publiziert bei: AWMF online
Portal der wissenschaftlichen Medizin

DEGAM

# Multimorbidität – Living guideline

## S3-Leitlinie

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

Das dieser Veröffentlichung zugrundliegende Projekt wurde mit Mitteln des Innovationsausschusses beim Gemeinsamen Bundesausschuss unter dem Förderkennzeichen 01VSF22008 gefördert.

Deutsche Gesellschaft
für Allgemeinmedizin
und Familienmedizin e.V.

DEGAM

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**

**© DEGAM 2024 (Version 3.0)**

**Herausgeber**
Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM), Berlin

**Autoren**
Martin Scherer, Dagmar Lühmann, Ingmar Schäfer, Heike Hansen, Oshika Edris Nury, Kerstin Bitter, Cathleen Muche-Borowski, Esther Berkemer

**Für die Evidenzaufbereitung Kapitel 5.1 und 5.2:**
Oshika Edris Nury, Institut und Poliklinik für Allgemeinmedizin, UKE Hamburg

**Paten**
Gert Vetter, Til Uebel, Michael Freitag

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

| Fachgesellschaft/ Organisation/Verband | Name Mandatstragende/r |
|---|---|
| **Bundesarbeitsgemeinschaft Selbsthilfe von Menschen mit Behinderung, chronischer Erkrankung und ihren Angehörigen (BAG-Selbsthilfe)** | Hannelore Loskill, Marion Rink (bis 05/24) |
| **Deutsche Gesellschaft für Geriatrie (DGG)** | PD Dr. Werner Hofmann |
| **Deutsche Gesellschaft für Pneumologie (DGP)** | Dr. Sven Stieglitz |
| **Deutsche Gesellschaft für Geriatrie und Gerontologie (DGGG)** | Dr. Rüdiger Thiesemann Prof. Dr. Helmut Frohnhofen |
| **Deutsche Diabetes Gesellschaft (DDG)** | Prof. Dr. med. Baptist Gallwitz |
| **Deutscher Verband für Physiotherapie (ZVK)** | Carl Christopher Büttner |
| **Deutsche Gesellschaft für Psychosomatische Medizin und Ärztliche Psychotherapie (DGPM)** | Prof.(apl.) Dr. med. Jonas Tesarz |
| **Deutsches Kollegium für Psychosomatische Medizin (DKPM)** | Prof. Dr. rer. nat. Sebastian Kohlmann |
| **Deutsche Gesellschaft für Pflegewissenschaften (DGP)** | Frau Prof. Dr. Berkemer |
| **Deutsche Gesellschaft für Psychiatrie und Psychotherapie, Psychosomatik und Nervenheilkunde (DGPPN)** | Prof. Dr. med. Michael Hüll, MSc |

DEGAM

| | |
|---|---|
| **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 Orthopädische 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 09/2024**
**Revision geplant 09/2025**

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 |

| | |
|---|---|
| **Gering** | Unser Vertrauen in die Effektschätzung ist begrenzt: Der tatsächliche Effekt kann sich erheblich von der Schätzung des Effekts unterscheiden. |
| **Sehr gering** | 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):

| Code | Evidenzlevel |
|---|---|
| **I a** | Höchste Stufe, Evidenznachweis durch Metaanalysen oder systematischen Reviews randomisiert kontrollierter Studien |
| **I b** | Evidenznachweis durch einzelne randomisiert kontrollierte Studien |
| **II** | Evidenznachweis durch Kohortenstudien |
| **III** | Evidenznachweis durch Fall-Kontrollstudien |
| **IV** | Evidenznachweis durch Fallserien |
| **V** | Expertenkonsens mit systematischer Literaturrecherche, keine Studien gefunden |
| **GCP** | 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**

| | |
|---|---|
| **CERQUAL** | Confidence in the Evidence from Reviews of Qualitative research |
| **DRG** | Disease Related Group |
| **DVD** | Digital Versatile Disc |
| **GRADE** | Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation |

DEGAM

| | |
|---|---|
| **NICE** | National Institute for Health and Care Excellence |
| **NHS** | National Health Service |
| **OECD** | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung |
| **SGB V** | Sozialgesetzbuch V |
| **RCT** | Randomized Controlled Trial |

# Inhalt


**0 Präambel 9**

**1 Einführung 10**
**1.1 Definition und Epidemiologie von Multimorbidität 10**
**1.2 Ausgangssituation 11**
**1.3 Ziel der Leitlinie und Adressaten und Patientenzielgruppe 12**

**2 Zusammenfassung der Empfehlungen 13**

**3 Folgen von Multimorbidität 22**
**3.1 Patientennahe Ebene – Patientenpräferenzen 23**
**3.2 Patient-Arzt-Interaktion – Behandlungsplanung 23**
**3.3 Kontext und Strukturen 24**

**4 „Meta-Algorithmus“ als Strukturierungs- und Orientierungshilfe der Konsultation 26**

**5 Management von Multimorbidität 32**
**5.1 Patientenzentrierte Kommunikation 32**
5.1.1 Rahmenbedingungen 32
5.1.2 Inhalte der Konsultation 34
**5.2 Krankheitsmanagement 44**
5.2.1 Multimedikation 45
5.2.2 Funktionelle Einschränkungen und Komplikationen 47
5.2.3 Autonomieverlust 56
**5.3 Versorgungskoordination: Hausärztliche Versorgung und Kooperation mit Spezialisten 62**

**6 Klimatische Aspekte bei der Versorgung 65**

**7 Dokumentation und Qualitätsindikatoren 66**

**8 Tool-Box 67**
**8.1 Werkzeuge zur Optimierung der Arzneimitteltherapie 67**
**8.2 Instrumente zur Unterstützung der Arzt-Patienten-Kommunikation/ Partizipativen Entscheidungsfindung 68**

**9 Referenzliste 70**

**10 Anhang 85**

# 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 Multimedikation, 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: ≥ 3 chronische Diagnosen [8,9,10], ≥ 2 chronische Diagnosen [10], ≥ 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 (≥ 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 Herzkreislauferkrankungen (z. B. Bluthochdruck, koronare Herzkrankheit, Herzinsuffizienz) muskuloskeletale Erkrankungen (z. B. chronische Rückenschmerzen, Osteoarthrose, 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].
Zu bedenken ist, dass dieser Ansatz sich auf statistisch ausgewählte Krankheiten konzentriert und dass die meisten Patienten an mehr Krankheiten leiden, als in unseren Analysen dargestellt sind. Aus diesem Grund kann Multimorbidität nicht vollständig erfasst werden.

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 Multimedikation 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 Multimedikation 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 2024)*
**Das Konstrukt Multimorbidität beschreibt eine sehr heterogene Patientenpopulation bezüglich der Kombinationen von Krankheiten, deren Schweregrad und Folgen für die Patienten und die Versorgung.**

**Daher gelten die Empfehlungen der Leitlinie den Umgang mit Menschen mit Multimorbidität und nicht mit der Kombination spezifischer Erkrankungen.**

Ergebnis Konsensverfahren
**11 Ja**
**0 Nein**
**1 Enthaltung**
**Starker Konsens**

## 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 Reduktion von Multimedikation, Abwenden potenziell gefährlicher Verläufe, Optimierung der langfristigen Behandlungsstrategie sowie Vermeidung von Über- und Fehlversorgung. Auf operationaler 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 Pflegende 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

| | |
|---|---|
| **Konsensbasiertes Statement** *(geprüft 2024)*<br>**Das Konstrukt Multimorbidität beschreibt eine sehr heterogene Patientenpopulation bezüglich der Kombinationen von Krankheiten, deren Schweregrad und Folgen für die Patienten und die Versorgung.**<br><br>**Daher gelten die Empfehlungen der Leitlinie für den Umgang mit Menschen mit Multimorbidität und nicht mit der Kombination spezifischer Erkrankungen.** | Ergebnis Konsensverfahren<br>**11 Ja**<br>**0 Nein**<br>**1 Enthaltung**<br>**Starker Konsens** |

## 5.1 Patientenzentrierte Kommunikation

### 5.1.1 Rahmenbedingungen

| | |
|---|---|
| **Konsensbasierte Empfehlung** *(geprüft 2024)*<br>**Die patientenzentrierte Versorgung von Patientinnen u. 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<br>**13 Ja**<br>**0 Nein**<br>**0 Enthaltungen**<br>**Starker Konsens** |

| | |
|---|---|
| **Konsensbasiertes Statement** *(geprüft 2024)*<br>**Eine Voraussetzung für die patientenzentrierte Kommunikation bei Multimorbidität ist eine klare, empathische, verständliche und direkte Sprache.** | Ergebnis Konsensverfahren<br>**13 Ja**<br>**0 Nein**<br>**0 Enthaltungen**<br>**Starker Konsens** |

| | |
|---|---|
| **Konsensbasierte Empfehlung** *(geprüft 2024)*<br>**Es sollte mit den Patientinnen und Patienten abgeklärt werden, ob und wie sie Vertrauenspersonen, inkl. Angehörige anderer Gesundheitsfachberufe, miteinbeziehen wollen.** | Ergebnis Konsensverfahren<br>**13 Ja**<br>**0 Nein**<br>**0 Enthaltungen**<br>**Starker Konsens** |

