verläufen einen zentralen Entscheidungsbaum dar, allerdings auch hier unter dem Vorbehalt der Patientenpräferenz. Hohe Priorität erfährt auch die Gefährdung von Selbstständigkeit [78] und Autonomie als abwendbar gefährlicher Verlauf. Diese ist im Einzelfall einer rein krankheitsspezifischen Empfehlung überzuordnen. Die einzelnen Erkrankungen mit den dazugehörigen Leitlinien spielen im Krankheitsmanagement im Kontext psychosozialer Faktoren und übergeordneten (Lebens-)zielen eine Rolle.

Der Meta-Algorithmus kann mit den komplexen Problemen eines einzelnen multimorbiden Patienten „gefüllt“ werden und denk- und handlungsleitend sein, Entscheidungen transparent darstellen und begründen.

Der Algorithmus soll eine Strukturierungs- und Orientierungshilfe anbieten, die dabei unterstützt, dem zunächst vordergründig monomorbidem oder scheinbar einfachen Beratungsanlass gerecht zu werden. So wird es zuerst immer darum gehen, das aktuelle Symptom bzw. den aktuellen Beratungsanlass darauf zu überprüfen, ob er im Zusammenhang mit einer bekannten Ursache/Diagnose steht oder nicht. Daraus ergibt sich entweder ein diagnostischer Weg, der auf die Identifikation der (neuen) Ursache bzw. den Ausschluss des abwendbar gefährlichen Verlaufs abzielt, oder aber die Einsortierung und Bearbeitung des Beratungsanlasses im Rahmen des übergreifenden Krankheitsmanagements (siehe dazu die erläuternden Boxen unter dem Algorithmus).

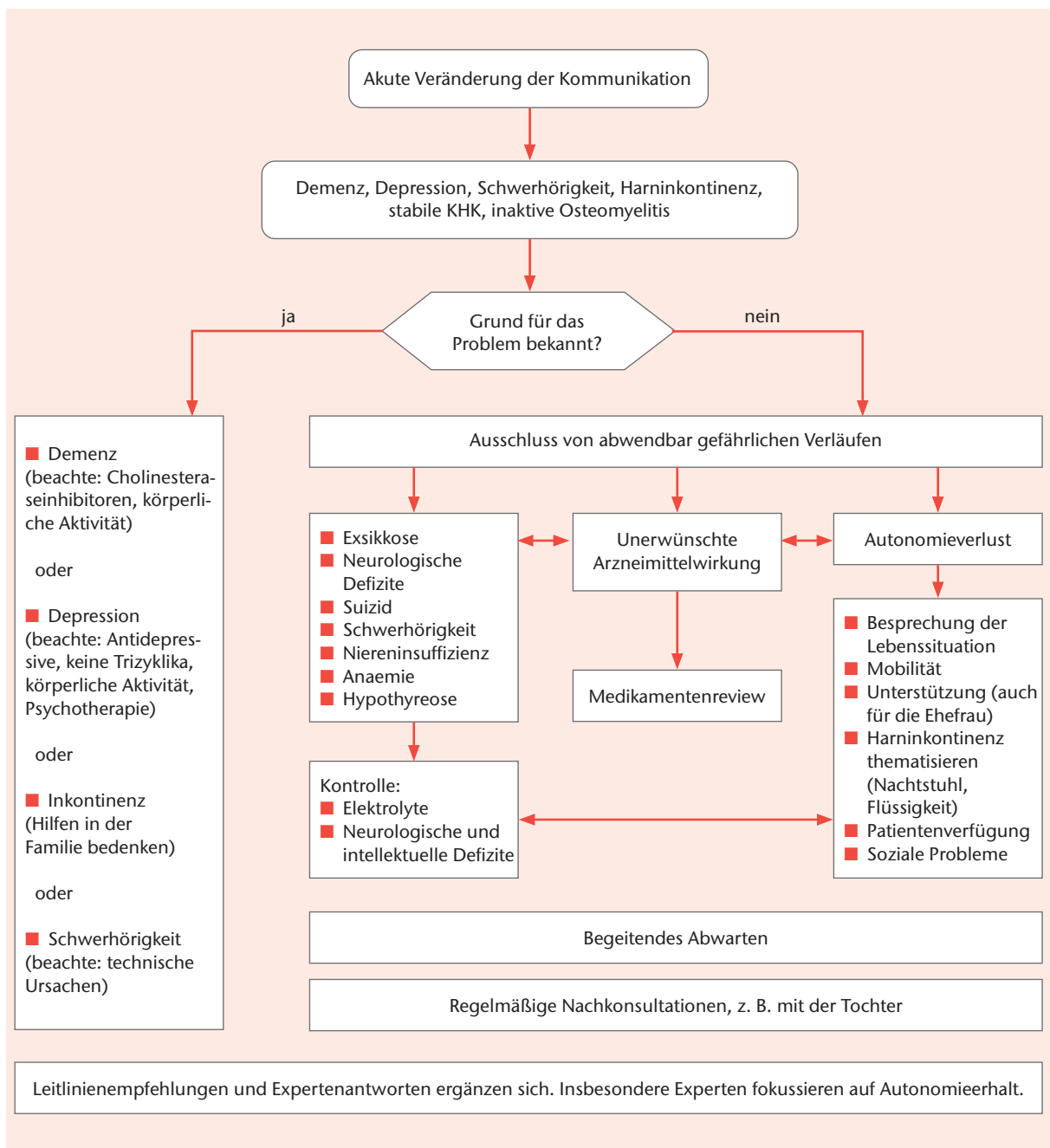
<sup>1</sup> Unter erlebter Anamnese versteht man die Sammlung (gedanklich oder schriftlich) von Informationen über einen Patienten/einer Patientin, die aus einer gemeinsamen erlebten Geschichte von Krankheit und Gesundheit stammen.

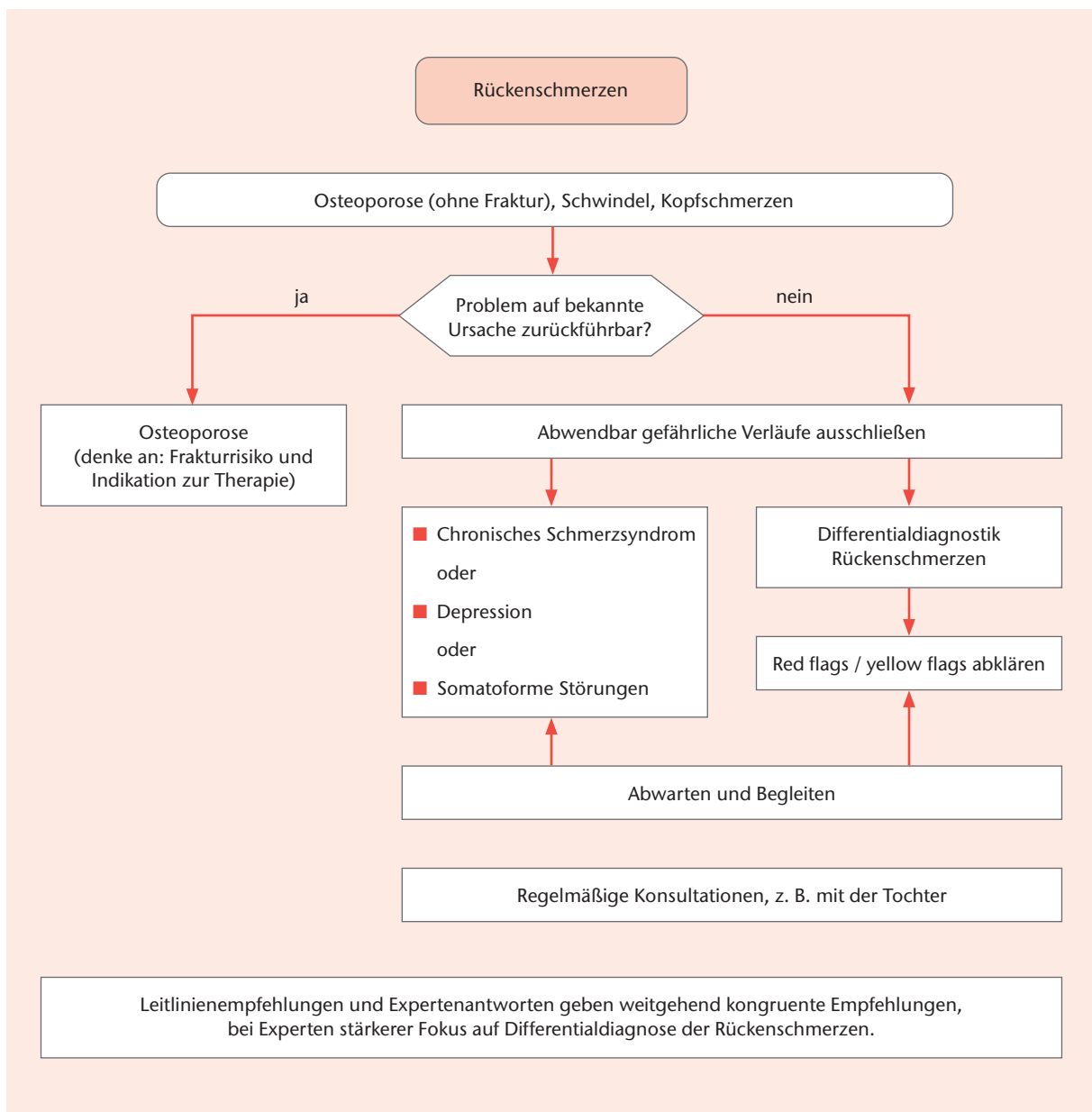


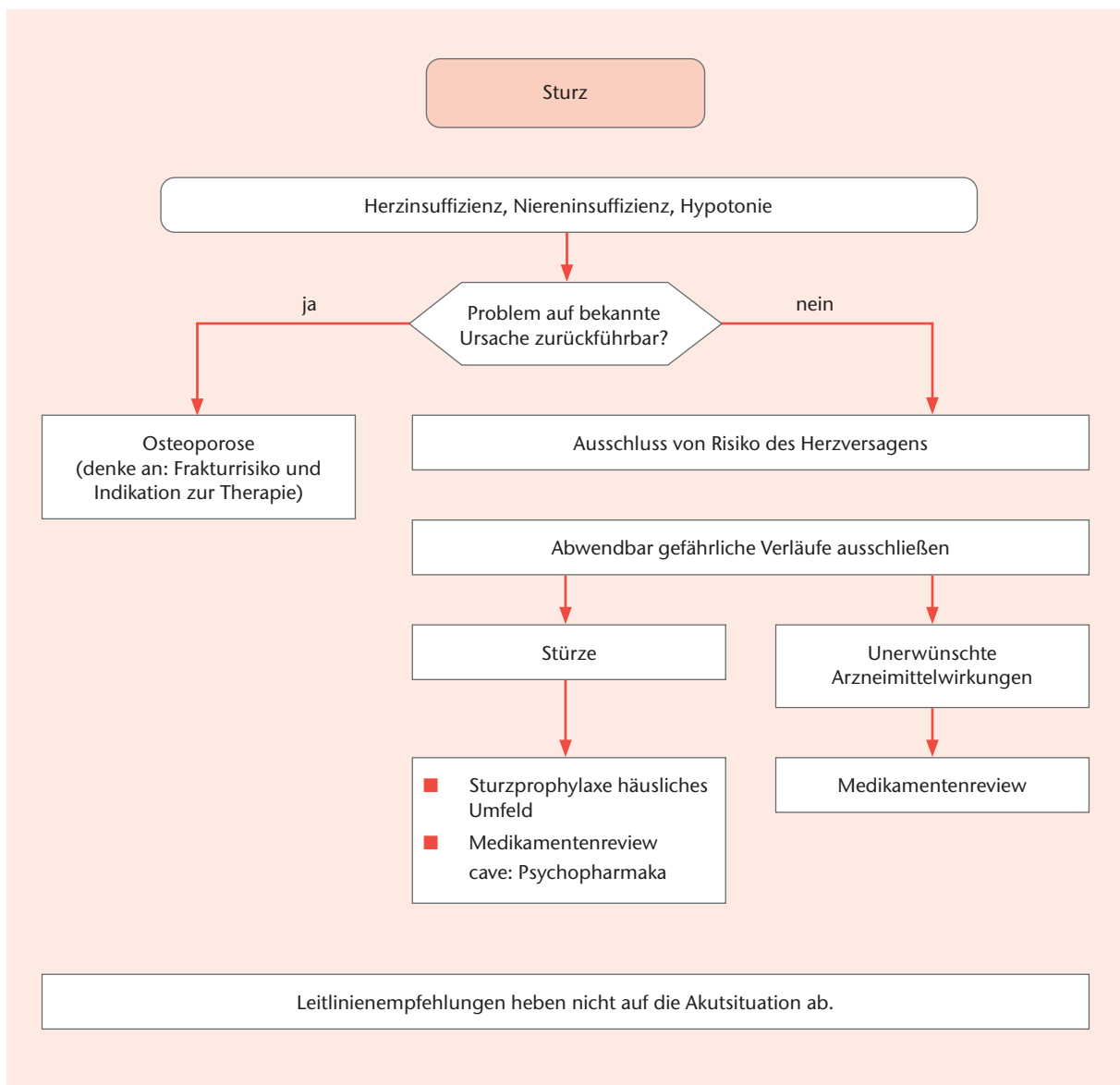
**Abbildung 2 (geprüft 2023):**  
**„Meta-Algorithmus“ zur Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität [8]**

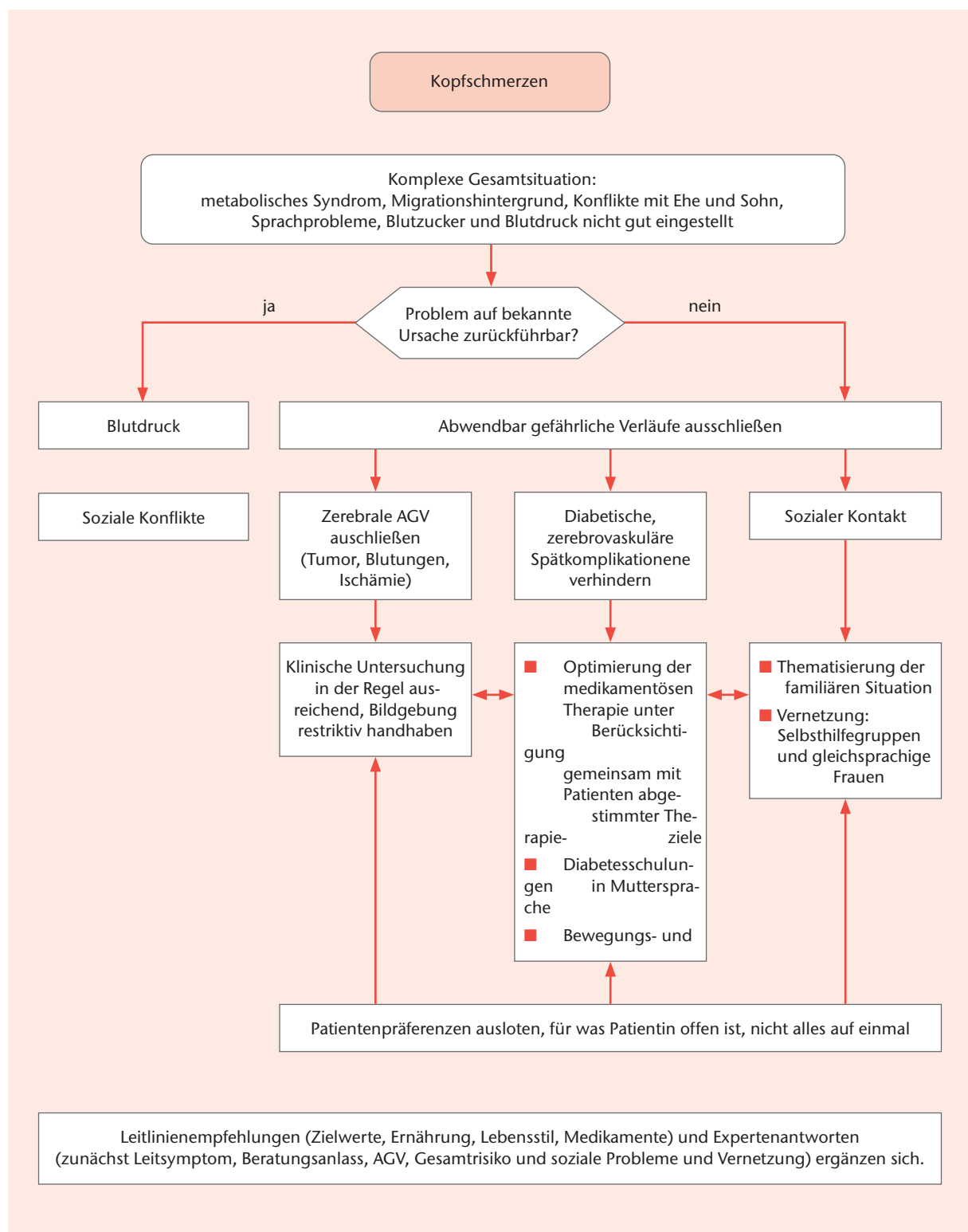


Es folgen Beispiele (fallbezogene Einzelalgorithmen (N-of-one guidelines)) zur Eingrenzung des Meta-Algorithmus in Bezug auf spezifische Beratungsanlässe.