### 5.1.2 Inhalte der Konsultation
### Patientenpräferenzen / Ziele

| Konsensbasierte Empfehlung *(geprüft 2024)* | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|
| **Bei Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität sollen die Hauptanliegen der Konsultation herausgearbeitet werden.** | **13 Ja<br>0 Nein<br>0 Enthaltungen<br>Starker Konsens** |

| Evidenzbasierte Empfehlung *(geprüft 2024)* | Empfehlungsgrad | Qualität d. Evidenz | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|---|---|
| **Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität sollen nach ihren individuellen Bedürfnissen und Zielen, Behandlungspräferenzen und Gesundheitsprioritäten gefragt bzw. diese erfasst werden.**<br><br>**Hierzu gehört vor allem die Klärung des Stellenwertes von:**<br>■ **Erhalt der sozialen/wirtschaftlichen Rolle: in Berufs-/ Arbeitstätigkeit, Teilnahme an sozialen Aktivitäten, Familienleben;**<br>■ **Verhinderung von spezifischen Ereignissen (z. B. Schlaganfall);**<br>■ **Minimierung von Medikamentennebenwirkungen;**<br>■ **Verringerung der Belastung durch Behandlungen;**<br>■ **Lebensverlängerung.** | **A** | **niedrig bis moderat** | **13 Ja<br>0 Nein<br>0 Enthaltungen<br>Starker Konsens** |
| Literatur/Quelle: NICE 2016 (LL-Synopse und systematischer Review von qualitativen Studien) [11] | | | |

| Konsensbasierte Empfehlung *(geprüft 2024)* | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|
| **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.**<br><br>**Hierbei sollte ein Abgleich der patientenseitigen Prioritäten (z. B. Angst vor Autonomieverlust) und der ärztlichen Zielsetzungen (z. B. Ausschluss abwendbar gefährlicher Verläufe) erfolgen.** | **13 Ja**<br>**0 Nein**<br>**0 Enthaltungen**<br>**Starker Konsens** |

**Bestandsaufnahme**
**Krankheitslast**

| Evidenzbasierte Empfehlung *(geprüft 2024)* | Empfehlungsgrad | Qualität d. Evidenz | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|---|---|
| **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.**<br>**Anzusprechen sind**<br>■ **psychische Gesundheit,**<br>■ **Interaktionen von Gesundheitsproblemen,**<br>■ **Auswirkungen der Krankheitslast auf das Wohlbefinden und**<br>■ **die Lebensqualität.** | **A** | **niedrig bis moderat** | **13 Ja**<br>**0 Nein**<br>**0 Enthaltungen**<br>**Starker Konsens** |

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

| Konsensbasierte Empfehlung *(geprüft 2024)* | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|
| **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.** | **13 Ja**<br>**0 Nein**<br>**0 Enthaltungen**<br>**Starker Konsens** |

| Evidenzbasierte Empfehlung *(geprüft 2024)* | Empfehlungsgrad | Qualität d. Evidenz | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|---|---|
| **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:**<br>■ **Anzahl und Art der medizinischen Termine, die wahrgenommen werden und wo diese stattfinden,**<br>■ **Anzahl und Art der Medikamente, die eingenommen werden und die Häufigkeit der Einnahme,**<br>■ **etwaige Schäden durch Medikamente,**<br>■ **nicht-medikamentöse Behandlungen wie Diäten, Bewegungsprogramme und psychotherapeutische Interventionen,**<br>■ **jegliche Auswirkung einer Behandlung auf die psychische Gesundheit oder Wohlbefinden.** | **A** | **niedrig bis moderat** | **13 Ja**<br>**0 Nein**<br>**0 Enthaltungen**<br>**Starker Konsens** |
| Literatur/Quelle: NICE 2016 (LL-Synopse und systematischer Review von Instrumentenvalidierungsstudien) [11] | | | |

### Ressourcen

| Konsensbasierte Empfehlung *(geprüft 2024)* | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|
| **Die Ressourcen der Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität sollen evaluiert werden: z. B.**<br>■ **Gesundheitskompetenz (Fähigkeit der Person, Gesundheitsinformationen zu finden, zu verstehen, einzuschätzen und anzuwenden)**<br>■ **Anpassungsstrategien,**<br>■ **Lernkompetenzen,**<br>■ **finanzielle Lage,**<br>■ **Lebensbedingungen und**<br>■ **soziale Unterstützung.** | **13 Ja**<br>**0 Nein**<br>**0 Enthaltungen**<br>**Starker Konsens** |

### Übergeordnete Therapieansätze

| Evidenzbasierte Empfehlung *(geprüft 2024)* | Empfehlungsgrad | Qualität d. Evidenz | 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** | **13 Ja<br>0 Nein<br>0 Enthaltungen<br>Starker Konsens** |

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

| Evidenzbasierte Empfehlung *(geprüft 2024)* | Empfehlungsgrad | Qualität d. Evidenz | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|---|---|
| **Zur Erreichung der gemeinsam vereinbarten Behandlungsziele soll u. a. beachtet werden:**<br>■ **Möglichkeiten zur Maximierung des Nutzens bestehender Behandlungen,**<br>■ **Behandlungen, die aufgrund eines begrenzten Nutzens eingestellt werden könnten,**<br>■ **Behandlungen und Nachbehandlungen, die eine hohe Belastung darstellen,**<br>■ **Medikamente mit erhöhtem Risiko für unerwünschte Ereignisse (z. B. Stürze, gastrointestinale Blutungen, akute Nierenschäden),**<br>■ **Nicht-medikamentöse Behandlungen als mögliche Alternativen zu einigen Medikamenten,**<br>■ **Maßnahmen, um medizinische Folgetermine zu koordinieren oder die Anzahl zu reduzieren.** | **A** | **niedrig bis moderat** | **13 Ja<br>0 Nein<br>0 Enthaltungen<br>Starker Konsens** |

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

## 5.2 Krankheitsmanagement

### 5.2.1 Multimedikation

| Evidenzbasiertes Statement *(neu 2024)* | Qualität der Evidenz | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|---|
| **Aufgrund der heterogenen Studienlage kann kein einheitliches Vorgehen für ein Deprescribing empfohlen werden.** | **Niedrig bis sehr niedrig** | **14 Ja<br>0 Nein<br>0 Enthaltungen<br>Starker Konsens** |

Endpunkte: Anzahl der eingenommenen Medikamente/Wirkstoffe & potenziell inadäquate Medikamente:
Literatur/Quellen: Bayliss et al. 2022 [165], Jäger et al. 2017 [166], McCarthy et al. 2022 [158], Rieckert et al. 2020 [151], Romskaug et al. 2020 [152], Schäfer et al. 2018 [153]

| Konsensbasierte Empfehlung *(neu 2024)* | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|
| **Bei jeder Konsultation soll die Anzahl und Dosierung der Medikamente („pillcount“) erfasst werden mit Prüfung auf nichtindizierte, UAW auslösende oder miteinander interagierende Medikamente (Medikamentenreview). Gegebenenfalls soll ein Absetzen oder eine Dosisreduktion („Deprescribing“) erfolgen.** | **14 Ja<br>0 Nein<br>0 Enthaltungen<br>Starker Konsens** |

### 5.2.2 Funktionelle Einschränkungen und Komplikationen

**Reevaluation / Diagnoseüberprüfung bei Multimorbidität – Häufigkeit, Umfang**

| Konsensbasierte Empfehlung *(neu 2024)* | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|
| **Im Rahmen der Abklärung eines konkreten Konsultationsanlasses sollte in Anamnese und Befunderhebung auf Anzeichen für weitere, bisher noch nicht bekannte, chronische Erkrankungen geachtet werden.** | **13 Ja<br>0 Nein<br>0 Enthaltungen<br>Starker Konsens** |

**Assessmentinstrumente**
**Psychische Störungen**

| Konsensbasierte Empfehlung *(neu 2024)* | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|
| **Bei Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität sollen psychische Co-Morbiditäten (z. B. Depression, Angst) bei jeder Abklärung somatischer Symptome differentialdiagnostisch in Erwägung gezogen werden.** | **13 Ja<br>0 Nein<br>0 Enthaltungen<br>Starker Konsens** |

### Nachlassende Funktionsfähigkeit und Sturzrisiko

| Evidenzbasierte Empfehlung *(neu 2024)* | Empfehlungsgrad | Qualität d. Evidenz | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|---|---|
| **Opportunistisches Screening auf erhöhtes Sturzrisiko: Hausärztinnen und Hausärzte sollen ältere Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität mindestens einmal im Jahr befragen, ob sie in den letzten 12 Monaten gestürzt sind.** | **A** | **hoch** | **12 Ja<br>0 Nein<br>0 Enthaltungen<br>Starker Konsens** |

Adaptation der Leitlinie:
Montero-Odasso M et al. World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. 2022 [189]
weitere, der Empfehlung zugrundeliegende Evidenz:
Stevens et al. 2012 [190], Horton et al. [191], Loganathan et al. 2016 [192], Robson et al. 2018 [193]

| Evidenzbasierte Empfehlung *(neu 2024)* | Empfehlungsgrad | Qualität d. Evidenz | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|---|---|
| **Zur Abschätzung eines mittleren oder geringen Sturzrisikos sollte bei Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität, die in den letzten 12 Monaten mindestens ein Sturzereignis erlebt haben, eine Messung der Ganggeschwindigkeit erfolgen (gait speed). Zur Einschätzung des Sturzrisikos s. Tabelle 1** | **B** | **hoch** | **13 Ja<br>0 Nein<br>0 Enthaltungen<br>Starker Konsens** |