## 5 Management von Multimorbidität

### 5.1 Patientenzentrierte Kommunikation

#### 5.1.1 Rahmenbedingungen

##### Konsensbasierte Empfehlung (neu 2023)

**Die patientenzentrierte Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität beinhaltet eine intensive Patient-Arzt-Kommunikation und eine gemeinsame Entscheidungsfindung mit gemeinsamer Definition von Zielen. Daher soll für die Versorgung ausreichend Zeit eingeplant werden.**

##### Ergebnis Konsensverfahren

**12 Ja**

**0 Nein**

**0 Enthaltungen**

Zeitmangel gehört zu den zentralen Aspekten, die eine patientenzentrierte Versorgung von Patienten mit Multimorbidität beeinträchtigen. 2014 wurden im ICARE4EU Projekt 112 Verantwortliche für integrierte Versorgungsprogramme für Patienten mit Multimorbidität aus 24 europäischen Ländern nach Barrieren für die Umsetzung einer patientenzentrierten Versorgung befragt. Zeitmangel wurde von 65 % der Befragten benannt und ist damit (nach begrenzten Selbstmanagementfähigkeiten der Patienten) die am zweihäufigsten genannte Barriere. [79] Die Perspektive von Hausärzten liefert eine systematische Literaturübersicht über 10 qualitative Fokusgruppen- bzw. Interviewstudien mit insgesamt 275 Hausärzten aus sieben Ländern. Die Ergebnisse zeigen, dass aus der Sicht von Hausärzten Zeitmangel zu den relevanten strukturellen Herausforderungen für die Versorgung von multimorbiden Patienten gehört. Aus ihrer Sicht könnte eine Verlängerung der Konsultationsdauern angesichts der Komplexität der Situation die Versorgung deutlich effektiver machen. Insbesondere die intensive Kommunikation, die für gemeinsame Entscheidungsfindungen essenziell ist, braucht ausreichend Zeit. [80] Neuere Arbeiten, wie die Interviewstudie von Shuttner et al. 2022 [59] oder die Machbarkeitsstudie einer komplexen Intervention von Birke et al. 2020 [50] bestätigen die Ergebnisse. Die Leitliniengruppe schließt sich dieser Sichtweise an und spricht daher eine starke Empfehlung aus, da ausreichend Zeit für jeglichen Kommunikationsanlass eine Grundvoraussetzung ist.

Im internationalen Vergleich liegt die durchschnittliche Kontaktzeit bei Hausärzten in Deutschland unter 10 Minuten, während sie in anderen OECD-Ländern (z. B. USA, Schweden) gemäß einer jüngsten Übersichtsarbeit durchschnittlich bis zu 30 Minuten beträgt [81].

Mittel- bis langfristig sind hier Politik, Ärzteschaft und Gesellschaft gefordert, Ressourcen und Bedingungen zu schaffen. Kurzfristige Lösungen sind nur über die Praxisorganisation zu erreichen, mit der Einplanung von längeren und eventuell randständigen Zeitfenstern für Gespräche mit multimorbiden Patienten (und gegebenenfalls ihren Angehörigen). [82,83]

**Konsensbasiertes Statement (neu 2023)**

**Eine Voraussetzung für die patientenzentrierte Kommunikation bei Multimorbidität ist eine klare, empathische, verständliche und direkte Sprache.**

**Ergebnis  
Konsensverfahren**

**12 Ja**  
**0 Nein**  
**0 Enthaltungen**

In einer Querschnittsuntersuchung von Paukkonen et al. 2021 wurden multimorbide Patientinnen und Patienten, die eine primäre Versorgungseinrichtung in einer finnischen Region besuchten, mittels Fragebogen befragt. Untersucht wurde die Patientenpartizipation und insgesamt konnten von 125 Personen die Daten ausgewertet werden. Die Antworten wurden über eine 4er Likert-Skala erhoben (starke Zustimmung bis starke Ablehnung). Die Patientinnen und Patienten werteten „Information und Wissen“ als einen besonders wichtigen Aspekt der Partizipation mit dem Item „dass die durch den Professionellen zur Verfügung gestellten Informationen in der Art sein sollen, dass er/sie diese auch versteht“. Multimorbide Patientinnen und Patienten haben ein großes Bedürfnis nach Informationen. Diese können z. T. kontrovers sein, wenn mehrere Professionen in die Versorgung involviert sind. [82]

Die American Diabetes Association (ADA) hat 2022 “Standards of Medical Care in Diabetes” publiziert. Ein interdisziplinäres Team hat Empfehlungen für die Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Diabetes herausgegeben. Die Leitliniengruppe sieht in ihrer Empfehlung auch die Aspekte der amerikanischen Assoziation für multimorbide Personen abgebildet. Für die Kommunikation mit Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität ist eine Sprache zu wählen, die auf die Person und deren Stärken fokussiert, sowie verständlich ist. Auch auf Leseschreib- und Rechenfähigkeiten ist Rücksicht zu nehmen z. B. im Kontext der Erläuterung von Vor- und Nachteilen von Behandlungsmöglichkeiten, bei der Aufklärung vor Eingriffen oder im Kontext des Shared-Decision-Making. Kommunikationsstile wie aktives Zuhören, Empathie und Offenheit werden präferiert. Patientinnen und Patienten stellen weiterhin fest, dass auch die Übereinstimmung von verbaler und non-verbaler Kommunikation die Qualität einer Kommunikation bestimmt. [84]

Ein integrativer Review von Moody et al. 2022 zur Patientenperspektive in der primärärztlichen Versorgung fand in einer systematischen Recherche nach experimentellen und nicht-experimentellen Studien fünf Arbeiten [60,61,62,63,64], in denen sich Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität dahingehend äußern, dass sie gehört und verstanden werden sowie gut informiert sein wollen. Sie wünschen sich eine direkte und konsistente Kommunikation zwischen sich und ihrem behandelnden Arzt/behandelnder Ärztin. [46]

**Konsensbasierte Empfehlung (neu 2023)**

**Es sollte mit den Patientinnen und Patienten abgeklärt werden, ob und wie sie Vertrauenspersonen, inkl. Angehörige anderer Gesundheitsfachberufe, miteinbeziehen wollen.**

**Ergebnis  
Konsensverfahren**

**12 Ja**  
**0 Nein**  
**0 Enthaltungen**

Von vielen Patientinnen und Patienten wird auch die Einbeziehung von Angehörigen in die Gespräche als Voraussetzung für eine zielführende Patient-Arzt-Kommunikation angeführt.

Die oben bereits dargestellte Arbeit von Paukkonen et al. zeigte die Einbeziehung der Familie wurde mit einem niedrigen Score aber der größten Variationsbreite angegeben. Eine Erklärung könnte dahingehend sein, dass viele multimorbide Personen keine Familienangehörigen mehr haben oder die Einbindung nicht möchten. [82] Die Leitliniengruppe entscheidet sich für eine sollte-Formulierung, weil viel Patientinnen und Patienten ihre Angehörigen zum Gespräch mitbringen und daher diese Abklärung nicht erforderlich ist.

### 5.1.2 Inhalte der Konsultation

#### Patientenpräferenzen / Ziele

##### **Konsensbasierte Empfehlung (neu 2023)**

**Bei Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität sollen die Hauptanliegen der Konsultation herausgearbeitet werden.**

##### **Ergebnis Konsensverfahren**

**12 Ja**

**0 Nein**

**0 Enthaltungen**

Im Gegensatz zur krankheitszentrierten Versorgung, bei der das Vorliegen einer dominierenden Indexerkrankung die Versorgung bestimmt, orientiert sich die Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität an Zielen und Werten der Patienten [85]. In der Schweizer Leitlinie „Empfehlungen für die klinische Praxis bei Multimorbidität“ [86] steht, unter Berufung auf die „Guiding principles for the care of older adults with multimorbidity“ der American Geriatrics Society [87], die Frage nach dem Hauptanliegen des Patienten/der Patienten am Anfang jeder Konsultation von Patienten mit Multimorbidität und damit im Zentrum der Aufmerksamkeit. Dabei kann das Hauptanliegen bzw. der Beratungsanlass aus dem gesamten Spektrum der Medizin kommen und muss nicht unbedingt etwas mit „Multimorbidität“ zu tun haben oder spezifisch dafür sein. Der aktuelle Beratungsanlass aus der Perspektive der Patientin/des Patienten bildet eine grundsätzliche und wichtige Voraussetzung auch für den Einstieg in den Meta-Algorithmus der Leitlinie Multimorbidität (s. Kapitel 4), der im Weiteren die Abwägungsprozesse im Verlauf der Konsultation abbildet. Daher entscheidet sich die Leitliniengruppe für eine starke Empfehlung.

Evidenzbasierte Empfehlung (neu 2023)	Empfehlungsgrad	Level of evidence	Ergebnis Konsensverfahren
<p><b>Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität sollen nach ihren individuellen Bedürfnissen und Zielen, Behandlungspräferenzen und Gesundheitsprioritäten gefragt bzw. diese erfasst werden.</b></p> <p><b>Hierzu gehört vor allem die Klärung des Stellenwertes von:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Erhalt der sozialen/wirtschaftlichen Rolle: in Berufs-/ Arbeitstätigkeit, Teilnahme an sozialen Aktivitäten, Familienleben;</li> <li>■ Verhinderung von spezifischen Ereignissen (z. B. Schlaganfall);</li> <li>■ Minimierung von Medikamenten-nebenwirkungen;</li> <li>■ Verringerung der Belastung durch Behandlungen;</li> <li>■ Lebensverlängerung.</li> </ul>	<b>A</b>	<b>niedrig bis moderat</b>	<b>10 Ja</b> <b>0 Nein</b> <b>0 Enthaltungen</b>
Literatur/Quelle: NICE 2016 (LL-Synopse und systematischer Review von qualitativen Studien) [11]			

Die Empfehlung wurde aus der NICE guideline NG56, die sich mit klinischem Assessment und Management von Multimorbidität befasst, in adaptierter Form übernommen. Die britische Leitlinie unterlegt ihre Empfehlungen zu grundlegenden Ansätzen für Menschen mit Multimorbidität (Principles of an approach to care that takes account of multimorbidity) mit zwei Evidenzgrundlagen a) einer Leitliniensynopse zur Fragestellung: Welche Grundsätze sind wichtig für die Bewertung, Priorisierung und Umsetzung einer Versorgung von Menschen mit Multimorbidität? (What principles are important for assessing, prioritising and managing care for people with multimorbidity?) und b) einem systematischen Review von qualitativen Studien zur Frage: Was sind Barrieren für die Gesundheitsprofessionen bei der Optimierung der Versorgung von Menschen mit Multimorbidität? (What are barriers to healthcare professionals optimising care for people with multimorbidity?)

a) Für die Leitliniensynopse wurden systematisch Leitlinien und leitlinienähnliche Dokumente, die von Fachgesellschaften herausgegeben wurden, recherchiert. Von 587 aufgefundenen Dokumenten wurden schließlich neun zwischen 2009 und 2015 publizierte Dokumente [87] [88,89,90,91,92,93,57,94], darunter vier NICE guidelines zu inhaltlich verwandten Themenfeldern und eine schottische Leitlinie zu Multimedikation, in die Synopse eingeschlossen (s. Appendix E zur NICE guideline, Figure 1). Priorisiert wurden von Fachgesellschaften herausgegebene Dokumente mit interdisziplinär zusammengesetzten Autorentams, die vorzugsweise auch Patientenvertreter einschließen. Die Qualität der Evidenzgrundlage wurde mit dem



AGREE II Instrument bewertet, wobei ein stärkerer Fokus auf die Kriterien “scope and purpose”, “stakeholder involvement”, “rigour of development” und “editorial independence” gelegt wurde. Die Ergebnisse der Bewertungen rangierten für die eingeschlossenen Dokumente zwischen zwei und sechs von sieben erreichbaren Punkten (s. Tabelle 24, NICE guideline und 17-23 in Appendix H zur NICE guideline). Die Informationssynthese zu den Grundsätzen erfolgte qualitativ: aus den Leitlinien wurden grundlegende Prinzipien für die Versorgung extrahiert und sieben Themen, teilweise mit Subthemen (s. Tabelle 16 NICE guideline) zugeordnet (thematische Analyse).

**b)** Zielsetzung für den systematischen Review war, festzustellen, welche Hindernisse aus der Sicht von Patientinnen und Patienten, Zugehörigen und Gesundheitsprofessionen die Optimierung der Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität entgegenstehen. (To identify what patients, carers and healthcare professionals believe are the barriers to optimising care for patients with multimorbidity.) Es wurden qualitative Studien eingeschlossen und Surveys, wenn zu einem Thema keine qualitativen Studien verfügbar waren. Die Studienbewertung und Evidenzeinordnung erfolgte mittels CERQUAL und GRADE. Die Ergebnissynthese erfolgte qualitativ in Text- und Tabellenform, nach der Methode der thematischen Analyse (Themen und Subthemen). Es wurden so lange Studien eingeschlossen, bis eine thematische Sättigung erreicht wurde. Von 7793 Datenbanktreffern in der systematischen Recherche wurden letztendlich 13 Publikationen (2 systematische Reviews [80,95] und 11 Einzelstudien [96,97,98,99,100,63,101,102,103,104,105] in die Synthesen eingeschlossen. In der Synthese wurden 6 Themen mit 1-3 Unterthemen identifiziert (s. Tabelle 20, NICE guideline). Dabei wurden zunächst Informationen aus den beiden systematischen Reviews (die ihrerseits 10 bzw. 12 qualitative Studien einschlossen) extrahiert und synthetisiert. Qualitative Einzelstudien wurden bis zur thematischen Sättigung herangezogen.

Die obenstehende Empfehlung ist eine Adaptation der Empfehlung 24 aus der NICE guideline. Diese wiederum ist ein Element der übergreifenden Empfehlung 7 („Schritte zur Entwicklung eines Versorgungsansatzes für Patienten mit Multimorbidität“ (Follow these steps when delivering an approach to care that takes account of multimorbidity“)). Prinzipien, die in der oben stehenden Empfehlung synoptisch zusammengefasst sind, finden sich zum einen in der Leitliniensynopse im Subthema „Patientenbeteiligung“ (patient involvement) unter dem Oberthema „patientenzentrierter Versorgung“ (patient centered care). Zum Anderen stützt sich vor allem der erste Teil der Empfehlungen auf Aspekte, die zum Thema „Beziehung von Gesundheitsprofessionen und Patienten“ (Relationship between patients and healthcare professionals), Subthema „Individueller, ganzheitlicher Blick auf den Patienten“ (Viewing the patient individualistically and holistically) zuzuordnen ist. Die Evidenzbasis (für die übergreifende Empfehlung 7, S. 99 NICE guideline) wird nach GRADE als niedrig bis moderat klassifiziert, wobei die Graduierung sich auf die Aussagesicherheit der identifizierten Themen und Subthemen des Review von qualitativen Studien bezieht, nicht auf einzelne Endpunkte (vergl. Tabellen 28 – 33, NICE guideline). Insbesondere unter dem Aspekt möglicher „Schäden“ wird von den Leitlinienautoren darauf hingewiesen, dass Gespräche über Prioritäten und Ziele für Patienten durchaus belastend sein können und daher sensibel zu führen sind, wenn Entscheidungen erreicht werden sollen, die mit den Werten der Patienten im Einklang stehen (NICE

guideline, S. 238). Der Grad der Empfehlung in der NICE guideline ist hoch („Encourage people ....“).

<p><b>Konsensbasiertes Empfehlung (neu 2023)</b></p> <p><b>Ein Abgleich der patientenseitigen und arztseitigen Prioritäten ist die wesentliche Voraussetzung für gute Entscheidungen. Entscheidungen sollen vor dem Hintergrund der sich häufig erst im Gespräch entwickelnden Patientenpräferenzen und der gemeinsamen Priorisierung von Behandlungszielen erfolgen. Dies kann sich sowohl auf die Steigerung als auch auf die Verminderung der Behandlungsintensität beziehen.</b></p> <p><b>Hierbei sollte ein Abgleich der patientenseitigen Prioritäten (z. B. Angst vor Autonomieverlust) und der ärztlichen Zielsetzungen (z. B. Ausschluss abwendbar gefährlicher Verläufe) erfolgen.</b></p>	<p><b>Ergebnis Konsensverfahren</b></p> <p><b>10 Ja</b></p> <p><b>0 Nein</b></p> <p><b>0 Enthaltungen</b></p>
---	---

Hausärztlich Tätige und Patientinnen und Patienten setzen durchaus unterschiedliche Prioritäten. Während hausärztlich Tätige ihren Hauptfokus auf die Verbesserung der Prognose für einen Patienten legen, stehen für Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität eher Aspekte, die mit Beschwerden einhergehen im Vordergrund [58].

Der Stellenwert der Behandlungsziele und auch die Wege zu ihrer Erreichung sind im Patient-Arzt-Gespräch zu vereinbaren, wobei der Fokus auf den Gesundheits-Prioritäten der Patientinnen und Patienten liegt – nicht ausschließlich auf Erkrankungen. Dabei ist auch anzuerkennen, dass es möglicherweise nicht die eine „richtige Antwort“ für Patientinnen und Patienten mit mehreren chronischen Erkrankungen gibt [106]. Idealerweise erfolgen diese Aushandlungen in einem Prozess des „Shared decision making“, einem Gesprächsansatz, der mittlerweile als Goldstandard in der Patient-Arzt-Kommunikation gilt. Hierbei treffen nach eingehendem Informationsaustausch und Austausch zu Präferenzen Patientinnen/Patienten (ggf. Angehörige) und Arzt/Ärztin die Entscheidungen gemeinsam und verantworten gemeinsam deren Umsetzung. Shared decision making setzt voraus, dass Patientinnen und Patienten diesen Ansatz mittragen und kognitiv in der Lage sind, ihn umzusetzen. [107] Eine systematische Literaturübersicht zu hinderlichen und förderlichen Faktoren für „Shared decision making“ mit älteren ( $\geq 65$  Jahre) multimorbiden ( $\geq$  zwei chronische Krankheiten) Patienten unterstreicht, dass kognitive Beeinträchtigungen aber auch ausgeprägte körperliche Beschwerden oder Gebrechlichkeit einem gemeinsamen Entscheidungsfindungsprozess entgegenstehen können. Manche Patienten äußern auch explizit, nicht mitentscheiden zu wollen bzw. sich der Entscheidung des Arztes zu fügen. Diese Haltung wird begünstigt durch ein passives Rollenverständnis als Patient, die Unterschätzung der eigenen Fähigkeiten, den eigenen Zustand oder die eigenen Präferenzen wahrzunehmen und zu kommunizieren oder die Scheu, die Verantwortung von Konsequenzen einer Entscheidung übernehmen zu müssen. Ein offenes Gesprächsangebot, das explizite Erfragen von Präferenzen, die Bereitstellung von Informationen in adäquaten Formaten und gegebenenfalls die Einbindung von Vertrauenspersonen

in das Gespräch kann hier möglicherweise unterstützen. [108] Selbstverständlich muss aber auch eine Patientenentscheidung gegen einen partizipativen Entscheidungsfindungsprozess akzeptiert werden. Bei kognitiv beeinträchtigten Patientinnen und Patienten sind die Patientenpräferenzen vor der kognitiven Beeinträchtigung oder die mutmaßlichen Präferenzen aus Sicht von Bezugspersonen zu ermitteln. Es kommt bei dieser Personengruppe im Kontext einer partizipativen Entscheidungsfindung der ganzheitlichen ärztlichen Sichtweise auf die komplexe Problemlage eine besondere Bedeutung zu [109].