Adaptation der Leitlinie:
Montero-Odasso M et al. World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. 2022 [189]
weitere, der Empfehlung zugrundeliegende Evidenz: Beck Jepsen et al. 2022 [194]

### Chronische Schmerzen

| Konsensbasierte Empfehlung *(neu 2024)* | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|
| **a) Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität sollen bei Kontakten in der Hausarztversorgung einmal pro Jahr nach dem Vorliegen von chronischen beeinträchtigenden Schmerzen befragt werden.**<br>**b) Bei Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität und chronischen Schmerzen sollte einmal im Quartal das Schmerzmanagement überprüft werden.** | **12 Ja<br>0 Nein<br>0 Enthaltungen<br>Starker Konsens** |

### 5.2.3 Autonomieverlust

#### Stürze

| Evidenzbasierte Empfehlung *(neu 2024)* | Empfehlungsgrad | Qualität d. Evidenz | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|---|---|
| **Älteren Menschen, die einem hohem Sturzrisiko ausgesetzt sind, sollten Wohnraumanpassungen empfohlen werden, um Umgebungsrisiken zu beseitigen, die zu Stürzen führen könnten.** | **B** | **moderat** | **13 Ja<br>0 Nein<br>0 Enthaltungen<br>Starker Konsens** |
| Adaptation WHO guideline 2017 [210] (Änderung Empfehlungsgrad) | | | |

| Evidenzbasierte Empfehlung *(neu 2024)* | Empfehlungsgrad | Qualität d. Evidenz | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|---|---|
| **Ein multimodales Training (Gleichgewichts-, Kraft-, Flexibilitäts- und Funktionstraining) sollte älteren Menschen mit Sturzrisiko empfohlen werden.** | **B** | **gering bis moderat** | **13 Ja<br>0 Nein<br>0 Enthaltungen<br>Starker Konsens** |
| Adaptation WHO guideline 2017 [210] (Änderung Empfehlungsgrad) | | | |

#### Harninkontinenz

| Evidenzbasierte Empfehlung *(neu 2024)* | Empfehlungsgrad | Qualität d. Evidenz | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|---|---|
| **Für Patientinnen mit Multimorbidität und Harninkontinenz (Drang, Stress oder gemischt) sollte ein Beckenbodenmuskeltraining (PFMT) allein oder in Kombination mit Strategien zur Blasenkontrolle und Selbstüberwachung empfohlen werden.** | **B** | **gering bis moderat** | **13 Ja<br>0 Nein<br>0 Enthaltungen<br>Starker Konsens** |
| Adaptation WHO guideline 2017 [210] (Änderung Empfehlungsgrad) | | | |

### Vermindertes Sehvermögen

| Evidenzbasierte Empfehlung *(neu 2024)* | Empfehlungsgrad | Qualität d. Evidenz | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|---|---|
| **Älteren Menschen mit Multimorbidität sollte in der Primärversorgung empfohlen werden, sich regelmäßig augenärztlich untersuchen zu lassen.** | **B** | **gering** | **12 Ja<br>0 Nein<br>1 Enthaltung<br>Starker Konsens** |
| Adaptation WHO guideline 2017 [210] (Änderung der Formulierung und Empfehlungsgrad) | | | |

### Vermindertes Hörvermögen

| Evidenzbasierte Empfehlung *(neu 2024)* | Empfehlungsgrad | Qualität d. Evidenz | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|---|---|
| **Älteren Menschen mit Multimorbidität sollte ein Hörtest mit anschließender Bereitstellung von Hörgeräten angeboten werden, um einen Hörverlust rechtzeitig zu erkennen und zu behandeln.** | **B** | **gering** | **12 Ja<br>1 Nein<br>0 Enthaltungen<br>Konsens** |
| Adaptation WHO guideline 2017 [210] (Änderung Empfehlungsgrad) | | | |

## 5.3 Versorgungskoordination: Hausärztliche Versorgung und Kooperation mit Spezialisten

| Konsensbasierte Empfehlung *(geprüft 2024)* | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|
| **Wenn mehrere Gesundheitsprofessionen an der Behandlung von Patienten mit Multimorbidität beteiligt sind, sollten sich die Beteiligten (Patient/Patientin, Spezialist/Spezialistin, Hausarzt/Hausärztin, Angehörige, Pflegepersonal) hinsichtlich Diagnostik und Therapie abstimmen.** | **13 Ja<br>0 Nein<br>0 Enthaltungen<br>Starker Konsens** |

# 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)

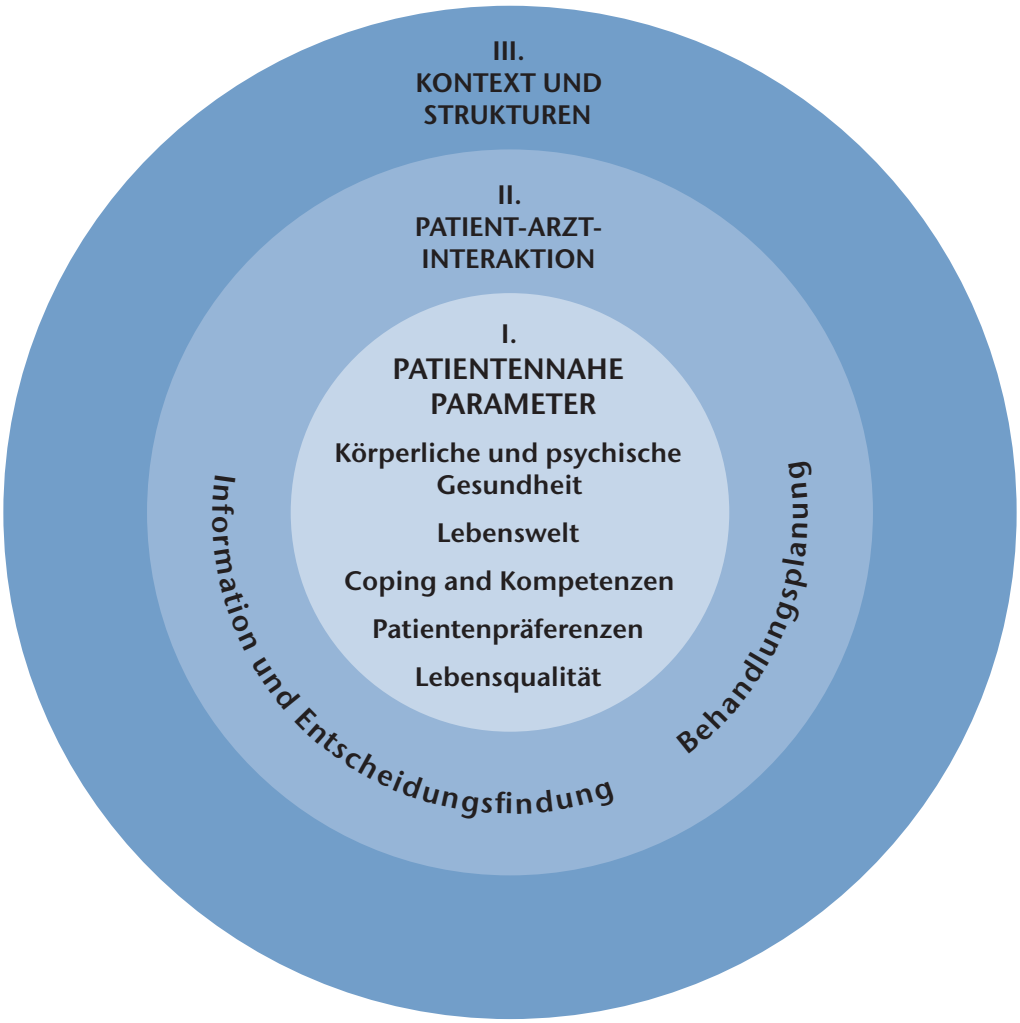



**Abbildung 1:**
**Modell für die Qualität der Versorgung von multimorbiden Patientinnen u. Patienten [44]**

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 gegenüber gestellt 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 Multimedikation verbunden [69] – aber Multimedikation, 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 Gesundheitssystems 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, s. auch DEGAM-LL „Pflegende Angehörige von Erwachsenen“ [232]. 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 spezialistische 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[1] 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 monomorbiden 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).

1 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.

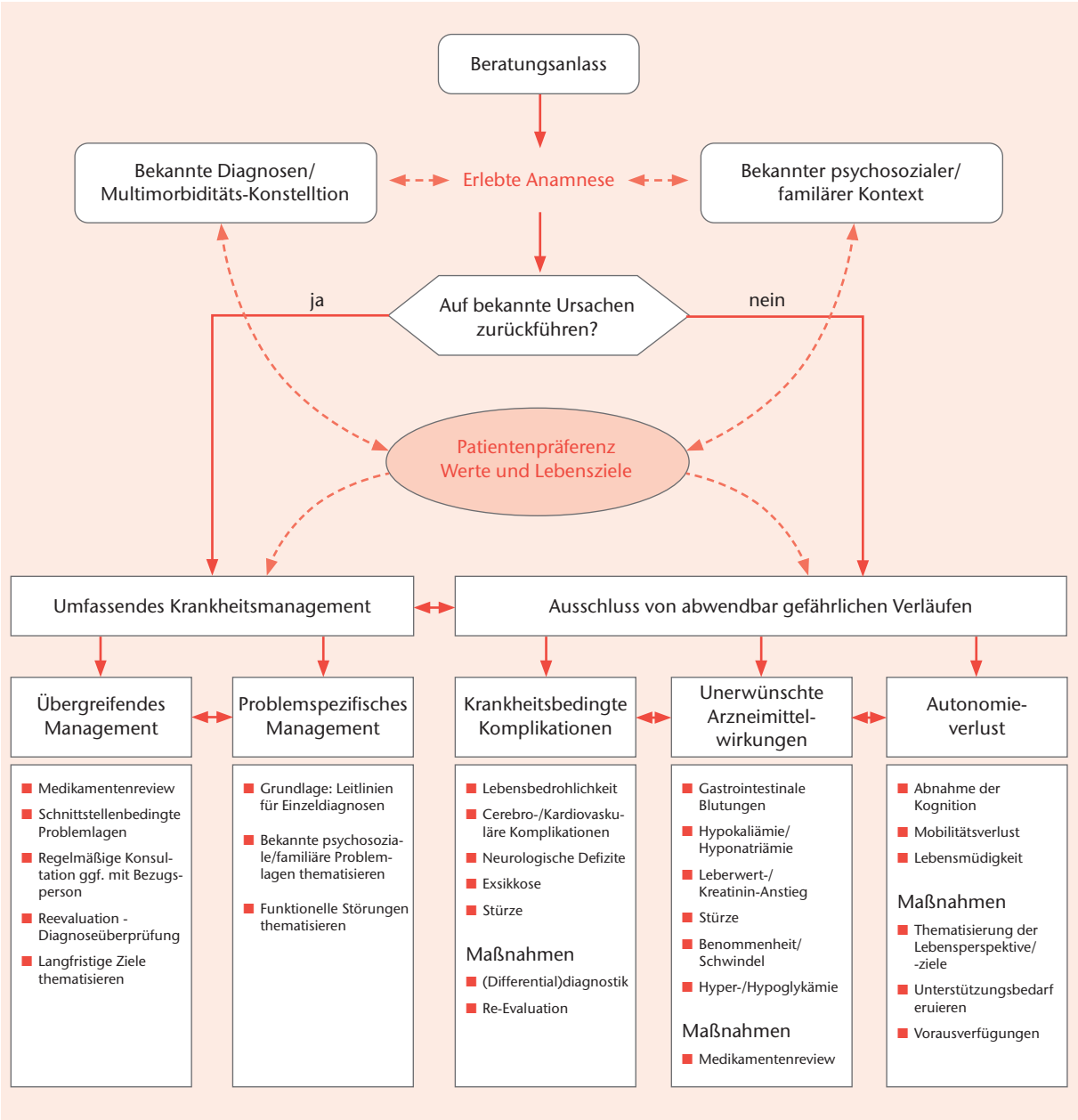
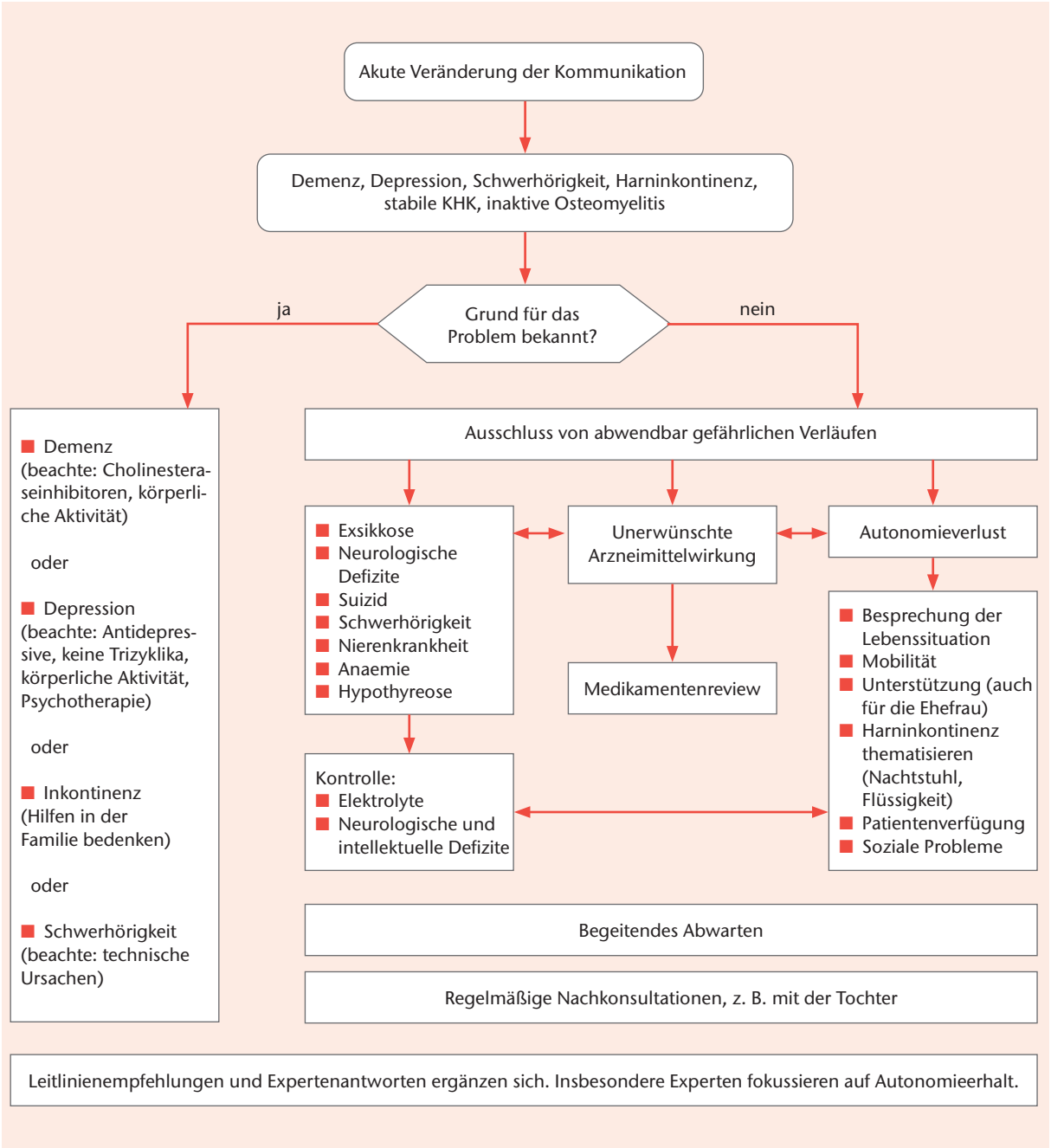
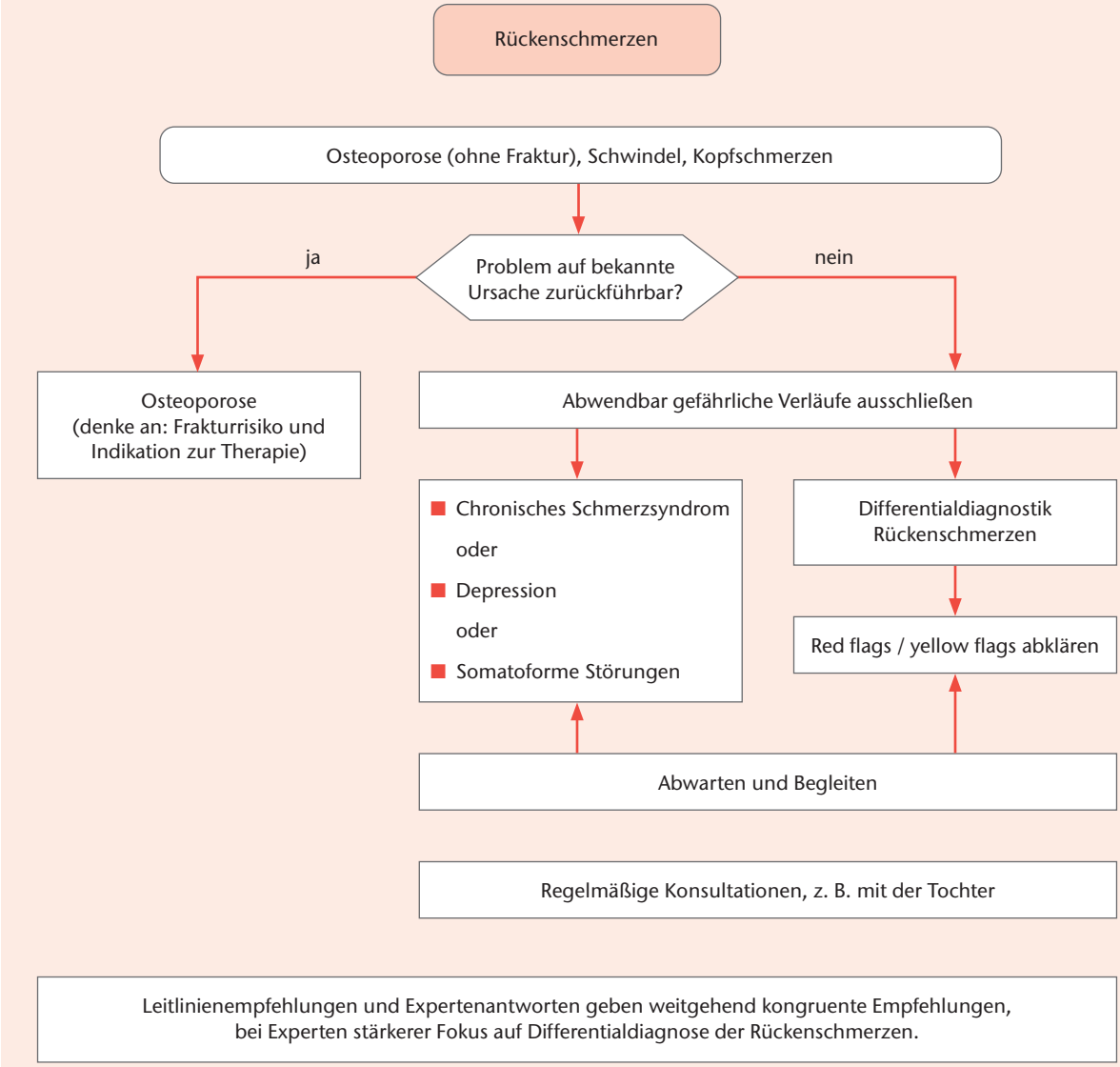
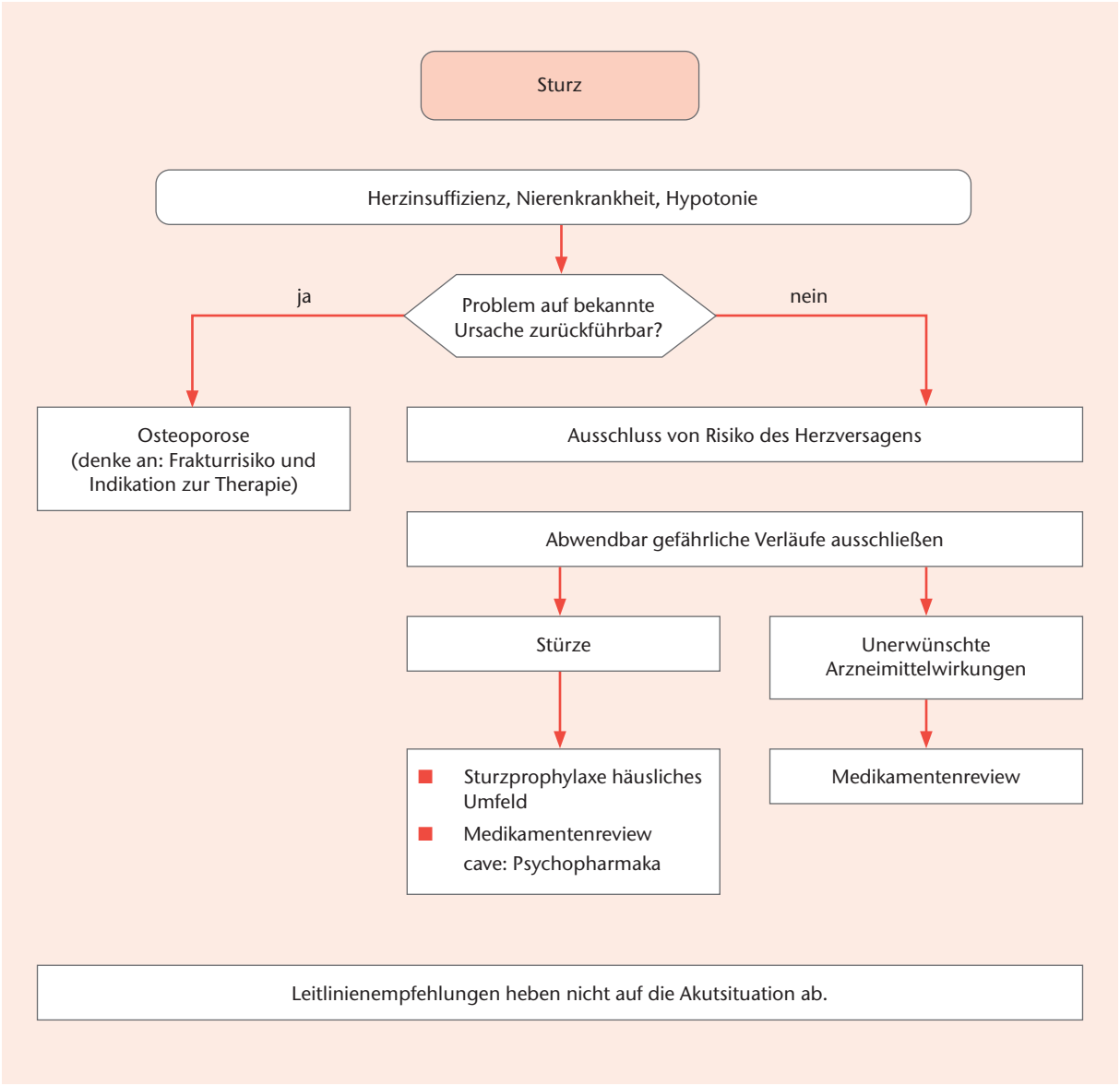