## Bestandsaufnahme

### Krankheitslast

Evidenzbasierte Empfehlung (neu 2023)	Empfehlungsgrad	Level of evidence	Ergebnis Konsensverfahren
<p><b>Zur Ermittlung der Belastung durch die Erkrankungen (Krankheitslast) soll mit Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität besprochen werden, in welchem Maße die Gesundheitsprobleme ihr tägliches Leben beeinflussen.</b></p> <p><b>Anzusprechen sind</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ psychische Gesundheit,</li> <li>■ Interaktionen von Gesundheitsproblemen,</li> <li>■ Auswirkungen der Krankheitslast auf das Wohlbefinden und</li> <li>■ die Lebensqualität.</li> </ul>	<b>A</b>	<b>niedrig bis moderat</b>	<b>10 Ja</b> <b>0 Nein</b> <b>0 Enthaltungen</b>
Literatur/Quelle: NICE 2016 (LL-Synopse und systematischer Review von qualitativen Studien) [11]			

Bei der Empfehlung handelt es sich um eine Adaptation der Empfehlung 20 (disease burden) aus der NICE guideline, die gemeinsam mit den Empfehlungen 22 (treatment burden) und der Empfehlung 23 (besondere Beachtung von psychischer Belastung und Schmerzen) in der übergreifenden Empfehlung 7 „Schritte zur Entwicklung eines Versorgungsansatzes für Patienten mit Multimorbidität“ (Follow these steps when delivering an approach to care that takes account of multimorbidity“) besprochen und mit Evidenz hinterlegt wird. Die Begründung leitet sich aus den Ergebnissen des systematischen qualitativen Review ab, der feststellt, dass vor allem die Komplexität von Multimorbidität die hohe Krankheitslast bedingt. Hierbei sind neben Anzahl der Erkrankungen vor allem Interaktionen zu beachten – von Erkrankungen untereinander, von Erkrankungen mit Behandlungen oder von Behandlungen untereinander. Interaktionen können auch mit Lebensstilkomponenten entstehen. Die Leitliniengruppe von NICE verweist in diesem Zusammenhang auch auf die Notwendigkeit, psychische Belastungen und Wohlbefinden anzusprechen. Die Evidenzbasis (für die übergreifende Empfehlung 7, S. 99 NICE guideline) wird nach GRADE als niedrig bis moderat klassifiziert. Der Grad der Empfehlung in der NICE guideline ist hoch („Establish disease burden ....“).

**Konsensbasierte Empfehlung (neu 2023)**

**Bei Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität sollten bereits in der Basisanamnese psychische Einflussfaktoren und Komorbiditäten wie Ängstlichkeit und Depressivität sowie chronische Schmerzen und ggf. deren Behandlung erhoben und dokumentiert werden.**

**Ergebnis  
Konsensverfahren****10 Ja****0 Nein****0 Enthaltungen**

Hier handelt es sich um eine Adaptation der Empfehlung 23 (besondere Beachtung von psychischer Belastung und Schmerzen) aus der NICE guideline, die gemeinsam mit den Empfehlungen 22 (treatment burden) und der Empfehlung 20 (disease burden) in der übergreifenden Empfehlung 7 „Schritte zur Entwicklung eines Versorgungsansatzes für Patienten mit Multimorbidität“ (Follow these steps when delivering an approach to care that takes account of multimorbidity“) besprochen und mit Evidenz hinterlegt wird. Als Evidenzgrundlage für die Formulierung der Empfehlung wird von der NICE guideline auf die Leitliniensynopse (vergl. S. 27/28 dieses Dokument) verwiesen, und hier insbesondere auf die NICE guideline NG91, die sich mit der Erkennung, Behandlung und Versorgung von Patienten mit Depression, die an zusätzlichen somatischen Erkrankungen leiden, befasst [92]. Es wird auf die besondere Bedeutung des Auffindens Betroffener („case finding“) hingewiesen, da gleichzeitig vorliegende psychische und somatische Problem sich gegenseitig verstärken können, für mehr Komplexität sorgen und mit einem erhöhten Zeitbedarf für die Konsultation einhergehen (NICE guideline, S. 237). Die Aufnahme chronischer Schmerzen in die Empfehlung begründet die Leitliniengruppe zum einen mit dem Verweis auf epidemiologische Daten, die die häufige Assoziation von chronischen Schmerzen mit Multimorbidität belegen. Zum anderen stellen sie fest, dass chronische Schmerzen, die oft nicht einer spezifischen Ursache zuzuordnen sind, häufig mangelhaft codiert und daher in der Konsultation übergangen werden. Für Patienten dagegen sind chronische Schmerzen mit erheblicher Morbidität und Polymedikation verbunden. (NICE guideline. S. 237). Der Grad der Empfehlung in der NICE guideline ist hoch („Be alert to the possibility ....“).

## Behandlungslast

Patientinnen und Patienten mit chronischen Erkrankungen erfahren vielfältige Belastungen im Rahmen ihrer medizinischen Versorgung (treatment burden), z. B. durch diverse Arztbesuche und Untersuchungen, physikalische Therapie und Krankengymnastik. Zudem interferieren in der Wahrnehmung von Patientinnen und Patienten die Belastungen aus Behandlungen mit denen, die aus den Erkrankungen erwachsen, wie bspw. Symptome und Beeinträchtigungen. Einerseits kumulieren die Belastungen aus den Behandlungen der verschiedenen Erkrankungen, andererseits sind ihre Kapazitäten, mit diesen Belastungen umzugehen, reduziert [110,111]. In der Konsequenz sind Patientinnen und Patienten häufig mit ihren gesundheitsbezogenen Aufgaben überfordert.

Ein besonderer Stellenwert kommt dem Phänomen der Polypharmazie zu. Da ältere Menschen eine reduzierte Verträglichkeit für Medikamente aufweisen, sind sie besonders häufig betroffen. Zwischen 30 % und 70 % dieser Unverträglichkeitsreaktionen gelten als potentiell vermeidbar [76,112], wovon etwa 60 % auf unangemessene Verordnungen zurückgeführt werden können (z. B. unangemessene Dosierungen, Arzneimittelinteraktionen, Nichtbeachtung von Gegenanzeigen) und etwa 20 % auf mangelnde Therapietreue von Patientinnen und Patienten [113,114,115]. Eine hohe Zahl und Komplexität von Verordnungen sowie weitere Faktoren, wie bspw. eine ablehnende Einstellung gegenüber Krankheit und Medikamenten sind mit der Therapietreue negativ assoziiert. Dies betrifft nicht nur die Medikamenteneinnahme, sondern bspw. auch die Bereitschaft zu Lebensstiländerungen und zur Einhaltung von vereinbarten Konsultationsterminen [52,53,116].

<b>Evidenzbasierte Empfehlung (neu 2023)</b>	<b>Empfehlungsgrad</b>	<b>Level of evidence</b>	<b>Ergebnis Konsensverfahren</b>
<p><b>Zur Ermittlung der Belastung durch die Behandlungen (Behandlungslast) soll mit Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität darüber gesprochen werden, in welchem Maße die Gesundheitsprobleme Auswirkungen auf das tägliche Leben haben können. Folgendes soll dafür eruiert werden:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Anzahl und Art der medizinischen Termine, die wahrgenommen werden und wo diese stattfinden,</li> <li>■ Anzahl und Art der Medikamente, die eingenommen werden und die Häufigkeit der Einnahme,</li> <li>■ etwaige Schäden durch Medikamente,</li> <li>■ nicht-medikamentöse Behandlungen wie Diäten, Bewegungsprogramme und psychologische Behandlungen,</li> <li>■ jegliche Auswirkung einer Behandlung auf die psychische Gesundheit oder Wohlbefinden.</li> </ul>	<b>A</b>	<b>niedrig bis moderat</b>	<b>10 Ja</b> <b>0 Nein</b> <b>0 Enthaltungen</b>
Literatur/Quelle: NICE 2016 (LL-Synopse und systematischer Review von Instrumentenvalidierungsstudien) [11]			

Bei dieser Empfehlung handelt es sich um eine Adaptation der Empfehlung 22 (treatment burden) aus der NICE guideline, die gemeinsam mit den Empfehlungen 20 (disease burden) und der Empfehlung 23 (besondere Beachtung von psychischer Belastung und Schmerzen) in der übergreifenden Empfehlung 7 „Schritte zur Entwicklung eines Versorgungsansatzes für Patienten mit Multimorbidität“ (Follow these steps when delivering an approach to care that takes account of multimorbidity“) besprochen und mit Evidenz hinterlegt wird. Zur Fragestellung, ob für die Ermittlung der Behandlungslast ein spezifisches Befragungsinstrument

verwendet wurde, wurde für die NICE guideline eine systematische Übersicht über Instrumentenvalidierungsstudien erstellt. Von 1483 Datenbanktreffern wurde 3 Studien zur Beantwortung der Fragestellung herangezogen. In den Arbeiten wurden die für die Subskala „Behandlungslast“ der Multimorbidity Illness Perceptions Scale (MULTIPLEs) [117,118,119] sowie für das „Treatment Burden Questionnaire“ (TBQ) in einer englischen und einer französischen Version Testcharakteristika bestimmt. Das Verzerrungsrisiko der Studien rangierte von niedrig bis hoch. Die Ergebnisse zeigten, dass alle Instrumente in den jeweils in den Untersuchungen berichteten Dimensionen gut abschnitten, aber nicht alle interessierenden Domänen wurde für alle Instrumente berichtet. Insbesondere fehlten Informationen zu Veränderungssensitivität und Interpretierbarkeit. Auch war kein Instrument dem anderen deutlich überlegen. Vor diesem Hintergrund entschied die Leitliniengruppe, dass die Evidenz für eine Empfehlung eines bestimmten Instruments zur Bestimmung der Krankheitslast nicht ausreichend sei und empfiehlt, die relevanten Aspekte der Behandlungslast (die den Instrumenten entnommen wurden) im Gespräch zu adressieren. Dies auch um einem möglichen Schaden durch „Übersehen“ einer Behandlungslast bei Verwendung eines insuffizienten Instruments vorzubeugen und dem „Checklistenphänomen“ zu entgehen – womit ein mechanisches Abhaken der Punkte gemeint ist, ohne sich inhaltlich mit den Problemlagen des Patienten auseinanderzusetzen. (NICE guideline, S. 235 -237). Der Grad der Empfehlung in der NICE guideline ist hoch („Establish treatment burden .....“). (s. auch Kapitel 7.2)

## Ressourcen

### Konsensbasierte Empfehlung (neu 2023)

Die Ressourcen der Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität sollen evaluiert werden: z. B.

- Gesundheitskompetenz (Fähigkeit der Person, Gesundheitsinformationen zu finden, zu verstehen, einzuschätzen und anzuwenden)
- Anpassungsstrategien,
- Lernkompetenzen,
- finanzielle Lage,
- Lebensbedingungen und
- soziale Unterstützung.

### Ergebnis Konsensverfahren

10 Ja

0 Nein

0 Enthaltungen

Eine internationale, interdisziplinäre Arbeitsgruppe hat im Rahmen der europäischen „Joint Action on Chronic Diseases and Promoting Healthy Aging across the Lifecycle“ (JA-CHRODIS), an der mehr als 60 Experten aus 26 Ländern mitgewirkt haben, ein aus 16 Komponenten bestehendes Modell für Versorgung von Menschen mit Multimorbidität entwickelt und konsentiert. Die erste, und damit richtungsweisende Komponente des Modells bildet ein umfassendes Assessment. Dieses beinhaltet neben der Erfassung von Krankheits- und Behandlungslast auch die Ermittlung von Patientenpräferenzen und die in der Empfehlung genannten Ressourcen. Die medizinischen, psychologischen, sozialen und funktionellen Kapazitäten bilden die



Basis für einen individuell zugeschnittenen Behandlungsplan. Insbesondere für die Entwicklung von Selbstmanagementstrategien, die Umsetzung gemeinsamer Entscheidungsfindung oder die Nutzung von sozialen und gemeindebasierten Ressourcen spielen Lernkompetenz und Anpassungsstrategien, Gesundheitskompetenz, soziale Unterstützung und nicht zuletzt Lebensbedingungen und die finanzielle Lage eine wichtige Rolle. [120] Daher entscheidet sich die Leitliniengruppe für eine starke Empfehlung.

## Übergeordnete Therapieansätze

Evidenzbasierte Empfehlung (neu 2023)	Empfehlungsgrad	Level of evidence	Ergebnis Konsensverfahren
<b>Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität sollen angemessen, offen und sachlich über die diagnostischen und therapeutischen Möglichkeiten, deren Interaktion mit den Erkrankungen sowie deren Einflüsse auf ihre Lebensqualität informiert werden.</b>	<b>A</b>	<b>niedrig bis moderat</b>	<b>10 Ja 0 Nein 0 Enthaltungen</b>
Literatur/Quelle: NICE 2016 (LL-Synopse und systematischer Review von qualitativen Studien) [11]			

Diese Empfehlung ist eine Adaptation der Empfehlung 6 der NICE guideline, die sich auf die Auswirkungen von Multimorbidität, aber auch der Interaktionen von Behandlungen und Erkrankungen auf die Lebensqualität der Betroffenen fokussiert. Die Empfehlung stützt sich einerseits auf die Leitliniensynopse, die dem Thema Gefahr von Krankheits- und Behandlungsinteraktionen vor allem im Kontext der Verwendung von Leitlinien für Einzelerkrankungen Bedeutung beimisst (NICE guideline, S. 79). Andererseits können Ergebnissen des systematischen Review von qualitativen Studien zu Barrieren bei der Versorgung von multimorbiden Patienten herangezogen werden um die besonderen Herausforderungen zu umreißen. Eine Barriere stellt bereits die Komplexität des Phänomens „Multimorbidität“ mit den verschiedenen Krankheits- und Behandlungskonstellationen dar, dass nicht nur an Patienten sondern auch an die Behandler hohe Wissensanforderungen stellt. Die offene und sachliche Darstellung der Optionen erfährt weitere Herausforderungen, wenn Patientinnen und Patienten neben somatischen auch noch an emotionalen und/oder kognitiven Beeinträchtigungen leiden oder wenn sensitive Gesprächsinhalte berührt werden. Hieraus resultiert auch die Forderung, dass Behandler für offene und sachliche Gespräche zu Behandlungsoptionen -unter Einbezug der Patientenpräferenzen – adäquat ausgebildet sein müssen. (NICE guideline, S. 97). Der Empfehlungsgrad in der NICE guideline ist hoch „When offering .... Focus on: ...“).

Aus der Sicht vieler Patientinnen und Patienten sichern ausführliche und sachliche Informationen zu Diagnostik, Prognose und Therapieoptionen sowie die Berücksichtigung der psychosozialen Perspektive die Integration von Patientinnen und Patienten in Entscheidungsprozesse und helfen damit eine hohe Compliance zu sichern. Insbesondere die Abschätzung der Ein-

flüsse auf die Lebensqualität ist komplex, wenn auch Patientenpräferenzen Berücksichtigung finden müssen.

Von ihrem Arzt erwarten Patientinnen und Patienten in diesem Zusammenhang Ehrlichkeit und Klarheit (z. B. auch hinsichtlich Krankheitsprognosen), Empathie und Offenheit gegenüber alternativen Perspektiven und Therapiemethoden sowie die Fähigkeit Kritik zuzulassen. Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität wünschen sich hier eine klare, verständliche, direkte und konsistente Kommunikation zwischen ihnen und ihrem behandelnden Hausarzt. [46,59] und daraus [60,61,62,63,64].

Evidenzbasierte Empfehlung (neu 2023)	Empfehlungsgrad	Level of evidence	Ergebnis Konsensverfahren
<p><b>Zur Erreichung der gemeinsam vereinbarten Behandlungsziele soll u.a. beachtet werden:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Möglichkeiten zur Maximierung des Nutzens bestehender Behandlungen,</li> <li>■ Behandlungen, die aufgrund eines begrenzten Nutzens eingestellt werden könnten,</li> <li>■ Behandlungen und Nachbehandlungen, die eine hohe Belastung darstellen,</li> <li>■ Medikamente mit erhöhtem Risiko für unerwünschte Ereignisse (z. B. Stürze, gastrointestinale Blutungen, akute Nierenschäden),</li> <li>■ Nicht-medikamentöse Behandlungen als mögliche Alternativen zu einigen Medikamenten,</li> <li>■ Maßnahmen, um medizinische Folgetermine zu koordinieren oder die Anzahl zu reduzieren.</li> </ul>	<b>A</b>	<b>niedrig bis moderat</b>	<b>9 Ja</b> <b>0 Nein</b> <b>1 Enthaltung</b>
Literatur/Quelle: NICE 2016 (LL-Synopse und systematischer Review von qualitativen Studien) [11]			

Bei der oben stehenden Empfehlung handelt es sich um eine Adaptation der Empfehlung 19 (Discussing the purpose of an approach to care that takes account of multimorbidity) der NICE guideline, die als Teil der übergreifenden Empfehlung 7 „Schritte zur Entwicklung eines Versorgungsansatzes für Patienten mit Multimorbidität“ (Follow these steps when delivering an approach to care that takes account of multimorbidity“) besprochen und mit Evidenz hinterlegt wird. In der Adaptation der DEGAM wurde die Zielsetzung der NICE guideline Empfehlung (die Versorgung von Patienten mit Multimorbidität zielt grundsätzlich auf die Erreichung einer bestmöglichen Lebensqualität) verändert in „Zur Erreichung der gemeinsam vereinbarten Behandlungsziele ...“, da die Leitliniengruppe der Ansicht war, dass nicht für alle Patienten angenommen werden kann, dass die bestmögliche Lebensqualität höchste Priorität als Behandlungsziel hat. Als Evidenzgrundlage für die Formulierung der Empfehlung wird von der NICE guideline auf die Leitliniensynopse (vergl. S. 27/28 dieses Dokument) verwiesen, und hier insbesondere auf die NICE guideline CG138 [91], die sich mit der Versorgung



von erwachsenen Personen im NHS befasst. Es kam der Leitliniengruppe vor allem darauf an, sicherzustellen, dass Patienten sowohl die Ziele als auch den Prozess bei der Behandlung von Multimorbidität genau verstehen. Der NICE guideline war es besonders wichtig, den Patienten zu vermitteln, dass der Ansatz auf die Verbesserung der Lebensqualität abzielt und nicht auf die Reduktion von Kosten. (NICE guideline, S. 224). Als zweite Evidenzquelle wird der systematische Review qualitativer Studien genannt (vergl. S. 28/29 dieses Dokument). Hier wird unter dem Thema „Knowledge of multimorbidity“ herausgearbeitet, dass Patienten, die gut über ihre Erkrankungen, laufenden Behandlungen und (zu erwartenden) Behandlungseffekte informiert sind, besser über Veränderungen ihres Zustandes oder ihrer Präferenzen kommunizieren können. Hierdurch wird die Auswahl einer adäquaten Behandlung erleichtert. Weiterhin kann gutes Wissen um den eigenen Zustand das Selbstmanagement und ein positives Gesundheitsverhalten unterstützen (NICE guideline, S. 86). Die Empfehlung wird weiterhin durch Evidenz gestützt, die unter dem Thema „Patient-Arzt-Beziehung“ zusammengefasst wird. Hier wird der starke Wunsch Patienten angeführt, als Person in Gänze wahrgenommen zu werden und eine individuell zugeschnittene Behandlung zu erhalten. Gespräche, in denen es um die Möglichkeit des Absetzens von Behandlungen geht, werden von Ärzten als belastend empfunden. Die Leitlinie verweist auch hier wieder auf die Notwendigkeit, gute Kommunikationsfähigkeiten zu entwickeln. (NICE guideline, S. 85 ff).

## 5.2 Behandlungsansätze (*Kapitel geprüft 2023*)

### 5.2.1 Überprüfung von Medikamenten und anderen Behandlungen

Der Fokus beim Management von multimorbiden Personen liegt auf der Verbesserung der Lebensqualität, des funktionellen Status und der Befähigung zum Selbstmanagement [155]. Letztes zielt darauf ab, dass verordnete Medikamente regelmäßig eingenommen werden. Auch die Einnahme frei verkäuflicher Medikamente trägt dazu bei, dass Medikamentenwechselwirkungen und unerwünschte Medikamentenwirkungen nicht zuverlässig erfasst und beurteilt werden können.

Die Problematik nimmt weiterhin zu, da man es mit Personen zu tun hat,

- die ein höheres Lebensalter haben,
- die chronisch krank sind,
- die mehrere Medikamente gleichzeitig einnehmen (müssen),
- die mehrere medizinische Professionen aufsuchen (müssen),
- die kognitiv und funktionell eine vulnerable Gruppe darstellen. [121]

Jeder dieser Aspekte stellt für sich schon eine gewisse Schwierigkeit bei dessen Managementproblem dar, Kombinationen erhöhen diese, da Patient und Arzt unterschiedliche Vorstellungen, Wünsche und Erfahrungen in der Konsultationssituation mitbringen und einbringen.

Eine systematische Recherche nach Interventionsstudien mit multimorbiden Personen ergab vier relevante Arbeiten, die im Folgenden kurz vorgestellt werden. Die Charakteristika der einzelnen Studien sind in den nachfolgenden Evidenztabelle zusammenfassend dargestellt. (siehe Anhang Tabelle 2)

Die Aktualisierung des Cochrane Review von Smith et al. aus dem Jahr 2012 erschien im Jahr 2016. Im Aktualisierungszeitraum kamen zu den zehn Arbeiten (2012) acht RCT (randomisierte kontrollierte Studien) dazu, die zum Teil metaanalytisch zusammengefasst wurden, um der Fragestellung nachzugehen, welche Interventionen auf der professionellen, der finanziellen, der organisatorischen, der patientenorientierten und der regulierenden Ebene Einfluss auf patientenrelevante Outcomes wie körperliche und mentale Gesundheit, psychosoziale Faktoren wie Lebensqualität, Wohlbefinden und Teilhabe, Inanspruchnahme von Leistungen, Verhaltensweisen des Patienten und des Leistungserbringers sowie ökonomische Aspekte haben. Die untersuchten Interventionen wurden in zwei Hauptgruppen eingeteilt: Die erste Gruppe fokussiert auf die organisatorische Ebene mit „Fallmanagement“ und koordinativen Aktivitäten bzw. der Steigerung der Fähigkeiten und Fertigkeiten eines multidisziplinären Versorgungsteams. Die Interventionen der zweiten Gruppe richten sich direkt an Patienten und untersuchten vordergründig das Verhalten des Patienten.

Insgesamt lag die Evidenzlage eher im moderaten Bereich. Die Autoren schlussfolgern, dass es noch Unsicherheiten über die Wirksamkeit von Interventionen für Menschen mit Multimorbidität gibt. Die Ergebnisse zeigen eine Verbesserung bezüglich patientenrelevanter Zielgrößen, wenn Interventionen auf Risikofaktoren wie Depression oder spezielle funktionelle Schwierigkeiten bei Menschen mit Multimorbidität ausgerichtet sind. Bei den anderen untersuchten patientenrelevanten Zielgrößen zeigte auch die metaanalytische Zusammenfassung der Studien keinen signifikanten Effekt. [41]

Die Ergebnisse der zehn Studien 2012 sind aus Sicht der Autoren metaanalytisch nicht zusammenzufassen. Dies lag einerseits an der Verschiedenheit der eingesetzten Interventionen und andererseits an den unterschiedlichen untersuchten Zielgrößen auf Organisations- bzw. Patientenebene. Die Interventionen, die auf einzelne Risikofaktoren oder distinkte funktionelle Probleme multimorbider Patienten fokussieren, scheinen effektiver zu sein als Interventionen, mit anderem Schwerpunkt. Insgesamt zeigten sich ein positiver Trend in Hinblick auf die Versorgungsqualität und die Medikamentenadhärenz. Gleichzeitig zeigen die Autoren den Mangel an Forschung solcher Interventionen bei multimorbiden Personen. [122]

Der Vollständigkeit halber sind beide Reviews in den Evidenztabelle aufgeführt. (Die Ausführungen zu Smith 2012 aufgrund der Zweitrangigkeit in grau).

Williams et al. beschäftigten sich in einer systematischen Übersichtsarbeit mit Strategien zur Verbesserung der Medikamentenadhärenz bei Personen mit multiplen chronischen Erkrankungen. Die eingeschlossenen Studien in dieser Arbeit fokussierten mit pädagogischen und verhaltensbasierten Ansätzen auf das Management der Multimedikation und die Reduktion der Gesundheitsausgaben. Die Autoren beurteilen die Evidenzlage für die Wirksamkeit von

Interventionen zur Steigerung der Medikamentenadhärenz als schwach. Psychosoziale Interventionen existieren zu dieser Fragestellung nicht. Eine einheitliche Antwort auf die Studienfrage wurde erschwert durch die Verschiedenheit der untersuchten Interventionen wie z.B. Schulung, Erinnerungskarten und die Vereinheitlichung von Medikamenten-Regimes sowie die unterschiedlichen Erhebungsinstrumente zur Erfassung der Medikamentenadhärenz. Weitere patientenrelevante Outcomes, die untersucht wurden, waren Blutdruck, Lipidwerte, Prävention der medikamenteninduzierten Morbidität, Wissen über die Medikamente, Inanspruchnahme von Leistungen, Mortalität.

Die Autoren schlussfolgern, dass mit der steigenden Zahl verschriebener Medikamente das Risiko der Nicht-Adhärenz steigt. Trotz der zunehmenden Prävalenz von Patienten, die mehrere Medikamente benötigen, gibt es wenige Beweise für Interventionen, die die Verbesserung der Medikamentenadhärenz unterstützen. Dennoch kann die ordnungsgemäße Einnahme der verschriebenen Medikamente die Krankheitsprogression verlangsamen und die Kosten für das Gesundheitssystem verringern. [56]

Im Jahr 2012 untersuchten Williams et al. in einer randomisierten kontrollierten Studie den Einfluss einer multifaktoriellen Intervention auf den Blutdruck und die Medikamentenadhärenz bei multimorbiden Personen. Personen mit Diabetes, chronischen Nierenerkrankungen und Bluthochdruck wurden randomisiert entweder der Interventionsgruppe oder der Kontrollgruppe zugeteilt. Die Interventionsgruppe erhielt eine „Medication Self-Management Intervention“ (mit einem initialen Hausbesuch, Selbstmessung des Blutdrucks, einem individualisierten Medikamentenplan, einer interaktiven motivierenden und informierenden DVD sowie 14-tägigen Telefonkontakten zum Erhalt der Motivation), die Kontrollgruppe erhielt die übliche Versorgung („usual care“). Es zeigte sich ein positiver Einfluss auf die Blutdrucksenkung in der Interventionsgruppe. Hinsichtlich der Medikamentenadhärenz zeigten sich keine Unterschiede zwischen der Interventionsgruppe und der Kontroll-Gruppe. [123]

Ein klinischer Review von Wallace et al. gibt evidenzbasierte Empfehlungen („practice points“) zum Management von multimorbiden Patienten in der hausärztlichen Versorgung („primary care“). Diese adressieren mehrere, für das Management von multimorbiden Patienten typische Problemlagen. Dazu gehört, dass diese Personengruppe eine Reihe unterschiedlicher Professionen in der Primär- und Sekundärversorgung aufsucht, aber die Kommunikation der Professionen untereinander lückenhaft ist. Hierdurch entsteht ein Informationsdefizit hinsichtlich durchgeführter Untersuchungen und verordneter Behandlungen. Mit der steigenden Zahl der chronischen Erkrankungen zeigen sich außerdem größere Schwierigkeiten mit der Funktionalität. Die Lebensqualität dieser Personengruppe, die größtenteils älter als 75 Jahre ist, sinkt. Mit der Verordnung von multiplen Medikamenten steigt die Ungewissheit hinsichtlich Medikamenteninteraktionen, unerwünschter Medikamentennebenwirkungen und der Adhärenz. Ansätze, diesen Problemlagen zu begegnen, sehen die Autoren des Reviews auf unterschiedlichen Ebenen:

- Sicherstellung der Kontinuität in der Versorgung,
- Optimierung von funktionalen Kriterien (z. B. Blutdruckeinstellung),
- Fehlen klinischer Leitlinien,
- die gemeinsame Entscheidungsfindung zwischen Arzt und Patient,
- regelmäßige Überprüfung der verschriebenen Medikamente.

Der gemeinsame Entscheidungsprozess in Hinblick auf Patientenziele hilft bei der Priorisierung des Behandlungsmanagements, was für den Patienten den größten Nutzen hat. Die Befähigung zum Selbstmanagement, z. B. auch durch Unterstützung von Interessengruppen. Den kurzen Konsultationszeiten kann mit der Einrichtung von speziellen Sprechzeiten für multimorbide Patienten mit komplexen Problemlagen begegnet werden. Weiterhin kann im Vorfeld der Kontakt zu geschultem medizinischem Personal (z. B. Pflegekräfte, MFA) oder die Einbindung eines multidisziplinären Teams vereinbart werden. [121]

Evidenz- und Konsensbasierte Empfehlung (geprüft 2023)	Empfehlungsgrad	Level of evidence	Ergebnis Konsensverfahren
Es sollte in Erfahrung gebracht werden, ob seit der letzten Konsultation andere Gesundheitsprofessionen in Anspruch genommen wurden und mit welchem Ergebnis.	B	1 a	10 Ja 0 Nein 0 Enthaltung
Literatur/Quelle: Smith et al. 2016 [41]			

Evidenz- und Konsensbasierte Empfehlung (geprüft 2023)	Empfehlungsgrad	Level of evidence	Ergebnis Konsensverfahren
Bei der medikamentösen Behandlung soll die tatsächlich verwendete Medikation überprüft werden.	A	-	9 Ja 0 Nein 1 Enthaltung
Gleichzeitig sollten Missverständnisse über Indikation, Wirkung und Art der Einnahme oder Anwendung geklärt und ausgeräumt werden.			
Literatur/Quelle: LL Multimedikation 2014 [42]			

### 5.2.2 Vereinbarung eines individualisierten Managementplans

### 5.3 Versorgungskoordination *(geprüft 2023)*: Hausärztliche Versorgung und Kooperation mit Spezialisten

#### Versorgungsproblem

Die mit fortschreitendem Alter verbundene Multimorbidität führt zu einer ansteigenden Zahl von Patient-Arzt-Kontakten. Im deutschen Versorgungssystem sind diese Kontakte ungeregelt und ohne Steuerung. Es werden neben- und nacheinander Untersuchungsergebnisse, Diagnosen, Rezepte, Empfehlungen, Überweisungen und Krankenhausbehandlungen und nicht zuletzt auch Not- und Rettungsdienstärztliche Behandlungen erzeugt. Der Informationsaustausch über die auf diese Weise produzierten Daten, Empfehlungen und Medikationen ist ungeregelt. Daran sind Spezialisten und Hausärzte in gleicher Weise beteiligt. Hinzu kommt, dass in der Regel bei diesen punktuellen Maßnahmen die vollständige Krankengeschichte mit kompletter Vorgeschichte, Komorbiditäten und Medikation nicht präsent ist, vom psychosozialen Status ganz zu schweigen. Keinem Behandler liegen bei einer Konsultation vollständig alle relevanten Daten vor.

Obwohl Patienten sich mehrheitlich einen festen Ansprechpartner wünschen, kommen sie so ungewollt in die Pflicht, diese für sie nur schwer durchschaubare Lage selbst ordnen und managen müssen.

Ältere, multimorbide Patienten und solche mit Multimedikation sind besonders von dieser ungeregelten Situation und der fehlenden Steuerung betroffen. Hier kommen zusätzlich noch Mobilitätseinschränkungen, kognitive Defizite und zunehmend weniger Unterstützungsmöglichkeiten innerhalb des Familienverbandes hinzu.

#### Anforderungen

Spezialistische Diagnose- und Behandlungsansätze sind ohne hausärztliche Einordnung in den Kontext nicht gut geeignet, den beschriebenen komplexen Anforderungen gerecht zu werden und können negative gesundheitliche Effekte haben. Bei der Betreuung von multimorbiden Patienten geht es nicht um die Addition von spezialistischer Expertise, sondern um eine Kunst der Priorisierung bzw. des Weglassens mit entsprechender Zeit für immer wiederkehrenden Gespräche, die einer ärztlichen Logik der Sorgfalt, Ruhe, Weitblick, Geduld und Reflexivität Raum schafft. Oft steht bei diesen Patienten der Erhalt der Autonomie und die Lebensqualität im Vordergrund und weniger eine leitliniengerechte Behandlung einer einzelnen Erkrankung oder die Lebenslänge.

Die nachfolgende Empfehlung beschreibt eine sinnvolle Struktur für die so verstandene hausärztliche Versorgung. Sie ermöglicht auch ein hausärztliches Korrektiv (s. o.) im Sinne einer quartären Prävention, da Spezialisten eher nicht den gesamten kranken Menschen im Blick haben und in der Regel auf eine Erkrankung fokussiert sind.

## Elemente einer besseren Versorgungsstruktur

Idealerweise werden spezialistische Entscheidungen nur gemeinsam (Spezialistin/Spezialist, Hausärztin/Hausarzt, Patientin/Patient, Angehöriger, Pflegepersonal) und im Konsens getroffen.

Bei einer Kooperation mit Spezialisten werden die einzelnen Teilbereiche unterschiedlich gehandhabt.

### Diagnostik

- Diagnostische Prozeduren (Bildgebung, Endoskopie, usw.) werden vom Hausarzt gezielt angefordert

### Therapie

- Chirurgische und interventionelle Therapien werden gemeinsam mit den beteiligten Behandlern und Patient erörtert und entschieden
- Medikamentöse Therapien, bzw. eine Änderung der Medikation sollte nur nach Rücksprache mit dem Hausarzt durchgeführt oder zunächst ausschließlich in Form einer Empfehlung gegeben werden

### Allgemeine spezialistische Expertise

- Konsiliarische Erörterung zwischen Hausarzt und Spezialist per Mail, Telefon oder Videokonferenz
- Gemeinsame Visite beim Hausbesuch oder im Pflegeheim
- Sprechstunde des Spezialisten in der Hausarztpraxis

### Stationäre Versorgung

- Die Entscheidung zur stationären Einweisung wird gemeinsam getroffen  
→ für Notfälle gibt es eine konsentierten schriftliche Verfügung beim Patienten
- stationäre Patienten werden allgemeinmedizinisch mitbetreut
- zusätzlich wird der Hausarzt bei wichtigen Entscheidung konsiliarisch mit einbezogen (Telefonkonferenz oder Visite im Krankenhaus)

#### Konsensbasierte Empfehlung (geprüft 2023)

Wenn mehrere Gesundheitsprofessionen an der Behandlung von Patienten mit Multimorbidität beteiligt sind, sollten sich die Beteiligten (Patient, Spezialisten, Hausarzt, Angehörige, Pflegepersonal) hinsichtlich Diagnostik und Therapie abstimmen.

#### Ergebnis Konsensverfahren

10 Ja  
0 Nein  
0 Enthaltungen

## **6 Klimatische Aspekte bei der Versorgung** *(3. Jahr der Aktualisierung)*

## **7 Dokumentation und Qualitätsindikatoren** *(3. Jahr der Aktualisierung)*



## 8 Tool-Box

### 8.1 Werkzeuge zur Optimierung der Arzneimitteltherapie (geprüft 2023)

#### Hausärztliche Leitlinie Multimedikation

<https://www.degam.de/degam-leitlinien-379>

Die Leitlinie ist eine Hilfestellung zur Verbesserung der Arzneitherapiesicherheit bei älteren und multimorbiden Patienten. Sie bietet eine sehr gute Zusammenfassung des Problems Multimedikation, beschreibt typische Abläufe und Fehlerquellen und Verbesserungsmöglichkeiten.

#### DEGAM S1-Handlungsempfehlung Medikamentenmonitoring

<https://www.degam.de/degam-leitlinien-379>

Medikamente mit einem bestimmten Risikopotential, das entweder bereits klinisch identifiziert ist oder aufgrund bestimmter biopharmazeutischer und/oder präklinischer Erkenntnisse wahrscheinlich ist, bedürfen eines Monitoring auf arzneimittelbedingte Organschäden. Neben der Erfassung klinischer Symptome sollten regelmäßig auch technische und laborchemische Untersuchungen erfolgen.

#### Priscus-Liste

[https://www.akdae.de/fileadmin/user\\_upload/akdae/Arzneimitteltherapie/AVP/Artikel/2023-1/005.pdf](https://www.akdae.de/fileadmin/user_upload/akdae/Arzneimitteltherapie/AVP/Artikel/2023-1/005.pdf)

Diese aktualisierte Zusammenstellung listet Medikamente auf, die für ältere Menschen potenziell ungeeignet sind. Sie empfiehlt auch Alternativen. Sie dient zum kritischen Blick auf Medikamentenlisten bei älteren Patienten.