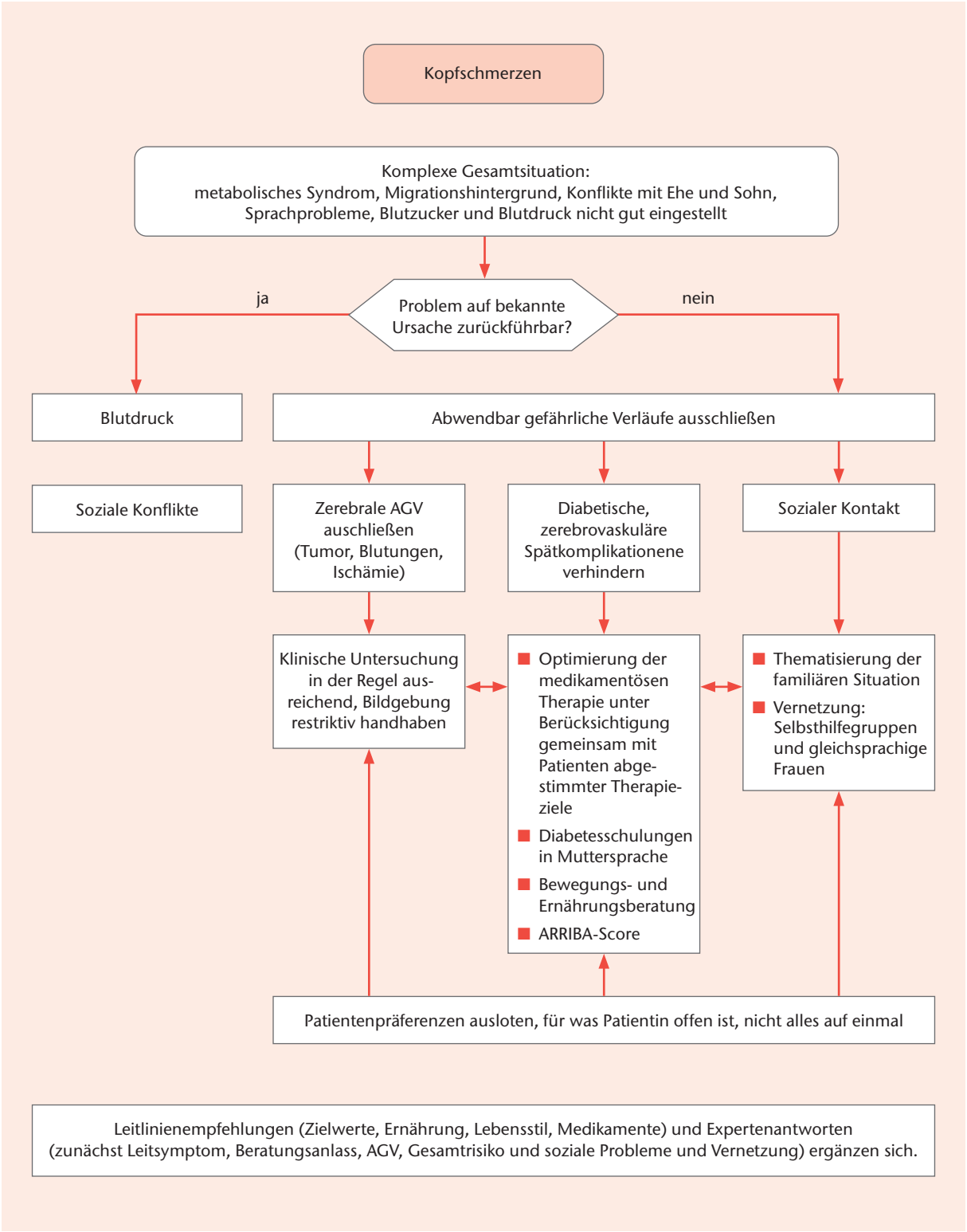

**Abbildung 2: „Meta-Algorithmus“ zur Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität [8]** *(geprüft 2024)*

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




Rückenschmerzen
Osteoporose (ohne Fraktur), Schwindel, Kopfschmerzen
Problem auf bekannte Ursache zurückführbar?
ja
nein
Osteoporose (denke an: Frakturrisiko und Indikation zur Therapie)
Abwendbar gefährliche Verläufe ausschließen
Chronisches Schmerzsyndrom
oder
Depression
oder
Somatoforme Störungen
Differentialdiagnostik Rückenschmerzen
Red flags / yellow flags abklären
Abwarten und Begleiten
Regelmäßige Konsultationen, z. B. mit der Tochter
Leitlinienempfehlungen und Expertenantworten geben weitgehend kongruente Empfehlungen, bei Experten stärkerer Fokus auf Differentialdiagnose der Rückenschmerzen.