#### Beers-Liste

<https://agsjournals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/jgs.18372>

Diese aktualisierte Liste ist ebenfalls ein Instrument zur Optimierung der Arzneimitteltherapie geriatrischer Patienten und hilft bei der Detektion potenziell ungeeigneter Arzneimittel. Sie wurde in den USA entwickelt.

#### Forta-Liste

<https://www.umm.uni-heidelberg.de/experimentelle-pharmakologie/research/gruppe-wehling/>

Die FORTA-Liste, ebenfalls eine Expertenliste, klassifiziert Arzneimitteln in vier Kategorien A-D entsprechend ihrer Nutzen-Risiko-Abwägung für älteren Menschen. Die FORTA Klassifizierung ist evidenzbasiert und „real-life“-orientiert (Compliancefragen, altersabhängige Verträglichkeit, Häufigkeit relativer Kontraindikationen werden berücksichtigt).

**Medikationsplan** (verpflichtend seit Oktober 2016)

<http://www.kbv.de/html/medikationsplan.php>

Patienten haben Anspruch auf einen sogenannten bundeseinheitlichen Medikationsplan, wenn sie mindestens drei zulasten der gesetzlichen Krankenkassen verordnete, systemisch wirkende Medikamente gleichzeitig einnehmen beziehungsweise anwenden. Der Medikationsplan muss auf der elektronischen Gesundheitskarte gespeichert werden, wenn der Patient dies wünscht und er Zugriff auf die Daten gewährt. Die elektronische Speicherung der Medikationsdaten ist für den Versicherten freiwillig – Anspruch auf die Papierversion hat er weiterhin.

## 8.2 Instrumente zur Unterstützung der Arzt-Patienten-Kommunikation/Partizipativen Entscheidungsfindung (geprüft 2023)

### Kontrollpräferenzskala (Control Preferences Scale, „Degner-Skala“)

Die Kontrollpräferenzskala wurde in Kanada entwickelt, um individuell zu erfassen, welchen Grad an Partizipation sich Patienten mit lebensbedrohlichen Erkrankungen bei Therapieentscheidungen wünschen (124). Die deutsche Übersetzung wurde im Rahmen eines Projektes zur Palliativversorgung von Krebspatienten vorgenommen [125].

Der Patient wird gebeten, fünf Aussagen zu seinem Bedürfnis nach Beteiligung an medizinischen Entscheidungsprozessen in eine Reihenfolge zu bringen. Am Anfang der Reihenfolge steht die von ihm am meisten gewünschte, am Ende die am wenigsten gewünschte Aussage. Eine Auswertungsmethode betrachtet lediglich den ersten Buchstaben: „aktiv“ (A, B), „gemeinschaftlich“ (C), und „passiv“ (D, E). Es stehen aber auch komplexere Auswertungsmethoden zur Verfügung [126].

<b>A</b>	Ich ziehe es vor, selbst zu entscheiden, welche Behandlung ich erhalten werde.
<b>B</b>	Ich möchte letztendlich selbst über meine medizinische Behandlung entscheiden, nachdem ich mich ernsthaft mit der Meinung meines Arztes auseinandergesetzt habe.
<b>C</b>	Ich möchte, dass mein Arzt und ich gemeinsam die Verantwortung dafür tragen, zu entscheiden, welche Behandlung für mich am besten ist.
<b>D</b>	Ich möchte alle Entscheidungen, die meine medizinische Behandlung betreffen, meinem Arzt überlassen
<b>E</b>	Ich ziehe es vor, dass mein Arzt die endgültige Entscheidung über die Behandlung trifft, aber meine Meinung ernsthaft berücksichtigt.

### **Leitfragen zur Besprechung der subjektiven Belastung durch multiple Behandlungen** (vergl. Empfehlung S. 37)

Auch jenseits von direkten Medikamenteninteraktionen fühlen sich Patienten mit Multimorbidität häufig durch die Vielzahl der eingesetzten Behandlungen subjektiv stark belastet. Im Zuge der Erstellung der Leitlinie „Multimorbidity: clinical assessment and management“ des Britischen National Institute for Clinical Excellence (NICE) [11] führten die Autoren eine systematische Literaturrecherche nach Instrumenten des so genannten „treatment burden“ – Belastung durch Behandlungsmaßnahmen durch. Von den vier aufgefunden Instrumenten hat sich letztendlich keines als optimal herausgestellt. Die Autoren raten daher, die Aspekte, die „Treatment Burden“ betreffen, im Gespräch abzuklären und geben dazu eine Reihe von Anhaltspunkten:

Zur Ermittlung der Belastung durch Behandlungen sollte abgeklärt werden, inwieweit sich die Patienten im Alltag durch ihre Erkrankungen und ihre Behandlung beeinträchtigt fühlen. Dazu sollte angesprochen werden:

- wie viele und welche Arzt- und Behandlungstermine muss ein Patient wahrnehmen, wo finden diese statt?
- welche Medikamente werden wie oft eingenommen?
- welche Medikamentennebenwirkungen verspürt der Patient?
- welche nicht-medikamentösen Behandlungen werden angewendet (Psychotherapie, Ernährungstherapie, Bewegungstherapie, etc.)?
- wirken sich die Behandlungen auf das psychische und physische Wohlbefinden aus?

Außerdem soll ein Augenmerk auf die Erfassung von unerkannten Depressionen oder Angststörungen gelegt werden. Eventuell ist hierzu ein spezifisches Assessment sinnvoll.

## 9 Referenzliste

1. Balshem H, Helfand M, Schünemann HJ, Oxman AD, Kunz R, Brozek J, u. a. GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *J Clin Epidemiol*. April 2011;64(4):401–6.
2. Haggerty JL. Continuity of care: a multidisciplinary review. *BMJ*. 22. November 2003;327(7425):1219–21.
3. DuGoff EH, Bandeen-Roche K, Anderson GF. Relationship between Continuity of Care and Adverse Outcomes Varies by Number of Chronic Conditions among Older Adults with Diabetes. *J Comorbidity*. Januar 2016;6(2):65–72.
4. Baker R, Freeman GK, Haggerty JL, Bankart MJ, Nockels KH. Primary medical care continuity and patient mortality: a systematic review. *Br J Gen Pract*. September 2020;70(698):e600–11.
5. Pereira Gray DJ, Sidaway-Lee K, White E, Thorne A, Evans PH. Continuity of care with doctors—a matter of life and death? A systematic review of continuity of care and mortality. *BMJ Open*. Juni 2018;8(6):e021161.
6. Guo JY, Chou YJ, Pu C. Effect of Continuity of Care on Drug-Drug Interactions. *Med Care*. August 2017;55(8):744–51.
7. Chau E, Rosella LC, Mondor L, Wodchis WP. Association between continuity of care and subsequent diagnosis of multimorbidity in Ontario, Canada from 2001–2015: A retrospective cohort study. Nunes BP, Herausgeber. *PLOS ONE*. 11. März 2021;16(3):e0245193.
8. Scherer M, Wagner HO, Lühmann D, Muche-Borowski C, Schäfer I, Dubben HH, u. a. Multimorbidität S3-Leitlinie. Berlin: Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM); 2017. Report No.: AWMF Register-Nr. 053-047, DEGAM Leitlinie Nr. 20.
9. van den Bussche H, Koller D, Kolonko T, Hansen H, Wegscheider K, Glaeske G, u. a. Which chronic diseases and disease combinations are specific to multimorbidity in the elderly? Results of a claims data based cross-sectional study in Germany. *BMC Public Health*. 2011;11:101.
10. Johnston MC, Crilly M, Black C, Prescott GJ, Mercer SW. Defining and measuring multimorbidity: a systematic review of systematic reviews. *Eur J Public Health*. 1. Februar 2019;29(1):182–9.
11. National Institute for Health and Care Excellence. Multimorbidity: clinical assessment and management | Guidance and guidelines | NICE [Internet]. 2016 [zitiert 11. Oktober 2016]. Verfügbar unter: <https://www.nice.org.uk/guidance/ng56>
12. Fortin M. Prevalence of Multimorbidity Among Adults Seen in Family Practice. *Ann Fam Med*. 1. Mai 2005;3(3):223–8.
13. Glynn LG, Valderas JM, Healy P, Burke E, Newell J, Gillespie P, u. a. The prevalence of multimorbidity in primary care and its effect on health care utilization and cost. *Fam Pract*. Oktober 2011;28(5):516–23.
14. Excoffier S, Herzig L, N’Goran AA, Déruaz-Luyet A, Haller DM. Prevalence of multimorbidity in general practice: a cross-sectional study within the Swiss Sentinel Surveillance System (Sentinella). *BMJ Open*. März 2018;8(3):e019616.
15. Violan C, Foguet-Boreu Q, Flores-Mateo G, Salisbury C, Blom J, Freitag M, u. a. Prevalence, determinants and patterns of multimorbidity in primary care: a systematic review of observational studies. *PloS One*. 2014;9(7):e102149.
16. France EF, Wyke S, Gunn JM, Mair FS, McLean G, Mercer SW. Multimorbidity in primary care: a systematic review of prospective cohort studies. *Br J Gen Pract J R Coll Gen Pract*. April 2012;62(597):e297–307.
17. Marengoni A, Angleman S, Melis R, Mangialasche F, Karp A, Garmen A, u. a. Aging with multimorbidity: a systematic review of the literature. *Ageing Res Rev*. September 2011;10(4):430–9.

18. Agborsangaya CB, Lau D, Lahtinen M, Cooke T, Johnson JA. Multimorbidity prevalence and patterns across socioeconomic determinants: a cross-sectional survey. *BMC Public Health*. 19. März 2012;12:201.
19. Barnett K, Mercer SW, Norbury M, Watt G, Wyke S, Guthrie B. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study. *The Lancet*. Juli 2012;380(9836):37–43.
20. Moussavi S, Chatterji S, Verdes E, Tandon A, Patel V, Ustun B. Depression, chronic diseases, and decrements in health: results from the World Health Surveys. *Lancet Lond Engl*. 8. September 2007;370(9590):851–8.
21. Schäfer I, Kaduszkiewicz H, Wagner HO, Schön G, Scherer M, van den Bussche H. Reducing complexity: a visualisation of multimorbidity by combining disease clusters and triads. *BMC Public Health*. 16. Dezember 2014;14:1285.
22. Nunes BP, Flores TR, Mielke GI, Thumé E, Facchini LA. Multimorbidity and mortality in older adults: A systematic review and meta-analysis. *Arch Gerontol Geriatr*. November 2016;67:130–8.
23. Buja A, Rivera M, De Battisti E, Corti MC, Avossa F, Schievano E, u. a. Multimorbidity and Hospital Admissions in High-Need, High-Cost Elderly Patients. *J Aging Health*. Juni 2020;32(5–6):259–68.
24. Ryan A, Wallace E, O’Hara P, Smith SM. Multimorbidity and functional decline in community-dwelling adults: a systematic review. *Health Qual Life Outcomes*. Dezember 2015;13(1):168.
25. Hajek A, Kretzler B, König HH. Multimorbidity, Loneliness, and Social Isolation. A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health*. 23. November 2020;17(22):8688.
26. Fortin M, Lapointe L, Hudon C, Vanasse A, Ntetu AL, Maltais D. Multimorbidity and quality of life in primary care: a systematic review. *Health Qual Life Outcomes*. 2004;2:51.
27. Olaya B, Domènech-Abella J, Moneta MV, Lara E, Caballero FF, Rico-Urbe LA, u. a. All-cause mortality and multimorbidity in older adults: The role of social support and loneliness. *Exp Gerontol*. Dezember 2017;99:120–6.
28. Fortin M, Bravo G, Hudon C, Lapointe L, Almirall J, Dubois MF, u. a. Relationship between multimorbidity and health-related quality of life of patients in primary care. *Qual Life Res Int J Qual Life Asp Treat Care Rehabil*. Februar 2006;15(1):83–91.
29. Fortin M, Bravo G, Hudon C, Lapointe L, Dubois MF, Almirall J. Psychological distress and multimorbidity in primary care. *Ann Fam Med*. Oktober 2006;4(5):417–22.
30. Lozano-Hernández CM, López-Rodríguez JA, Leiva-Fernández F, Calderón-Larrañaga A, Barrio-Cortes J, Gimeno-Feliu LA, u. a. Social support, social context and nonadherence to treatment in young senior patients with multimorbidity and polypharmacy followed-up in primary care. MULTIPAP Study. De Smedt D, Herausgeber. *PLOS ONE*. 24. Juni 2020;15(6):e0235148.
31. Morris JE, Roderick PJ, Harris S, Yao G, Crowe S, Phillips D, u. a. Treatment burden for patients with multimorbidity: cross-sectional study with exploration of a single-item measure. *Br J Gen Pract*. Mai 2021;71(706):e381–90.
32. Friis K, Lasgaard M, Pedersen MH, Duncan P, Maindal HT. Health literacy, multimorbidity, and patient-perceived treatment burden in individuals with cardiovascular disease. A Danish population-based study. *Patient Educ Couns*. Oktober 2019;102(10):1932–8.
33. Muth C, Blom JW, Smith SM, Johnell K, Gonzalez AI, Nguyen TS, u. a. Evidence supporting the best clinical management of patients with multimorbidity and polypharmacy: a systematic guideline review and expert consensus. *J Intern Med*. 10. Dezember 2018;joim.12842.
34. Anthierens S, Tansens A, Petrovic M, Christiaens T. Qualitative insights into general practitioners views on polypharmacy. *BMC Fam Pract*. Dezember 2010;11(1):65.
35. Boyd CM, Darer J, Boult C, Fried LP, Boult L, Wu AW. Clinical practice guidelines and quality of care

for older patients with multiple comorbid diseases: implications for pay for performance. *JAMA*. 10. August 2005;294(6):716–24.

36. Buffel du Vaure C, Ravaud P, Baron G, Barnes C, Gilberg S, Boutron I. Potential workload in applying clinical practice guidelines for patients with chronic conditions and multimorbidity: a systematic analysis. *BMJ Open*. 2016;6(3):e010119.
37. Adeniji C, Kenning C, Coventry PA, Bower P. What are the core predictors of ‘hassles’ among patients with multimorbidity in primary care? A cross sectional study. *BMC Health Serv Res*. Dezember 2015;15(1):255.
38. Hudon C, Fortin M, Haggerty JL, Lambert M, Poitras ME. Measuring Patients’ Perceptions of Patient-Centered Care: A Systematic Review of Tools for Family Medicine. *Ann Fam Med*. März 2011;9(2):155–64.
39. Kuipers SJ, Nieboer AP, Cramm JM. Easier Said Than Done: Healthcare Professionals’ Barriers to the Provision of Patient-Centered Primary Care to Patients with Multimorbidity. *Int J Environ Res Public Health*. 4. Juni 2021;18(11):6057.
40. Stumm J, Thierbach C, Peter L, Schnitzer S, Dini L, Heintze C, u. a. Coordination of care for multimorbid patients from the perspective of general practitioners – a qualitative study. *BMC Fam Pract*. Dezember 2019;20(1):160.
41. Smith SM, Wallace E, O’Dowd T, Fortin M. Interventions for improving outcomes in patients with multimorbidity in primary care and community settings. *Cochrane Database Syst Rev*. 14. März 2016;3:CD006560.
42. Bergert FW, Braun M, Ehrenthal K, Feßler J, Gross J, Hüttner U, u. a. Hausärztliche Leitlinie Multimedikation [Internet]. 2014. (Leitlinien der DEGAM). Verfügbar unter: [http://www.degam.de/files/Inhalte/Leitlinien-Inhalte/Dokumente/S1-Handlungsempfehlung/053-043I\\_S2e\\_Multimedikation\\_2014-05.pdf](http://www.degam.de/files/Inhalte/Leitlinien-Inhalte/Dokumente/S1-Handlungsempfehlung/053-043I_S2e_Multimedikation_2014-05.pdf)
43. Taplin SH, Anhang Price R, Edwards HM, Foster MK, Breslau ES, Chollette V, u. a. Introduction: Understanding and Influencing Multilevel Factors Across the Cancer Care Continuum. *JNCI Monogr*. 1. Mai 2012;2012(44):2–10.
44. Schulze J, Glassen K, Pohontsch NJ, Blozik E, Eißing T, Breckner A, u. a. Measuring the Quality of Care for Older Adults With Multimorbidity: Results of the MULTlqual Project. Bowers BJ, Herausgeber. *The Gerontologist*. 7. September 2022;62(8):1135–46.
45. [https://www.qualityforum.org/Publications/2012/05/MCC\\_Measurement\\_Framework\\_Final\\_Report.aspx](https://www.qualityforum.org/Publications/2012/05/MCC_Measurement_Framework_Final_Report.aspx). National Quality Forum (Ed.). (2012). Multiple chronic conditions measurement framework. 2012.
46. Moody E, Martin Misener R, Baxter L, Boulos L, Burge F, Christian E, u. a. Patient perspectives on primary care for multimorbidity: An integrative review. *Health Expect*. Dezember 2022;25(6):2614–27.
47. Matthias MS, Bair MJ, Nyland KA, Huffman MA, Stubbs DL, Damush TM, u. a. Self-Management Support and Communication from Nurse Care Managers Compared with Primary Care Physicians: A Focus Group Study of Patients with Chronic Musculoskeletal Pain. *Pain Manag Nurs*. März 2010;11(1):26–34.
48. Bayliss EA, Edwards AE, Steiner JF, Main DS. Processes of care desired by elderly patients with multimorbidities. *Fam Pract*. 2008;25(4):287–93.
49. Corser W, Dontje K. Self-Management Perspectives of Heavily Comorbid Primary Care Adults. *Prof Case Manag*. Januar 2011;16(1):6–15.
50. Birke H, Jacobsen R, Jønsson AB, Guassora ADK, Walther M, Saxild T, u. a. A complex intervention for multimorbidity in primary care: A feasibility study. *J Comorbidity*. 1. Januar 2020;10:2235042X2093531.
51. Millar E, Stanley J, Gurney J, Stairmand J, Davies C, Semper K, u. a. Effect of multimorbidity on health service utilisation and health care experiences. *J Prim Health Care*. 2018;10(1):44.
52. Horne R, W.J., Barber N, Elliott R, Morgan M. Concordance, adherence and compliance in medicine taking Report for the National Co-ordinating Centre for NHS Service Delivery and Organisation R & D (NCCSDO). 2005.

- 53.** Gorenai V, Schönermark M, Hagen A. Massnahmen zur Verbesserung der Compliance bzw. Adhärenz in der Arzneimitteltherapie mit Hinblick auf den Therapieerfolg, in Schriftreihe Health Technology Assessment (HTA) in der Bundesrepublik Deutschland: Köln. 2007.
- 54.** Krueger KP, Berger BA, Felkey B. Medication adherence and persistence: A comprehensive review. *Adv Ther.* Juli 2005;22(4):313–56.
- 55.** Viswanathan M, Golin CE, Jones CD, Ashok M, Blalock SJ, Wines RCM, u. a. Interventions to Improve Adherence to Self-administered Medications for Chronic Diseases in the United States: A Systematic Review. *Ann Intern Med.* 4. Dezember 2012;157(11):785.
- 56.** Williams A, Manias E, Walker R. Interventions to improve medication adherence in people with multiple chronic conditions: a systematic review. *J Adv Nurs.* Juli 2008;63(2):132–43.
- 57.** National Collaborating Centre for Primary Care (UK). Medicines Adherence: Involving Patients in Decisions About Prescribed Medicines and Supporting Adherence [Internet]. London: Royal College of General Practitioners (UK); 2009 [zitiert 22. Juni 2023]. (National Institute for Health and Clinical Excellence: Guidance). Verfügbar unter: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK55440/>
- 58.** Hansen H, Pohontsch N, van den Bussche H, Scherer M, Schäfer I. Reasons for disagreement regarding illnesses between older patients with multimorbidity and their GPs - a qualitative study. *BMC Fam Pract.* 2. Juni 2015;16:68.
- 59.** Schuttner L, Hockett Sherlock S, Simons CE, Johnson NL, Wirtz E, Ralston JD, u. a. My Goals Are Not Their Goals: Barriers and Facilitators to Delivery of Patient-Centered Care for Patients with Multimorbidity. *J Gen Intern Med.* Dezember 2022;37(16):4189–96.
- 60.** Salzberg CA, Hayes SL, McCarthy D, Radley DC, Abrams MK, Shah T, u. a. Health System Performance for the High-Need Patient: A Look at Access to Care and Patient Care Experiences. *Issue Brief Commonw Fund.* August 2016;27:1–12.
- 61.** Noël PH, Frueh BC, Larme AC, Pugh JA. Collaborative care needs and preferences of primary care patients with multimorbidity. *Health Expect Int J Public Particip Health Care Health Policy.* März 2005;8(1):54–63.
- 62.** Hays R, Daker-White G, Esmail A, Barlow W, Minor B, Brown B, u. a. Threats to patient safety in primary care reported by older people with multimorbidity: baseline findings from a longitudinal qualitative study and implications for intervention. *BMC Health Serv Res.* Dezember 2017;17(1):754.
- 63.** Gill A, Kulski K, Jaakkimainen L, Naganathan G, Upshur R, Wodchis WP. „Where do we go from here?“ Health system frustrations expressed by patients with multimorbidity, their caregivers and family physicians. *Healthc Policy Polit Sante.* Mai 2014;9(4):73–89.
- 64.** Roberge P, Hudon C, Pavilanis A, Beaulieu MC, Benoit A, Brouillet H, u. a. A qualitative study of perceived needs and factors associated with the quality of care for common mental disorders in patients with chronic diseases: the perspective of primary care clinicians and patients. *BMC Fam Pract.* Dezember 2016;17(1):134.
- 65.** Stacey D, Légaré F, Lewis K, Barry MJ, Bennett CL, Eden KB, u. a. Decision aids for people facing health treatment or screening decisions. *Cochrane Consumers and Communication Group, Herausgeber. Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 12. April 2017 [zitiert 22. Juni 2023];2017(4). Verfügbar unter: <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD001431.pub5>
- 66.** Kristensen MAT, Guassora AD, Arreskov AB, Waldorff FB, Hølge-Hazelton B. ‘I’ve put diabetes completely on the shelf till the mental stuff is in place’. How patients with doctor-assessed impaired self-care perceive disease, self-care, and support from general practitioners. A qualitative study. *Scand J Prim Health Care.* 3. Juli 2018;36(3):342–51.
- 67.** McKinlay E, Graham S, Horrill P. Culturally and linguistically diverse patients’ views of multimorbidity and general practice care. *J Prim Health Care.* 2015;7(3):228.
- 68.** Berntsen G, Høyem A, Lettrem I, Ruland C, Rumpsfeld M, Gammon D. A person-centered integrated care



quality framework, based on a qualitative study of patients' evaluation of care in light of chronic care ideals. *BMC Health Serv Res.* Dezember 2018;18(1):479.

**69.** Nobili A, Marengoni A, Tettamanti M, Salerno F, Pasina L, Franchi C, u. a. Association between clusters of diseases and polypharmacy in hospitalized elderly patients: Results from the REPOSI study. *Eur J Intern Med.* Dezember 2011;22(6):597–602.

**70.** Reid MC, Bennett DA, Chen WG, Eldadah BA, Farrar JT, Ferrell B, u. a. Improving the Pharmacologic Management of Pain in Older Adults: Identifying the Research Gaps and Methods to Address Them. *Pain Med.* September 2011;12(9):1336–57.

**71.** Field TS, Gurwitz JH, Harrold LR, Rothschild J, DeBellis KR, Seger AC, u. a. Risk Factors for Adverse Drug Events Among Older Adults in the Ambulatory Setting: RISK FACTORS FOR ADVERSE DRUG EVENTS. *J Am Geriatr Soc.* August 2004;52(8):1349–54.

**72.** Kuijpers MAJ, Van Marum RJ, Egberts ACG, Jansen PAF, The OLDY (Old people Drugs & dYsregulations) study group. Relationship between polypharmacy and underprescribing. *Br J Clin Pharmacol.* Januar 2008;65(1):130–3.

**73.** Steinman MA, Seth Landefeld C, Rosenthal GE, Berthenthal D, Sen S, Kaboli PJ. Polypharmacy and Prescribing Quality in Older People: POLYPHARMACY AND PRESCRIBING QUALITY. *J Am Geriatr Soc.* Oktober 2006;54(10):1516–23.

**74.** Potentiell unangemessene Medikation bei älteren, multimorbiden Patienten mit Polypharmazie. In 42. Kongress der DEGAM;

**75.** Davies EC, Green CF, Taylor S, Williamson PR, Mottram DR, Pirmohamed M. Adverse Drug Reactions in Hospital In-Patients: A Prospective Analysis of 3695 Patient-Episodes. Zanger U, Herausgeber. *PLoS ONE.* 11. Februar 2009;4(2):e4439.

**76.** Schneeweiss S, Hasford J, Göttinger M, Hoffmann A, Riethling AK, Avorn J. Admissions caused by adverse drug events to internal medicine and emergency departments in hospitals: a longitudinal population-based study. *Eur J Clin Pharmacol.* Juli 2002;58(4):285–91.

**77.** Blozik E, Bähler C, Näpfli M, Scherer M. Continuity of Care in Swiss Cancer Patients Using Claims Data. *Patient Prefer Adherence.* 2020;14:2253–62.

**78.** Abholz HH, Altiner A, Bachmann C, Bartels S, Baum E, Becker A, u. a. Allgemeinmedizin und Familienmedizin. 5., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage. Kochen MM, Herausgeber. Stuttgart: Thieme; 2017. 688 S. (Duale Reihe).

**79.** Van Der Heide I, Snoeijs S, Quattrini S, Struckmann V, Hujala A, Schellevis F, u. a. Patient-centeredness of integrated care programs for people with multimorbidity. Results from the European ICARE4EU project. *Health Policy.* Januar 2018;122(1):36–43.

**80.** Sinnott C, Hugh SM, Browne J, Bradley C. GPs' perspectives on the management of patients with multimorbidity: systematic review and synthesis of qualitative research. *BMJ Open.* 9. Januar 2013;3(9):e003610.

**81.** Koch K, Miksch A, Schürmann C, Joos S, Sawicki PT. The German health care system in international comparison: the primary care physicians' perspective. *Dtsch Arzteblatt Int.* April 2011;108(15):255–61.

**82.** Paukkonen L, Oikarinen A, Kähkönen O, Kyngäs H. Patient participation during primary health care encounters among adult patients with multimorbidity: A cross sectional study. *Health Expect.* Oktober 2021;24(5):1660–76.

**83.** <https://www.arzt-wirtschaft.de/videos/so-organisieren-sie-die-terminvergabe-in-der-arztpraxis-effektiv/>.

**84.** American Diabetes Association Professional Practice Committee. 4. Comprehensive Medical Evaluation and Assessment of Comorbidities: Standards of Medical Care in Diabetes—2022. *Diabetes Care.* 1. Januar 2022;45(Supplement\_1):S46–59.



- 85.** Tinetti ME, Naik AD, Dodson JA. Moving From Disease-Centered to Patient Goals-Directed Care for Patients With Multiple Chronic Conditions: Patient Value-Based Care. *JAMA Cardiol.* 1. April 2016;1(1):9.
- 86.** Programme cantonal Diabète: RPC Multimorbidité : Prise en charge des personnes atteintes d'affections chroniques multiples. 2019.
- 87.** American Geriatrics Society Expert Panel on the Care of Older Adults with Multimorbidity. Guiding Principles for the Care of Older Adults with Multimorbidity: An Approach for Clinicians. *J Am Geriatr Soc.* Oktober 2012;60(10):E1–25.
- 88.** Arnett DK, Goodman RA, Halperin JL, Anderson JL, Parekh AK, Zoghbi WA. AHA/ACC/HHS Strategies to Enhance Application of Clinical Practice Guidelines in Patients With Cardiovascular Disease and Comorbid Conditions. *J Am Coll Cardiol.* Oktober 2014;64(17):1851–6.
- 89.** Goodman RA, Boyd C, Tinetti ME, Kohorn IV, Parekh AK, McGinnis JM. IOM and DHHS Meeting on Making Clinical Practice Guidelines Appropriate for Patients with Multiple Chronic Conditions. *Ann Fam Med.* 5. Januar 2014;12(3):256–9.
- 90.** Muth C, van den Akker M, Blom JW, Mallen CD, Rochon J, Schellevis FG, u. a. The Ariadne principles: how to handle multimorbidity in primary care consultations. *BMC Med.* 8. Dezember 2014;12:223.
- 91.** National Clinical Guideline Centre. Patient experience in adult NHS services: improving the experience of care for people using adult NHS services. NICE clinical guideline 138. London. National Clinical Guideline Centre. <http://www.nice.org.uk/CG138>; 2012.
- 92.** National Collaborating Centre for Mental Health (UK). Depression: The Treatment and Management of Depression in Adults (Updated Edition) [Internet]. Leicester (UK): British Psychological Society; 2010 [zitiert 26. Juni 2023]. (National Institute for Health and Clinical Excellence: Guidance). Verfügbar unter: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK63748/>
- 93.** National Institute for Health and Care Excellence. Medicines optimisation: the safe and effective use of medicines to enable the best possible outcomes. NICE guideline 5. Manchester. National Institute for Health and Care Excellence. 2015.
- 94.** NHS Scotland. <http://www.central.knowledge.scot.nhs.uk/upload/Polypharmacy%20full%20guidance%20v2.pdf>. 2012. Polypharmacy guidance.
- 95.** Koch G, Wakefield BJ, Wakefield DS. Barriers and facilitators to managing multiple chronic conditions: a systematic literature review. *West J Nurs Res.* April 2015;37(4):498–516.
- 96.** Allen D, Badro V, Denyer-Willis L, Ellen Macdonald M, Paré A, Hutchinson T, u. a. Fragmented care and whole-person illness: Decision-making for people with chronic end-stage kidney disease. *Chronic Illn.* März 2015;11(1):44–55.
- 97.** Bardach SH, Schoenberg NE. Primary care physicians' prevention counseling with patients with multiple morbidity. *Qual Health Res.* Dezember 2012;22(12):1599–611.
- 98.** Coventry PA, Fisher L, Kenning C, Bee P, Bower P. Capacity, responsibility, and motivation: a critical qualitative evaluation of patient and practitioner views about barriers to self-management in people with multimorbidity. *BMC Health Serv Res.* 31. Oktober 2014;14:536.
- 99.** Cowie L, Morgan M, White P, Gulliford M. Experience of continuity of care of patients with multiple long-term conditions in England. *J Health Serv Res Policy.* April 2009;14(2):82–7.
- 100.** Fried TR, McGraw S, Agostini JV, Tinetti ME. Views of older persons with multiple morbidities on competing outcomes and clinical decision-making. *J Am Geriatr Soc.* 2008;56(10):1839–44.
- 101.** Jowsey T, Jeon YH, Dugdale P, Glasgow NJ, Kljakovic M, Usherwood T. Challenges for co-morbid chronic illness care and policy in Australia: a qualitative study. *Aust N Z Health Policy.* 8. September 2009;6:22.

- 102.** Schoenberg NE, Bardach SH, Manchikanti KN, Goodenow AC. Appalachian residents' experiences with and management of multiple morbidity. *Qual Health Res.* Mai 2011;21(5):601–11.
- 103.** Townsend A, Hunt K, Wyke S. Managing multiple morbidity in mid-life: a qualitative study of attitudes to drug use. *BMJ.* 11. Oktober 2003;327(7419):837.
- 104.** Townsend A, Wyke S, Hunt K. Frequent consulting and multiple morbidity: a qualitative comparison of „high“ and „low“ consulters of GPs. *Fam Pract.* Juni 2008;25(3):168–75.
- 105.** Williams A. Patients with comorbidities: perceptions of acute care services. *J Adv Nurs.* April 2004;46(1):13–22.
- 106.** By the 2019 American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers Criteria® for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults: 2019 AGS BEERS CRITERIA® UPDATE EXPERT PANEL. *J Am Geriatr Soc.* April 2019;67(4):674–94.
- 107.** Härter M. [Shared decision making--from the point of view of patients, physicians and health politics is set in place]. *Z Arztl Fortbild Qualitatssich.* März 2004;98(2):89–92.
- 108.** Pel-Littel RE, Snaterse M, Teppich NM, Buurman BM, van Etten-Jamaludin FS, van Weert JCM, u. a. Barriers and facilitators for shared decision making in older patients with multiple chronic conditions: a systematic review. *BMC Geriatr.* 6. Februar 2021;21(1):112.
- 109.** Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und, Psychotherapie, Psychosomatik und, Nervenheilkunde (DG-PPN), Deutsche Gesellschaft für Neurologie (DGN). Demenzen. AWMF-Registernr. 038-013. 2016.
- 110.** Mercer S, Salisbury C, Fortin M. ABC of Multimorbidity. John Wiley & Sons; 2014. 199 S.
- 111.** May C, Montori VM, Mair FS. We need minimally disruptive medicine. *BMJ.* 11. August 2009;339(aug11 2):b2803–b2803.
- 112.** Pirmohamed M, James S, Meakin S, Green C, Scott AK, Walley TJ, u. a. Adverse drug reactions as cause of admission to hospital: prospective analysis of 18 820 patients. *BMJ.* 3. Juli 2004;329(7456):15–9.
- 113.** Col N, Fanale JE, Kronholm P. The role of medication noncompliance and adverse drug reactions in hospitalizations of the elderly. *Arch Intern Med.* April 1990;150(4):841–5.
- 114.** Gurwitz JH, Field TS, Avorn J, McCormick D, Jain S, Eckler M, u. a. Incidence and preventability of adverse drug events in nursing homes. *Am J Med.* 1. August 2000;109(2):87–94.
- 115.** Gurwitz JH, Field TS, Harrold LR, Rothschild J, Debellis K, Seger AC, u. a. Incidence and preventability of adverse drug events among older persons in the ambulatory setting. *JAMA.* 5. März 2003;289(9):1107–16.
- 116.** Schaeffer, D., Müller-Mundt G, and Haslbeck J. Bewältigung komplexer Medikamentenregime bei chronischen Erkrankungen: Herausforderungen aus der Sicht der Gesundheitsprofessionen. In: Veröffentlichungsreihe des Instituts für Pflegewissenschaft an der Universität Bielefeld (IPW). 2007. (Bielefeld: Institut für Pflegewissenschaft an der Universität Bielefeld. 110).
- 117.** Gibbons CJ, Kenning C, Coventry PA, Bee P, Bundy C, Fisher L, u. a. Development of a multimorbidity illness perceptions scale (MULTIPLEs). *PLoS One.* 2013;8(12):e81852.
- 118.** Tran VT, Harrington M, Montori VM, Barnes C, Wicks P, Ravaud P. Adaptation and validation of the Treatment Burden Questionnaire (TBQ) in English using an internet platform. *BMC Med.* 2. Juli 2014;12:109.
- 119.** Tran VT, Montori VM, Eton DT, Baruch D, Falissard B, Ravaud P. Development and description of measurement properties of an instrument to assess treatment burden among patients with multiple chronic conditions. *BMC Med.* 4. Juli 2012;10:68.
- 120.** Palmer K, Marengoni A, Forjaz MJ, Jureviciene E, Laatikainen T, Mammarella F, u. a. Multimorbidity care model: Recommendations from the consensus meeting of the Joint Action on Chronic Diseases and Promoting

Healthy Ageing across the Life Cycle (JA-CHRODIS). Health Policy Amst Neth. Januar 2018;122(1):4–11.

- 121.** Wallace E, Salisbury C, Guthrie B, Lewis C, Fahey T, Smith SM. Managing patients with multimorbidity in primary care. *BMJ*. 2015;350:h176.
- 122.** Smith SM, Soubhi H, Fortin M, Hudon C, O'Dowd T. Interventions for improving outcomes in patients with multimorbidity in primary care and community settings. In: The Cochrane Collaboration, Herausgeber. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd; 2012 [zitiert 27. Juni 2023]. S. CD006560.pub2. Verfügbar unter: <https://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD006560.pub2>
- 123.** Williams A, Manias E, Walker R, Gorelik A. A multifactorial intervention to improve blood pressure control in co-existing diabetes and kidney disease: a feasibility randomized controlled trial: Improving blood pressure control in diabetes and kidney disease. *J Adv Nurs*. November 2012;68(11):2515–25.
- 124.** Degner LF, Sloan JA, Venkatesh P. The Control Preferences Scale. *Can J Nurs Res Rev Can Rech En Sci Infirm*. 1997;29(3):21–43.
- 125.** Rothenbacher D, Lutz MP, Porzsolt F. Treatment decisions in palliative cancer care: patients' preferences for involvement and doctors' knowledge about it. *Eur J Cancer Oxf Engl* 1990. Juli 1997;33(8):1184–9.
- 126.** Stein LL. Partizipationsbedürfnis und wahrgenommene Partizipation [Internet] [Inaugural – Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde]. [Würzburg]: Julius-Maximilians-Universität; 2013 [zitiert 21. September 2016]. Verfügbar unter: [https://opus.bibliothek.uni-wuerzburg.de/.../Doktorarbeit\\_Abgabeversion\\_Nov13.pdf](https://opus.bibliothek.uni-wuerzburg.de/.../Doktorarbeit_Abgabeversion_Nov13.pdf)
- 127.** Schäfer I, von Leitner EC, Schön G, Koller D, Hansen H, Kolonko T, u. a. Multimorbidity patterns in the elderly: a new approach of disease clustering identifies complex interrelations between chronic conditions. *PloS One*. 2010;5(12):e15941.