Sturz
Herzinsuffizienz, Nierenkrankheit, Hypotonie
Problem auf bekannte Ursache zurückführbar?
ja
nein
Osteoporose (denke an: Frakturrisiko und Indikation zur Therapie)
Ausschluss von Risiko des Herzversagens
Abwendbar gefährliche Verläufe ausschließen
Stürze
Unerwünschte Arzneimittelwirkungen
Sturzprophylaxe häusliches Umfeld
Medikamentenreview cave: Psychopharmaka
Medikamentenreview
Leitlinienempfehlungen heben nicht auf die Akutsituation ab.


Kopfschmerzen
Komplexe Gesamtsituation:
metabolisches Syndrom, Migrationshintergrund, Konflikte mit Ehe und Sohn,
Sprachprobleme, Blutzucker und Blutdruck nicht gut eingestellt
Problem auf bekannte Ursache zurückführbar?
ja
nein
Blutdruck
Soziale Konflikte
Abwendbar gefährliche Verläufe ausschließen
Zerebrale AGV ausschließen (Tumor, Blutungen, Ischämie)
Diabetische, zerebrovaskuläre Spätkomplikationene verhindern
Sozialer Kontakt
Klinische Untersuchung in der Regel ausreichend, Bildgebung restriktiv handhaben
Optimierung der medikamentösen Therapie unter Berücksichtigung gemeinsam mit Patienten abgestimmter Therapieziele
Diabetesschulungen in Muttersprache
Bewegungs- und Ernährungsberatung
ARRIBA-Score
Thematisierung der familiären Situation
Vernetzung: Selbsthilfegruppen und gleichsprachige Frauen
Patientenpräferenzen ausloten, für was Patientin offen ist, nicht alles auf einmal
Leitlinienempfehlungen (Zielwerte, Ernährung, Lebensstil, Medikamente) und Expertenantworten
(zunächst Leitsymptom, Beratungsanlass, AGV, Gesamtrisiko und soziale Probleme und Vernetzung) ergänzen sich.

# 5 Management von Multimorbidität

## 5.1 Patientenzentrierte Kommunikation

### 5.1.1 Rahmenbedingungen

| Konsensbasierte Empfehlung *(geprüft 2024)* | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|
| **Die patientenzentrierte Versorgung von Patientinnen u. 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.** | **13 Ja**<br>**0 Nein**<br>**0 Enthaltungen**<br>**Starker Konsens** |

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** *(geprüft 2024)*
**Eine Voraussetzung für die patientenzentrierte Kommunikation bei Multimorbidität ist eine klare, empathische, verständliche und direkte Sprache.**

Ergebnis Konsensverfahren
**13 Ja**
**0 Nein**
**0 Enthaltungen**
**Starker Konsens**

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 Lese-Schreib- 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** *(geprüft 2024)*
**Es sollte mit den Patientinnen und Patienten abgeklärt werden, ob und wie sie Vertrauenspersonen, inkl. Angehörige anderer Gesundheitsfachberufe, miteinbeziehen wollen.**

Ergebnis Konsensverfahren
**13 Ja**
**0 Nein**
**0 Enthaltungen**
**Starker Konsens**

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** *(geprüft 2024)* | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|
| **Bei Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität sollen die Hauptanliegen der Konsultation herausgearbeitet werden.** | **13 Ja**<br>**0 Nein**<br>**0 Enthaltungen**<br>**Starker Konsens** |

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 *(geprüft 2024)* | Empfehlungsgrad | Qualität d. Evidenz | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|---|---|
| **Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität sollen nach ihren individuellen Bedürfnissen und Zielen, Behandlungspräferenzen und Gesundheitsprioritäten gefragt bzw. diese erfasst werden.**<br><br>**Hierzu gehört vor allem die Klärung des Stellenwertes von:**<br>■ **Erhalt der sozialen/wirtschaftlichen Rolle: in Berufs-/ Arbeitstätigkeit, Teilnahme an sozialen Aktivitäten, Familienleben;**<br>■ **Verhinderung von spezifischen Ereignissen (z. B. Schlaganfall);**<br>■ **Minimierung von Medikamentennebenwirkungen;**<br>■ **Verringerung der Belastung durch Behandlungen;**<br>■ **Lebensverlängerung.** | **A** | **niedrig bis moderat** | **13 Ja**<br>**0 Nein**<br>**0 Enthaltungen**<br>**Starker Konsens** |
| 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 Autorenteams, 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 ....“).

| **Konsensbasierte Empfehlung** *(geprüft 2024)* | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|
| **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.**<br><br>**Hierbei sollte ein Abgleich der patientenseitigen Prioritäten (z. B. Angst vor Autonomieverlust) und der ärztlichen Zielsetzungen (z. B. Ausschluss abwendbar gefährlicher Verläufe) erfolgen.** | **13 Ja**<br>**0 Nein**<br>**0 Enthaltungen**<br>**Starker Konsens** |

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. auch Entscheidungen von Zugehörigen, (pflegenden) Angehörigen) 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 (≥ 65 Jahre) multimorbiden (≥ zwei chronische Krankheiten) Personen unterstreicht, dass kognitive Beeinträchtigungen aber auch ausgeprägte körperliche Beschwerden oder Gebrechlichkeit einem gemeinsamen Entscheidungsfindungsprozess entgegenstehen können. Manche Personen 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/Patientin, 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 Entscheidung gegen einen partizipativen Entscheidungsfindungsprozess akzeptiert werden. Bei kognitiv beeinträchtigen Patientinnen und Patienten sind die Präferenzen 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 *(geprüft 2024)* | Empfehlungsgrad | Qualität d. Evidenz | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|---|---|
| **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.**<br>**Anzusprechen sind**<br>■ **psychische Gesundheit,**<br>■ **Interaktionen von Gesundheitsproblemen,**<br>■ **Auswirkungen der Krankheitslast auf das Wohlbefinden und**<br>■ **die Lebensqualität.** | **A** | **niedrig bis moderat** | **13 Ja**<br>**0 Nein**<br>**0 Enthaltungen**<br>**Starker Konsens** |
| Literatur/Quelle: NICE 2016 (LL-Synopse u. systematischer Review v. 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 *(geprüft 2024)* | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|
| **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.** | **13 Ja**<br>**0 Nein**<br>**0 Enthaltungen**<br>**Starker Konsens** |

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 (diesease 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 Multimedikation 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].

| **Evidenzbasierte Empfehlung** *(geprüft 2024)* | Empfehlungsgrad | Qualität d. Evidenz | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|---|---|
| **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:**<br>■ **Anzahl und Art der medizinischen Termine, die wahrgenommen werden und wo diese stattfinden,**<br>■ **Anzahl und Art der Medikamente, die eingenommen werden und die Häufigkeit der Einnahme,**<br>■ **etwaige Schäden durch Medikamente,**<br>■ **nicht-medikamentöse Behandlungen wie Diäten, Bewegungsprogramme und psychotherapeutische Interventionen,**<br>■ **jegliche Auswirkung einer Behandlung auf die psychische Gesundheit oder Wohlbefinden.** | **A** | **niedrig bis moderat** | **13 Ja**<br>**0 Nein**<br>**0 Enthaltungen**<br>**Starker Konsens** |
| 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 *(geprüft 2024)* | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|
| **Die Ressourcen der Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität sollen evaluiert werden: z. B.**<br>■ **Gesundheitskompetenz (Fähigkeit der Person, Gesundheitsinformationen zu finden, zu verstehen, einzuschätzen und anzuwenden)**<br>■ **Anpassungsstrategien,**<br>■ **Lernkompetenzen,**<br>■ **finanzielle Lage,**<br>■ **Lebensbedingungen und**<br>■ **soziale Unterstützung.** | **13 Ja**<br>**0 Nein**<br>**0 Enthaltungen**<br>**Starker Konsens** |

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 Model 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** *(geprüft 2024)* | Empfehlungsgrad | Qualität d. Evidenz | 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** | **13 Ja<br>0 Nein<br>0 Enthaltungen<br>Starker Konsens** |
| 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** *(geprüft 2024)* | Empfehlungsgrad | Qualität d. Evidenz | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|---|---|
| **Zur Erreichung der gemeinsam vereinbarten Behandlungsziele soll u. a. beachtet werden:**<br>■ **Möglichkeiten zur Maximierung des Nutzens bestehender Behandlungen,**<br>■ **Behandlungen, die aufgrund eines begrenzten Nutzens eingestellt werden könnten,**<br>■ **Behandlungen und Nachbehandlungen, die eine hohe Belastung darstellen,**<br>■ **Medikamente mit erhöhtem Risiko für unerwünschte Ereignisse (z. B. Stürze, gastrointestinale Blutungen, akute Nierenschäden),**<br>■ **Nicht-medikamentöse Behandlungen als mögliche Alternativen zu einigen Medikamenten,**<br>■ **Maßnahmen, um medizinische Folgetermine zu koordinieren oder die Anzahl zu reduzieren.** | **A** | **niedrig bis moderat** | **13 Ja**<br>**0 Nein**<br>**0 Enthaltungen**<br>**Starker Konsens** |
| 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 Krankheitsmanagement