## 10 Anhang

### Methodik des Multimorbiditäts-Algorithmus

In einem Workshop mit einer interdisziplinären Fokusgruppe, überwiegend bestehend aus Hausärztinnen, Hausärzten und Methodikern, wurden fiktive Patienten mit bekannten Multimorbiditätsmustern generiert, sog. Fallvignetten mit Angaben zu folgenden Elementen:

- Patientendaten (Alter, Geschlecht, Beruf)
- Anamnestiche Daten
- Historie, Beratungsanlass, Hauptbeschwerde/-problem, Symptome
- Gesundheitszustand.
- Ergebnisse der bereits durchgeführten Untersuchungen (Klinik, Labor)
- Medikamentenanamnese (Präparate, Dosis, Darreichungsformat, Verordnungsdaten).

Ausgangspunkt waren die Vorarbeiten von Schäfer et al.[127] und van den Bussche et al. [9], die sich mit der Auswertung häufiger Multimorbiditätsmuster beschäftigt hatten. In der Untersuchung von Schäfer wurden drei Muster identifiziert, kardiovaskuläre und metabolische Erkrankungen (Muster 1), Angst, Depression, somatoforme Störungen und schmerzbezogener Morbidität (Muster 2) und neuropsychiatrische Krankheitsbilder (Muster 3). Van den Bussche untersuchte die Häufigkeit (Prävalenz), in der bestimmte Konstellationen von Erkrankungen in Kombination auftreten. Diese so genannten Triaden dienten ebenfalls als Grundlage für die Erarbeitung der Fallvignetten. Als dritter Ausgangspunkt dienten problematische Fälle von multimorbiden Patienten aus den Praxen.

Es wurden 10 Fallvignetten erarbeitet (s. nachfolgende Tabelle) mit Angaben zur Person, den sozialen Kontextfaktoren und den gegenwärtigen Diagnosen.

**Tabelle 1: Überblick über die Fallvignetten**

Charakteristika	psychosozialer Kontext	Diagnosen
<b>Multimorbiditätskonstellationen nach Schäfer 2010 [127]</b>		
91 Jahre, männlich	seine Frau erlitt einen Schlaganfall, Paar lebt zurückgezogen	Depression, Demenz, Harninkontinenz
66 Jahre, weiblich	im Ruhestand, keine weiteren Informationen	Chronische Rückenschmerzen, Osteoporose, Kopfschmerzen
82 Jahre, weiblich	Migrationshintergrund, spricht nicht deutsch	Herzinsuffizienz, Niereninsuffizienz, Hypotonie

Charakteristika	psychosozialer Kontext	Diagnosen
76 Jahre, männlich	lebt allein, Ex-Frau sorgt für ihn, Sprachprobleme	arterielle Hypertonie, Hypercholesterinämie, zerebrale Ischämie, Periphere arterielle Verschlusskrankheit, gemischtes Mitralklappenvitium
<b>Multimorbiditätskonstellationen nach van den Bussche 2011 [9]</b>		
82 Jahre, männlich	verwitwet, alleinlebend, Tochter besucht ihn alle 4 Wochen	arterielle Hypertonie, Vorhofflimmern, Depression
60 Jahre, männlich	im Schichtdienst tätiger Hafenarbeiter, Raucher	arterielle Hypertonie, KHK, chronische Rückenschmerzen
66 Jahre, weiblich	im Ruhestand, alleinlebend	arterielle Hypertonie, Hyperlipidämie, chronische Rückenschmerzen, Diabetes mellitus Typ 2, Polymyalgia rheumatica mit Arteriitis temporalis, Osteoporose
<b>Hochkomplexe reale Fällen aus der Praxis</b>		
55 Jahre, weiblich	Migrationshintergrund, familiäre Probleme, spricht nicht gut deutsch	arterielle Hypertonie, Diabetes mellitus Typ 2, Fettstoffwechselstörung
80 Jahre, männlich	im Ruhestand, keine weiteren Informationen	arterielle Hypertonie, Hyperlipidämie, Vorhofflim- mern, Herzinsuffizienz, Diabetes mellitus mit Nephro- pathie und zerebraler Mikroan- giopathie, KHK, multimodale Gangstörung, Schlafapnoe
84 Jahre, weiblich	alleinlebend, Sozialdienst für die Verab- reichung von Tabletten	Vorhofflimmern, Herzinsuffizienz, Demenz, Müdigkeit

Diese Fallvignetten stellen die Zusammenführung aus epidemiologischen Daten und klinischer Erfahrung dar. Auf Basis der berichteten Hauptdiagnosen wurden zum Zeitpunkt der Recherche (Mai 2013) nationale, aktuelle evidenzbasierte Leitlinien systematisch recherchiert und die Leitlinienempfehlungen fallbezogen (nach Diagnosen und berichteten Gesundheitsproblemen) extrahiert. Eine Priorisierung und Hierarchisierung fand durch klinische Experten statt.

Zur Einholung der klinischen Erfahrungen im Umgang mit dieser Patientenklientel wurde in einem ersten Schritt ein zweiseitiges Dokument pro Fall erstellt, das die Epikrise und eine Zusammenfassung der fallbezogenen extrahierten Empfehlungen beschrieb. Im zweiten Schritt wurden hausärztlich Tätige zur klinischen Vorgehensweise (Abwenden gefährlicher Verläufe, Festlegung von Versorgungszielen, notwendige Diagnostik und Therapie, Berücksichtigung von Lebensstil- und psychosozialen Faktoren) am Beispiel der Fallvignetten befragt.

Die Antworten der Experten wurden fragenbezogen zusammengefasst und hinsichtlich der Häufigkeit und Relevanz in einem Expertenpanel, bestehend aus Klinikern und Methodikern, diskutiert.

Diese ganzen Vorarbeiten (Fallbeschreibungen, Leitlinienextraktionen, Befragung der klinischen Experten) dienten als Grundlage der Entwicklung fallspezifischer Algorithmen (N-of-one-guidelines).

Die einzelnen fallbezogenen Algorithmen gingen unter Berücksichtigung der Patientenperspektive in die Erarbeitung des Meta-Algorithmus ein.

Tabelle 2: Evidenztabelle zum Management von Multimorbidität

Referenz	Studientyp	Studiencharakteristika	Drop out Rate	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Hauptergebnis	Bemerkung
Smith et al. 2016 [41]  (1a)	<b>Cochrane Review</b>  <b>Datenbanken und Suchzeitraum</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), The Cochrane Library, 2015, Issue 10, Wiley</li> <li>■ Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE), The Cochrane Library, 2015, Issue 3, Wiley</li> <li>■ MEDLINE, 1990 to September 2015, In-Process and other non-indexed citations, OvidSP</li> <li>■ EMBASE, 1980 to September 2015, OvidSP</li> <li>■ Cochrane Effective Practice and Organisation of Care (EPOC) Group Specialised Register, Reference Manager</li> <li>■ Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), 1980 to September 2015, EBSCOHost</li> <li>■ Allied and Complementary Medicine Database (AMED), 1985 to September 2015, OvidSP</li> <li>■ CAB Abstracts, 1973 to September 2015, EBSCOHost</li> <li>■ HealthSTAR, 1999 to September 2015, OvidSP</li> </ul>	<b>18 Studien (RCTs) wurden in den Review einbezogen</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 8727 Patienten wurden in den 18 Studien aufgenommen</li> <li>■ Probanden waren multi-morbide Menschen oder Populationen, die im hausärztlichen oder pflegerischen Umfeld versorgt wurden</li> <li>■ <b>Definition der Multimorbidität:</b> Koexistenz von mehreren, chronischen Krankheiten und Konditionen in einer Person, normalerweise als zwei oder mehr Konditionen definiert</li> <li>■ Der Durchführungszeitraum der Studien variierte von 8 Wochen bis 2 Jahren, wobei die meisten 6-12 Monate beanspruchten.</li> <li>■ 9 Studien beinhalteten Patienten mit einer breiten Palette an Konditionen (Boult 2011, Eakin 2007, Garvey 2015, Gitlin 2006, Hocchalter 2010, Hogg 2009, Krska 2001, Lorig 1999 und Sommers 2000)</li> </ul>	...	Komplexe Interventionen mit multiplen Elementen  Interventionen können aufgeteilt werden in (EPOC taxonomy, definitions of interventions):  <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berufsorientierte Intervention (z. B. Verhaltensänderungen, Vermittlung von Fertigkeiten zum Management dieser Personengruppe)</li> <li>2. Finanzielle Interventionen (zum Ausbau der Konsultationszeiten)</li> <li>3. organisatorische Interventionen (z. B. Case Management oder verbesserte multidisziplinäre Teamarbeit)</li> <li>4. patientenorientierte Interventionen (Selbstmanagement)</li> <li>5. regulierende Interventionen (z. B. freie ambulante Versorgung für Multimorbide)</li> </ol>	■ Usual care	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Klinische und psychische Ergebnisse (z. B. Blutdruck, Symptom-score, Depressionsscore)</li> <li>■ Vom Patienten berichtete Outcomes (z. B. Lebensqualität, Wohlbefinden, Aktivitäten des täglichen Lebens)</li> <li>■ Inanspruchnahme von Gesundheitsdienstleistungen</li> <li>■ Akzeptanz der Leistungen</li> <li>■ Kosten</li> <li>■ Zufriedenheit mit der Therapie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verbesserung auf organisatorischer Ebene in Hinblick auf Fallmanagement und interdisziplinäre Versorgung (multidisziplinäre Teamarbeit) – 12 Studien</li> <li>■ Patientenorientierte Interventionen: niedrig bis hohe Sicherheit, dass diese Massnahmen zur Verbesserung hinsichtlich Bildung u. Selbstmanagement beitragen</li> <li>■ Wenig bis keine Unterschiede in den klinischen Outcomes</li> <li>■ Besserung der psychischen Gesundheit (Depression), wenn auf Patienten mit Depression abgehoben wurde</li> <li>■ Moderate Datenlage bei Betrachtung der Verbesserung der funktionellen Funktion</li> </ul>	...

Referenz	Studientyp	Studiencharakteristika	Drop out Rate	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Hauptergebnis	Bemerkung
Smith et al. 2016 [41] (1a)	<p><b>Andere Ressourcen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <a href="https://clinicaltrials.gov/">https://clinicaltrials.gov/</a></li> <li>■ <a href="http://apps.who.int/trialsearch/">http://apps.who.int/trialsearch/</a></li> <li>■ Referenzlisten von den genannten Arbeiten</li> <li>■ Autoren von relevanten Arbeiten wurden kontaktiert, bezüglich weiterer, relevanter publizierter/nicht publizierter Arbeiten.</li> <li>■ IRCMO für unpublizierte/grau Literatur</li> <li>■ (IRCMO), und einbezogene Experten für ongoing und/ oder abgeschlossene Studien → Datenbanken wurden im September 2015 durchsucht</li> </ul> <p><b>Abgrenzungskriterien</b></p> <p><b>Studientypen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ RCTs, kontrollierte klinische Studien, kontrollierte Vorher/Nachher Studien, Interrupted-Time Series Analysen</li> </ul> <p><b>Probandentypen:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Multimorbide Menschen die hausärztlich oder pflegedienstlich versorgt werden</li> </ul> <p>Ausgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Studien, oder Patientengruppen innerhalb Studien, bei denen Multimorbidität als Normalzustand angenommen wurde, aufgrund des Alters der Patienten.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 9 Studien fokussierten mehr auf Komorbiditäten: Koexistenz von Depression und arterielle Hypertension (Bogner 2008); Koexistenz von Depression und Diabetes und/oder Herzerkrankungen (Barley 2014, Katon 2010, Coventry 2015, Morgan 2013); Koexistenz von Depression und Kopfschmerz (Martin 2013); Koexistenz von Diabetes und arterielle Hypertension (Lynch 2014, Wakefield 2012); Koexistenz von chronisch obstruktiven Atemwegserkrankungen und chronisch entzündlichen Darmerkrankungen (Kennedy 2013)</li> </ul> <p><b>Qualität der einbezogenen Studien</b></p> <p>Das Verzerrungspotenzial wurde von zwei Review Autoren evaluiert, anhand der EPOC Standardkriterien</p>					<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Wenig bis keine Unterschiede hinsichtlich der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen</li> <li>■ Leichte Verbesserung beim Gesundheitsverhalten der Patienten und Verschreibungsverhalten der Ärzte</li> <li>■ Kostendaten waren nicht ausgewertet</li> </ul>	



Referenz	Studientyp	Studiencharakteristika	Drop out Rate	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Hauptergebnis	Bemerkung
Smith et al. 2016 [41] (1a)	<p><b>Interventionsarten:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alle Interventionen, die gezielt Gruppen von multimorbiden Patienten betreffen.</li> <li>■ Nur Interventionen, die auf hausärztlicher und/oder pflegedienstlicher Ebene stattfinden</li> <li>■ Vergleichsintervention: usual care</li> </ul> <p>Ausgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Professionelle, pädagogische Interventionen</li> <li>■ Interventionen die nur eine Krankheit gezielt behandeln</li> <li>■ Interventionen die zwar auf komorbide Konditionen zielen, diese aber nur einer davon gewidmet ist</li> </ul> <p><b>Arten der Ergebnismessung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Klinische und psychische Ergebnisse (z. B. Blutdruck, Symptom-score, Depressionsscore)</li> <li>■ Vom Patienten berichtete Outcomes (z. B. Lebensqualität, Wohlbefinden, Aktivitäten des täglichen Lebens)</li> <li>■ Inanspruchnahme von Gesundheitsdienstleistungen</li> <li>■ Patienten- &amp; Versorgerverhalten</li> <li>■ Akzeptanz der Leistungen von Patienten und Versorgern, falls hiervon in Studien berichtet wurde, die über Patientenergebnisse oder Versorgerverhalten berichteten</li> </ul>							

Referenz	Studientyp	Studiencharakteristika	Drop out Rate	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Hauptergebnis	Bemerkung
Smith et al. 2016 [41] (1a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ökonomische Ergebnisse</li> <li>■ Zufriedenheit mit der Therapie, falls hiervon in einer Studie berichtet wurde, die auch über andere objektive Ergebnismessungen berichtet.</li> </ul> <p>Ausgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messungen der Einstellung der Probanden oder deren Wissen.</li> </ul>							
<b>Zusammenfassende Beurteilung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Schlussfolgerungen der Autoren der Studie</b> Es gibt noch Unsicherheiten über die Wirksamkeit von Interventionen für Menschen mit Multimorbidität. Die Ergebnisse deuten auf eine Verbesserung auf patientenrelevante Zielgrößen hin, wenn Interventionen auf Risikofaktoren wie Depression oder spezielle funktionelle Schwierigkeiten bei Menschen mit Multimorbidität ausgerichtet sein.</li> </ul>								

Referenz	Studientyp	Studiencharakteristika	Drop out Rate	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Hauptergebnis	Bemerkung
Smith et al. 2012 [122]  (1a)	<b>Cochrane Review</b>  <b>Datenbanken und Suchzeitraum</b> AMED --Allied & Complimentary Medicine (1985- jetzt), CAB Abstracts (1973-Aktuell), CINAH (1981- Aktuell), Cochrane Library (CENTRAL), EMBASE (1980- Aktuell), EPOC Register (aus The Effective Practice & Organization of Care Group, Cochrane Collaboration), HealthStar (1999 - Aktuell), MEDLINE (1990- Aktuell), MEDLINE In-Process & Other Non-Indexed Citations, MEDLINE Daily Update, DARE  <b>Andere Ressourcen</b> ■ Referenzlisten von den genannten Arbeiten ■ Autoren von relevanten Arbeiten wurden kontaktiert, bezüglich weiterer, relevanter publizierter/nicht publizierter Arbeiten. → Datenbanken wurden im April 2011 durchsucht  <b>Abgrenzungskriterien</b>  <b>Studientypen:</b> ■ RCTs, kontrollierte klinische Studien, kontrollierte Vorher/Nachher Studien, Interrupted-Time Series Analysen  <b>Probandentypen:</b> ■ Multimorbide Menschen die hausärztlich oder pflegedienstlich versorgt werden	<b>10 Studien (RCTs) wurden in den Review einbezogen</b> ■ 3357 Patienten wurden in den 10 Studien aufgenommen ■ Probanden waren multimorbide Menschen oder Populationen, die im hausärztlichem oder pflegerischem Umfeld versorgt wurden ■ Definition der Multimorbidität: Koexistenz von mehreren, chronischen Krankheiten und Konditionen in einer Person, normalerweise als zwei oder mehr Konditionen definiert ■ Der Durchführungszeitraum der Studien variierte von 8 Wochen bis 2 Jahren, wobei die meisten 6-8 Monate beanspruchten. ■ 8 Studien beinhalteten Patienten mit einer breiten Palette an Konditionen (Boult 2011, Eakin 2007, Gitlin 2006, Hogg 2009, Krska 2001, Lorig 1999 und Sommers 2000)	...	Komplexe Interventionen mit multiplen Elementen  Interventionen können in zwei Hauptgruppen aufgeteilt werden (EPOC taxonomy, definitions of interventions):  6. Hauptsächlich organisatorische Interventionen (z.B. Case Management oder verbesserte multidisziplinäre Teamarbeit) (Bogner 2008, Boult 2011, Hogg 2009, Katon 2010, Krska 2001, Sommers 2000) oder  7. Hauptsächlich patientenorientierte Interventionen (Eakin 2007, Gitlin 2006, Hogg 2009, Krska 2001, Lorig 1999) → Überschneidende Elemente in diesen beiden Kategorien	■ Im Großteil der Studien bestand die Kontrolle aus der üblichen medizinischen Versorgung, ■ welche von einem Rundschreiben oder Pamphlet begleitet wurde, in Eakin 2007 und Gitlin 2006, oder ■ von einer Evaluation aber keine folgende Intervention begleitet wurde, wie in Bogner 2008, Katon 2010, Krska 2001. ■ Hogg 2009 nutzte eine Aufmerksamkeitskontrolle,	■ Physische Gesundheitsergebnisse ■ Psychische Gesundheitsergebnisse ■ Psychosoziale Ergebnisse ■ Inanspruchnahme von Gesundheitsdienstleistungen ■ Patientenverhalten (Medikamenteneinnahme und Compliance, Gesundheitsbezogenes Verhalten) ■ Versorgerverhalten (Verschreibungen, andere Versorgerverhaltensweisen) ■ Akzeptanz der Leistungen ■ Kosten	Eine Metaanalyse war nicht möglich → narrative Zusammenfassung der Ergebnisse: ■ Die Ergebnisse heben hervor, dass organisatorischen Interventionen wahrscheinlich effektiver sind, welche auf gezieltes Management spezifischer Risikofaktoren fokussieren, oder auf Gebieten wo Patienten Probleme haben (z.B. mit der Funktionalität oder dem Medikamentenmanagement) ■ Organisatorische Interventionen, welche einen breiteren Fokus haben (z.B. Case Management oder Änderungen im Versorgungssystem), scheinen weniger effektiv zu sein. ■ Patientenorientierte Interventionen, die nicht mit Gesundheitsversorgung verknüpft sind, scheinen	...