Im Meta-Algorithmus (→ Abbildung 2) wird auf der Handlungsebene, d. h. zum „Umfassenden Krankheitsmanagement“ oder zum „Ausschluss von abwendbar gefährlichen Verläufen“, auf Aspekte verwiesen, die bei den weiteren Überlegungen zur Versorgung eine Rolle spielen. In Kapitel 5.2 werden zu einigen diagnoseunabhängigen und für die Patientinnen und Patienten mit weitreichendenden Folgen verknüpften Problemen evidenzbasierte bzw. konsensbasierte Empfehlungen ausgesprochen. Überlegungen zum *Umgang mit Multimedikation* (Abschnitt 5.2.1) spielen sowohl beim übergreifenden Krankheitsmanagement als auch bei der Abklärung von abwendbar gefährlichen Verläufen eine Rolle. Die *(Re)evaluation* auf hinzugekommene weitere chronischen Erkrankungen und sich entwickelnde oder bereits bestehende *funktionelle Störungen* spielen eine wichtige prognostische Rolle oder können Anlass zur Anpassung von prioritären Behandlungszielen geben. Hier steht das Erkennen von *psychischen Beeinträchtigungen*, einem allgemein *nachlassenden Funktionsniveau* mit z. B. einem erhöhten *Sturzrisiko* und *chronischen Schmerzen* im Fokus (Abschnitt 5.2.2). Die Handlungsempfehlungen in Abschnitt 5.2.3 beziehen sich auf Problembereiche, die sich negativ auf die Fähigkeit zur autonomen Lebensgestaltung auswirken. Hierzu gehören *Sturzneigung*, *Harninkontinenz* sowie *Beeinträchtigungen von Sehen und Hören*.

### 5.2.1 Multimedikation

Unter Multimedikation wird in der Regel die dauerhafte Einnahme von fünf oder mehr Medikamenten verstanden [121]. Zwischen Multimedikation und Multimorbidität besteht eine starke Assoziation und stellt damit ein relevantes Versorgungsproblem bei Personen mit Multimorbidität dar [122,42]. Multimedikation betrifft zumeist ältere Patienten und erhöht das Risiko für unangemessene Verordnungen, unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW) und zugleich – paradoxer Weise – für Untertherapie, d.h. dass relevante Konditionen und Gesundheitsprobleme beim Patienten unbehandelt bleiben [128,129,130,131]. Zur Identifikation von UAW in der Praxis wird in der DEGAM-Leitlinie Multimedikation empfohlen, Patienten zu verschiedenen unspezifischen Symptomen wie z. B. trockenem Mund, Müdigkeit oder Schwindel zu befragen, da diese Hinweise auf eine UAW geben können [42].

Die Living-Guideline Arzneimitteltherapie bei Multimorbidität gibt Hinweise auf potenziell vermeidbare Risiken der Arzneimitteltherapie bei Patienten mit Multimorbidität und Multimedikation, sowie operationalisierbare Empfehlungen zur Risikominimierung und Optimierung im Sinne der Patientenpräferenzen und der evidenzbasierten Medizin [231].

Zu den besonders relevanten UAW bei Älteren zählen anticholinerge Nebenwirkungen wie Schwindel und Stürze, kognitive Beeinträchtigungen und Verwirrtheit. Die Gesamtheit der Exposition gegenüber Arzneimitteln mit peripheren und zentralen anticholinergen Wirkungen wird als anticholinerge Last bezeichnet [133]. Unter der Annahme einer linear additiven Wirkung stehen verschiedene Instrumente zur Ermittlung der anticholinergen Last zur Verfügung – auch für Deutschland [134]. Im Zusammenhang mit Stürzen stellen auch Hypoglykämien und Hypotonien besonders bedeutsame UAW für ältere multimorbide Patienten dar. Zudem sind gastrointestinale Blutungen als UAW besonders im Alter von Bedeutung.

Arzneistoffe, deren Nutzen-Risiko-Verhältnis aufgrund eines hohen UAW-Risikos für Ältere als ungünstig bewertet wird, werden als potentiell inadäquat bezeichnet [135]. Potentiell inadäquate Medikation (PIM) kann über verschiedene Listen in der Praxis identifiziert werden, wie z. B. die PRISCUS-Liste, verfügbar unter https://www.priscus2-0.de/ [136]. Ein ebenfalls erhöhtes Risiko besteht für ältere Patienten und Patienten mit Multimedikation in Bezug auf das Auftreten einer arzneimittelbedingten QT-Zeit-Verlängerung und damit potenziell lebensbedrohlicher ventrikulärer Herzrhythmusstörungen vom Torsade-de-pointes-Typ. Einige Listen potentiell QT-Zeit-verlängernder Wirkstoffe finden sich unter www.crediblemeds.org [137].

Schätzungen gehen davon aus, dass etwa 6,5 % aller stationären Aufnahmen auf unerwünschte Arzneimittelereignisse zurückzuführen sind [138,139]. Da ältere Menschen eine reduzierte Verträglichkeit für Medikamente aufweisen, sind sie besonders häufig betroffen. Aus Studien zu UAW geht hervor, dass zwischen 30 % und 70 % dieser UAW als potentiell vermeidbar gelten können [139,140]. Von diesen potentiell vermeidbaren Ereignissen werden etwa 60 % auf unangemessene Verordnungen zurückgeführt (z. B. unangemessene Dosierungen, Arzneimittelinteraktionen, Nichtbeachtung von Gegenanzeigen) und etwa 20 % auf mangelnde Therapietreue von Patienten [141,142,143]. Es wurde gezeigt, dass eine hohe Zahl und

Komplexität von Verordnungen sowie weitere Faktoren, wie bspw. eine ablehnende Einstellung gegenüber Krankheit und Medikamenten mit der Therapietreue negativ assoziiert sind. Davon ist nicht nur die Medikamenteneinnahme betroffen, sondern bspw. auch die Bereitschaft zu Lebensstiländerungen und zur Einhaltung von vereinbarten Konsultationsterminen [144,145,146].

Unter „Deprescribing“ wird ein Prozess zum geplanten Absetzen von Medikamenten oder Reduzieren von Dosierungen verstanden, mit dem das Risiko unerwünschter Arzneimittelwirkungen vermindert werden soll [147]. Insgesamt wurden in einer systematischen Literaturrecherche 18 Studien gefunden, die unterschiedliche Ansätze des Deprescribing untersucht haben. Kernelement des Deprescribing war in vielen Fällen eine Auswertung der eingenommenen Medikation, z. B. durch ein Medikamentenreview [148,149,150,151,152,153]. In zwei Studien wurde die Auswertung der eingenommenen Medikation als Teil eines geriatrischen Assessments durchgeführt [148,152]. Außerdem kamen häufig Kriterien für zu vermeidende Medikation zum Einsatz, wie z. B. eine Fokussierung auf bestimmte Wirkstoffklassen oder Listen potentiell ungeeigneter Medikation [154,155,156,157,158,159,160,161]. In manchen Fällen wurden computergestützte Tools verwendet, die z. B. potentiell ungeeignete Medikamente identifizierten, bekannte Interaktionen zwischen Medikamenten überprüften oder Empfehlungen für Alternativpräparate bereitstellten [141,149,150]. Häufig wurden die Studien von multiprofessionellen Teams durchgeführt, z. B. unter Beteiligung von Geriatern oder Apothekern [148,152,161,162,163,164]. In vielen Studien wurden Ärzte und Patienten im Umgang mit Medikation geschult [149,153,158,160,161,165,166,167].

Eine zusammenfassende Wertung der Studienlage ist aufgrund der großen Heterogenität der Ansätze im hohen Maße unsicher. Zudem erschweren die unterschiedlichen Rahmenbedingungen, z. B. die spezifischen Gesundheitssysteme und die einbezogenen Berufsgruppen, die Übertragung der jeweiligen Befunde auf deutschsprachige Länder. Unter diesen Einschränkungen lassen einige der entsprechenden Studien erkennen, dass Prozessendpunkte, wie z. B. die Verringerung der Anzahl der Medikamente bzw. der Menge an Patienten mit potentiell ungeeigneten Präparaten, durch unterschiedliche Ansätze erreichbar sind [155,158,151,160,152,161]. Allerdings haben demgegenüber etwas mehr Studien, die diesen Endpunkt definiert hatten, dieses Ziel auch nicht erreichen können [150,153,156,162,163,164, 165,166]. Einige Studien haben einen patientenseitigen Nutzen, wie z. B. Vermeidung von Stürzen, Verringerung der Krankenhaustage oder Verbesserung des Funktionsstatus, demonstrieren können [149,150,153,154,158]. Allerdings wurde in den meisten der genannten Studien mehr als ein Ergebnisparameter untersucht, von denen viele unbeeinflusst geblieben sind. Andere Studien konnten mit der Intervention keinen der gewählten patientenorientierten Endpunkte beeinflussen [151,152,158,159].

| Evidenzbasierte Empfehlung *(neu 2024)* | Qualität der Evidenz | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|---|
| **Aufgrund der heterogenen Studienlage kann kein einheitliches Vorgehen für ein Deprescribing empfohlen werden.** | **Niedrig bis sehr niedrig** | **14 Ja<br>0 Nein<br>0 Enthaltungen<br>Starker Konsens** |