Referenz	Studientyp	Studiencharakteristika	Drop out Rate	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Hauptergebnis	Bemerkung
Smith et al. 2012 [122] (1a)	<p>Ausgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Studien, oder Patientengruppen innerhalb Studien, bei denen Multimorbidität als Normalzustand angenommen wurde, aufgrund des Alters der Patienten.</li> </ul> <p><b>Interventionsarten:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Alle Interventionen, die gezielt Gruppen von multimorbiden Patienten betreffen.</li> <li>■ Nur Interventionen, die auf hausärztlicher und/oder pflegedienstlicher Ebene stattfinden</li> </ul> <p>Ausgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Professionelle, pädagogische Interventionen</li> <li>■ Forschungsinitiativen, in denen keine spezifizierte klinische Versorgung einer, als Multimorbid definierte, Gruppe Patienten stattfand</li> <li>■ Interventionen die nur eine Krankheit gezielt behandeln</li> </ul> <p><b>Studientyp</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Interventionen die zwar auf komorbide Konditionen zielen, diese aber nur einer davon gewidmet ist</li> </ul> <p><b>Arten der Ergebnismessung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ physische, psychische Gesundheit, psychosoziale Ergebnisse</li> <li>■ Inanspruchnahme von Gesundheitsdienstleistungen</li> </ul>	<p>■ 2 Studien fokussierten mehr auf Komorbiditäten: Koexistenz von Depression und arterielle Hypertension <b>Studiencharakteristika</b></p> <p>(Bogner 2008); Koexistenz von Depression und Diabetes und/oder Herzerkrankungen (Katon 2010)</p> <p><b>Qualität der einbezogenen Studien</b></p> <p>Das Verzerrungspotenzial wurde von zwei Review Autoren evaluiert, anhand der EPOC Standardkriterien</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Im Schnitt waren die Studien von angemessener Qualität und mit niedrigen Verzerrungspotenzialen. Leider war die Berücksichtigung der potenziellen Kontamination von Kontrollpatienten meist inadäquat.</li> </ul>			wo die Kontrollpatienten auch ein Gruppentreffen besuchten, es sich dort aber um ein irrelevantes Thema handelte		weniger effektiv zu sein, mit einer Ausnahme (Gitlin 2006 zeigte eine signifikant reduzierte Mortalität infolge einer fokussierten Intervention zu funktionalen Schwierigkeiten und Sturzprophylaxe).	

Referenz	Studientyp	Studiencharakteristika	Drop out Rate	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Hauptergebnis	Bemerkung
Smith et al. 2012 [122] (1a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Patienten- &amp; Versorgerverhalten</li> <li>■ Akzeptanz der Leistungen von Patienten und Versorgern, falls hiervon in Studien berichtet wurde, die über Patientenergebnisse oder Versorgerverhalten berichteten</li> <li>■ Ökonomische Ergebnisse</li> <li>■ Zufriedenheit mit der Therapie, falls hiervon in einer Studie berichtet wurde, die auch über andere objektive Ergebnismessungen berichtet.</li> </ul> <p>Ausgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Messungen der Einstellung der Probanden oder deren Wissen.</li> </ul>		...					...
<b>Zusammenfassende Beurteilung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ <b>Schlussfolgerungen der Autoren der Studie</b> Dieses Review hebt den Mangel an Forschung im Bereich der Interventionen hervor, die die Ergebnisse der Multimorbidität verbessern sollen, wobei der aktuelle Fokus auf komorbide Konditionen oder Multimorbidität in älteren Patienten liegt. Es hebt hervor, dass die Interventionen effektiver sein könnten, die gezielt spezifische Kombinationen von häufigen Konditionen oder spezifischen Problemen multimorbider Patienten beeinflussen.</li> </ul>								

Referenz	Studientyp	Studiencharakteristika	Drop out Rate	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Hauptergebnis	Bemerkung
Williams et al. 2008 [56] (1a)	<b>Systematischer Review der Literatur</b>  <b>Datenbanken</b> Datenbanken der Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature, Expanded Academic ASAP, International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research, International Pharmaceutical Index, Journals@Ovid Full Text, Medline, PubMed, Web of Science  <b>Zusätzlich</b> Manuelle Suche nach relevanten Journalen und Referenzen aus abgerufenen Arbeiten  <b>Suchzeitraum</b> Publierte Arbeiten zwischen Januar 1997 und Januar 2007  <b>Einschlusskriterien</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Compliance in oraler Medikamenteneinnahme</li> <li>■ Selbstverabreichte Medikamente</li> <li>■ Multiple Medikamente für mindestens 3 koexistierende chronische Leiden</li> <li>■ RCTs mit einer „post-interventions follow-up“- Dauer von mindestens 3 Monaten</li> </ul> Ausgenommen: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Forschungsarbeiten, die Prävalenzen von Non-Compliance und dessen Gründe, vorstellen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 8 RCTs qualifizierten für einen Review → Studien fokussierten hauptsächlich auf das Management von Polypharmazie</li> <li>■ Probanden: Erwachsene mit mindestens drei chronischen Leiden</li> <li>■ Die chronischen Leiden, die am häufigsten untersucht wurden, waren Kombinationen von Herzkreislauf Erkrankungen, Diabetes und Hyperlipidämie, gefolgt von Nierenversagen, Atemwegserkrankungen, Gastrointestinale Leiden, ZNS Erkrankungen, sowie hämatologische und Muskuloskeletale Störungen (7 Forscher haben keine Details zu den chronischen Leiden der Probanden gegeben).</li> </ul> <b>Qualität der Einbezogenen Studien</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Qualität wurde mit der CONSORT Checkliste evaluiert (0-22)</li> <li>■ Die meisten Studien hatten erhebliche methodologische Probleme, die die Aussagekraft der Ergebnisse beeinflussten (Bernsten et al. (2001), Grant et al. (2003), Ponnusankar et al. (2004),</li> </ul>	...	Alle Interventionen nutzten pädagogische und verhaltensbasierte Ansatzweisen <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Apotheker identifizierten aktuelle oder potenzielle medikamentenabhängige Probleme und entwickelten maßgeschneiderte Interventionen (Bernsten et al., Sturgess et al.)</li> <li>■ Der Medikamentenplan des Apothekers wurde nachverfolgt durch Hausbesuche und Revisionen des Medikamentenplans (Nazareth et al.)</li> <li>■ Maßgeschneiderte Interventionen, unter Leitung der Apotheker, mit telefonischer Evaluation Medikamenteneinnahme (Grant et al.)</li> <li>■ Maßgeschneiderte Beratung durch den Apotheker, zu Compliance und zur Erweiterung es Wissens über Medikamente (Ponnusankar et al.)</li> <li>■ Multidimensionale, patientenorientierte, pädagogisch-verhaltensbasierte Interventionen (De Geest et al.)</li> </ul>	...	<b>Medikamenten Compliance</b> → wurde nicht routinemäßig definiert & operationalisiert. Diese wurde meistens anhand unterschiedlicher, auf selbst-Berichten basierender Instrumente, und anhand Schätzungen der Compliance gemessen.  Messung der Compliance der Medikamenteneinnahme via: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Eigenangaben</li> <li>■ Tablettenzählen</li> <li>■ Nachfüllrezepte</li> <li>■ Elektronische Überwachung</li> </ul> <b>Zusätzliche Ergebnismessungen:</b> z. B. objektive und subjektive Messungen der Gesundheit und dessen Kosten	Es war keine Meta-analyse möglich, aufgrund der Heterogenität der Ergebnisse: Verschiedenste Interventionen und Ergebnismessungen wurden genutzt. → Eine narrative Zusammenfassungstechnik wurde genutzt um die Synthese zu eruieren  <b>Der Beweis für einen positiven Effekt von Interventionen, zur Besserung der Compliance bzgl. Medikamenteneinnahme unter multiplen chronischen Leiden, ist schwach.</b>  <b>Nebenwirkungen</b> Keine Forscher berichteten von Nebenwirkungen durch verbesserte Medikamentenplan Compliance.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Studien, für die keine englischen Volltexte vorliegen, wurden nicht untersucht</li> <li>■ Bis auf die Studie von De Geest et al. (2006), wurden alle Interventionen durch Pharmazeuten durchgeführt</li> <li>■ Konkrete Angaben zu Inhalten der Kontrollgruppen werden nicht gegeben</li> <li>■ Drop-out Raten werden inkonsistent angegeben</li> <li>■ Hinweis: Die Studie von Sturgess et al. ist ein Teilprojekt aus der Studie von Bernsten et al.</li> </ul>

Referenz	Studientyp	Studiencharakteristika	Drop out Rate	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Hauptergebnis	Bemerkung
Williams et al. 2008 [56] (1a)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Studien mit Kindern oder solche die in Krankenhäusern durchgeführt wurden</li> <li>Full-text Arbeiten nicht in Englisch</li> <li>Studien, die auf psychotische Störungen oder den Missbrauch von Substanzen, fokussieren</li> <li>Forschungen über komplexe, einzelne medizinische Konditionen</li> <li>Studien, die in mehr als einem Paper erwähnt wurden, wurden als eine Studie betrachtet, es sei denn die berichteten Ergebnisse wichen voneinander ab</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sturgess et al. (2003), De Geest et al. (2006)) (Consort checklist 9.5-18)</li> <li>Nur 3 Studien hatten Ergebnisse, welche auf ähnliche Patientengruppen übertragen werden könnten. (Nazareth et al. (2001), Lee et al. (2006) and Wu et al. (2006)) (Consort checklist 20-21)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Informierungsprogramme zu Medikamenten und maßgeschneiderte Medikamentenverpackungen (Lee et al.)</li> <li>Pharmakologische Telefonberatung nach einer Schulung während eines Screeningbesuchs (Wu et al. 2006)</li> </ul>				<ul style="list-style-type: none"> <li>Eine Zusammenfassung der Evidenz der eingeschlossenen Studien wurde nicht vorgenommen → Einzelstudien müssten bei Interesse begutachtet werden.</li> </ul>
<b>Zusammenfassende Beurteilung</b> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Schlussfolgerungen der Autoren der Studie</b> Trotz der zunehmenden Prävalenz und Inzidenz der Fälle, in denen Patienten mehrere Medikamente benötigen, gibt es nur minimale Beweise die besagen, dass Interventionen die Compliance der Patienten zum Medikamentenplan verbessern.</li> </ul>								

Referenz	Studien- typ	Teilnehmer (Anzahl u. Charakteristika)	Drop out Rate	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Hauptergebnis	Bemerkung
Williams et al. 2012 [123]  (1b)	RCT (Durchführbarkeitsstudie)	<p><b>INSGESAMT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ n = 80</li> <li>■ Patienten mit Diabetes, chronischem Nierenversagen, und arteriellem Hypertonus</li> </ul> <p><b>Einschlusskriterien</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Personen ≥18 Jahre alt</li> <li>■ Englisch verstehend</li> <li>■ geistig kompetent</li> <li>■ Type 1 or Type 2 Diabetes</li> <li>■ Chronisches Nierenversagen oder diabetische Nephropathie</li> <li>■ Arterieller Hypertonus ≥ 130 mmHg mit verschriebenen Antihypertensiva behandelt</li> </ul> <p><b>Patienten Eigenschaften (n=80)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Durchschnittliches Alter: 67,0 (SD 9,6), 56,3 % männlich</li> <li>■ Keine Unterschiede in den Ergebnissen der Grunduntersuchungen zwischen den Gruppen</li> </ul>	<p>75 Probanden beendeten die Studie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 36 IG</li> <li>■ 39 CG</li> </ul> <p>In der <b>Kontrollgruppe</b> ist ein Proband verstorben und einer zurückgetreten.</p> <p>In der <b>Interventionsgruppe</b> sind zwei Probanden verstorben und einer verweigerte die Blutdruckmessung während der letzten Besuchs zur Datenerhebung.</p>	<p>Multifaktorielle Intervention, zur Selbstverwaltung der Medikation, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Eigenmessungen des Blutdrucks,</li> <li>■ ein individualisierter Review der Medikamente,</li> <li>■ eine 20 minütige DVD und</li> </ul> <p>→ <b>Hausbesuche im Rahmen der Intervention</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ zwei-wöchentliche Motivationstelefonate, 12 wöchige telefonische Verlaufskontrollen zur Unterstützung der Blutdruckkontrollen und optimaler Selbstverwaltung der Medikation.</li> </ul> <p>→ Interventionen durchgeführt von einer Interventionskrankenschwester</p> <p>→ Intervention über 3 Monate durchgeführt</p>	<p>“Übliche Versorgung” der Patienten mit koexistendem Diabetes und chronischem Nierenversagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ in Kürze, Blutdruckmessung</li> <li>■ die Versorgung hing von individuellen Umständen und der Morbidität des Patienten ab</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verbesserte Blutdruckmessungen</li> <li>■ Verbesserte Compliance zu allen Dauermedikamenten (anhand Tablettenzählungen gemessen)</li> </ul> <p><b>Zusätzlich</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Die Morisky Medication Adherence Scale (misst die Compliance bezüglich aller verschriebenen Medikamente)</li> <li>■ Surrogate biochemische Marker e.g. HbA1C, eGFR und Serum Kreatinin (aus der Patientenakte)</li> </ul> <p><b>Durchführbarkeit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abgangsraten</li> <li>■ Partizipation in allen Aspekten der Intervention durch die Interventionsgruppe</li> <li>■ Einzelne, offenen Fragen, die die Zufriedenheit der Patienten mit der Intervention evaluieren</li> </ul>	<p>→ Der Effekt der Intervention wurde, durch die Reduktion des Hypertonus und der Compliance zum Medikationsplan, gemessen. <b>Die Blutdrucksenkung wurde, anhand der Blutdruckmessung 9 Monate nach der Intervention abzüglich des Blutdrucks bei der Basisuntersuchung, gemessen.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Durchschnittlich Senkung des Blutdrucks: -4,9 mmHg [95 % CI (-9,1, -0,6), P = 0,026] systolisch und -2,6 mmHg [95 % CI (-4,6, -0,7), P = 0,009] diastolisch → kein Unterschied zwischen den Gruppen</li> <li>■ Durchschnittliche systolische Blutdrucksenkung: -6,9 mmHg, 95 % CI (-13,8, 0,02) in der IG und -3,0 mmHg, 95 % in der CI (-8,4, 2,4) in CG (P = 0,371)</li> <li>■ Durchschnittliche diastolische Blutdrucksenkung: -2,25 mmHg, 95 % CI (-5,2, 0,7) in der IG, verglichen mit 3,1 mmHg, 95 % CI (-5,9, -0,3) in der CG (P = 0,681).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fallzahl von 108 Patienten nicht erreicht</li> <li>■ Hypothese passt meiner Ansicht nach nicht zu den Auswertungsergebnissen. <b>Hypothese:</b> “We hypothesized that we would achieve a difference in systolic blood pressure of 6 mmHg between the IG and CG immediately post-intervention at 12 weeks post-baseline and then at 3 months post-intervention”</li> <li>■ Keine klaren Angaben, welches die primären und sekundären Outcomes sind, Fallzahlkalkulation basierte auf einer Arbeit zu „medicine adherence“ und „blood pressure control“</li> <li>■ Keine Informationen zu unerwünschten Ereignissen</li> <li>■ <b>Patienten in der IG konnten nicht verblindet werden, wurden gebeten ihre Gruppenzugehörigkeit nicht bekannt zu geben</b> → 2 Patienten gaben ihre Gruppenzuteilung bekannt</li> </ul>



Referenz	Studien- typ	Teilnehmer (Anzahl u. Charakteristika)	Drop out Rate	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Hauptergebnis	Bemerkung
Williams et al. 2012 [123]  (1b)		<b>PRO ARM</b>  Inter- vention (IG) n = 39 „Usual care“- Übliche Versor- gung (Kontroll- gruppe, CG) n = 41					<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Kein Unterschied in der Compliance zum Medikamentenplan zwischen den Gruppen anhand Tabletten Zählungen und der Morisky Skala.</li> <li>■ Verbesserung der eGFR und der Serum Kreatinin Werte (Nierenfunktionsparameter) in beiden Gruppen.</li> </ul> <b>Durchführbarkeit</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Minimaler Abgang</li> <li>■ Alle Probanden berichten Zufriedenheit mit der Intervention</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Autoren beschreiben, dass die Messung der „medication adherence“ durch „pill counts“ nicht immer genau möglich war.</li> <li>■ Bei der Auswertung der „Morisky Scale“ wurden sich widersprechende Aussagen festgestellt.</li> <li>■ Angaben zur Nierenfunktion lagen nicht für alle Patienten vor</li> </ul>
<b>Schlussfolgerungen der Autoren der Studie</b> Die Studie zeigte, dass eine klinisch relevante Blutdrucksenkung durch eine Intervention erreichbar ist und über 9 Monate anhält. Außerdem besteht die Möglichkeit, eine Studie dieser Art auch mit größeren Patientenzahlen durchzuführen.								