Endpunkte: Anzahl der eingenommenen Medikamente/Wirkstoffe & potenziell inadäquate Medikamente:
Literatur/Quellen: Bayliss et al. 2022 [165], Jäger et al. 2017 [166], McCarthy et al. 2022 [158], Rieckert et al. 2020 [151], Romskaug et al. 2020 [152], Schäfer et al. 2018 [153]

| Konsensbasierte Empfehlung *(neu 2024)* | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|
| **Bei jeder Konsultation soll die Anzahl und Dosierung der Medikamente („pillcount“) erfasst werden mit Prüfung auf nichtindizierte, UAW auslösende oder miteinander interagierende Medikamente (Medikamentenreview). Gegebenenfalls soll ein Absetzen oder eine Dosisreduktion („Deprescribing“) erfolgen.** | **14 Ja<br>0 Nein<br>0 Enthaltungen<br>Starker Konsens** |

### 5.2.2 Funktionelle Einschränkungen und Komplikationen

**Reevaluation / Diagnoseüberprüfung bei Multimorbidität – Häufigkeit, Umfang**

| Konsensbasierte Empfehlung *(neu 2024)* | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|
| **Im Rahmen der Abklärung eines konkreten Konsultationsanlasses sollte in Anamnese und Befunderhebung auf Anzeichen für weitere, bisher noch nicht bekannte, chronische Erkrankungen geachtet werden.** | **13 Ja<br>0 Nein<br>0 Enthaltungen<br>Starker Konsens** |

Prospektive Untersuchungen zum Verlauf von Multimorbidität zeigen, dass Patientinnen und Patienten mit zwei oder mehr chronischen Erkrankungen ein hohes Risiko haben, weitere chronische Erkrankungen zu entwickeln. Dabei scheinen sehr unterschiedliche Risikofaktoren wie fortgeschrittenes Alter, ungünstige Lebensstilfaktoren, eingeschränkte funktionelle Leistungsfähigkeit, niedriges Bildungsniveau oder psychische Beeinträchtigung mit schnellerer Akkumulation von Diagnosen assoziiert zu sein [41,123]. Zur Frage, welche spezifischen Erkrankungen welche Folgeerkrankungen prädizieren, ist die Datenlage noch ungenau. In einer Vielzahl von Querschnittstudien wurde versucht, häufig miteinander vorkommende Diagnosen bei Patienten mit Multimorbidität zu identifizieren. Prades-Torres konnten bereits 2014 in ihrer Übersicht über 14 querschnittliche Auswertungen drei grobe Muster beschreiben: ein kardiovaskuläre-metabolische Cluster, ein mit psychischen Erkrankungen assoziiertes Cluster und ein mit muskuloskeletalen Problemen assoziiertes Cluster. Insgesamt waren die Muster

von miteinander assoziierten Erkrankungen aber extrem heterogen. Prospektive Untersuchungen haben bisher kaum auf die Abfolge von bestimmten Diagnosen bei der Akkumulation fokussiert. Hier liegt die Hoffnung auf leistungsfähigen elektronischen Auswertungsmodalitäten („künstliche Intelligenz"), mit denen vielleicht sich vielleicht in absehbarer Zeit große bestehende Routinedatenbestände auswerten lassen [41,132]. Für die Praxis kann derzeit keine Empfehlung abgegeben werden, auf welche möglicherweise akkumulierenden Krankheitsbilder besonderes Augenmerk zu legen ist.

**Häufigkeit von Funktionsstörungen bei Personen mit Multimorbidität**

Im Folgenden werden praktische Hinweise und Instrumente angeführt, die das Auffinden von multimorbiden Personen, die durch Depressionen, nachlassende Funktionsfähigkeit und Sturzneigung sowie chronische Schmerzen gefährdet sind. Die Risikokonstellation kann dann mit den Patienten besprochen und gegebenenfalls im therapeutischen Vorgehen besonders berücksichtigt werden.

In Bezug auf Multimorbidität sind depressive Symptome, chronische Schmerzen und abnehmende körperliche wie geistige Funktionsfähigkeit zentrale Faktoren, die die Lebensqualität und den Erhalt des Funktionsniveaus maßgeblich beeinflussen.

Besonders Multimorbiditätskonstellationen mit hoher depressiver Symptomatik gehen mit schlechter subjektiver Gesundheit, Einschränkungen in den Aktivitäten des täglichen Lebens und hoher Symptomlast einher [167,168].

Unter den führenden Symptomen nehmen chronische Schmerzen einen besonderen Stellenwert ein. Je nach Definition weisen epidemiologische Studien eine Prävalenz zwischen 20 % und fast 80 % bei Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität aus, wobei ein substanzieller Anteil aus den unterschiedlichsten Gründen nicht adäquat versorgt ist [168,169].

Starke Beeinträchtigungen erfahren viele multimorbide Patienten auch durch eine nachlassende körperliche und geistige Funktionsfähigkeit. Eine systematische Literaturübersicht über 28 Querschnittsstudien und 9 Kohortenstudien berichten einen konsistenten Zusammenhang zwischen Multimorbidität und nachlassender Funktionsfähigkeit bei in der eigenen Häuslichkeit lebenden Erwachsenen. Funktionsfähigkeit wurde in allen Studien mit validierten Messinstrumenten (Fragebögen) erfasst, lediglich in einer Querschnittsstudie wurde eine Handkraftmessung eingesetzt. Etwa die Hälfte der Studien berichtet ausschließlich zur körperlichen Funktionsfähigkeit, in der anderen Hälfte wurden komplexere Instrumente verwendet, die auch mentale Funktionen und komplexe Fähigkeiten erfassten. [170] Einschränkungen der Funktionsfähigkeit (Disability) können ihrerseits mit einer niedrigeren Lebensqualität assoziiert sein [171].

Einschränkungen der Funktionsfähigkeit sind auch ein Merkmal von Gebrechlichkeit (Frailty). Der Terminus „Frailty" beschreibt den Zustand erhöhter Vulnerabilität mit gesteigertem Risiko

für ein ungünstiges gesundheitliches Outcome und schließt, im höheren Lebensalter häufiger, Stürze, akute Verwirrtheit (Delir) und Einschränkungen funktionaler Kompetenz = alltagsrelevante Behinderung (Disability) ein [172]. Die Zusammenhänge zwischen Multimorbidität und Frailty sind noch nicht gut verstanden [173]. Während bei etwa 72 % der Personen mit Frailty auch Multimorbidität festzustellen ist, erfüllen umgekehrt ca. 16 % der multimorbiden Patientinnen und Patienten die Kriterien für Frailty [174].

Nachlassende Funktionsfähigkeit, Schmerzen und auch die bei multimorbiden Patientinnen und Patienten häufig anzutreffende Multimedikation erhöhen das Sturzrisiko. Stürze wiederum erhöhen das Morbiditäts- und Mortalitätsrisiko, schränken die Funktionsfähigkeit weiter ein, führen zu mentaler Belastung, eingeschränkter Lebensqualität und können in der Konsequenz zu Autonomieverlust gegebenenfalls Institutionalisierung führen [175,176].

Im Folgenden werden Empfehlungen zur Erkennung von Depressionen, nachlassender Funktionsfähigkeit und erhöhtem Sturzrisiko und chronischen Schmerzen in der hausärztlichen Versorgung gegeben.

### Assessmentinstrumente

#### Psychische Störungen (Angst- und depressive Störungen)

Mehrfacherkrankte Patienten berichten durchschnittlich eine schlechtere Lebensqualität, sind stärker psychisch belastet und haben häufiger depressive Symptome. Auch hier korrelieren die Anzahl der Erkrankungen wie auch der Schweregrad der Multimorbidität mit dem Ausmaß der Beeinträchtigung, wobei psychische Störungen ebenso wie somatische Konditionen zu einer verschlechterten Lebensqualität beitragen [177,178,179]. Die Prävalenz von Depressionen ist bei Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität etwa zwei- bis dreimal höher als bei Personen ohne Multimorbidität [180], wobei der Zusammenhang bidirektional sein kann: Multimorbidität begünstigt Depression und Depression begünstigt Multimorbidität [181].

Für den Zusammenhang von Multimorbidität mit Angststörungen ist die Datenlage weniger umfangreich als für Depression allein. Eine prospektive Biobank-assoziierte Auswertung aus Großbritannien von 154.367 Personen mittleren Alters (im Mittel 57 Jahre) konnte dosisabhängige Assoziationen von Multimorbidität mit sowohl Depressionen als auch Angststörungen in etwa der gleichen Größenordnung finden. Für inzidente Depression (nach im Mittel 7,6 Jahren) betrug das OR 1,94 (95 % KI 1,76-2,14) bei drei gleichzeitig vorliegenden somatischen Erkrankungen, und 2,89 (95 % KI 2,42-3,45) bei fünf oder mehr chronischen Erkrankungen. Die entsprechenden Werte für inzidente generalisierte Angststörungen waren OR 1,70 (95 % KI 1,51 – 1,91) bei drei und OR 2,31 (95 % KI 1,83 – 2,92) bei fünf oder mehr chronischen Erkrankungen. Bei den Analysen wurden die folgenden Kovariaten berücksichtigt: Alter, Geschlecht, Ethnizität, sozialer Status, Ausbildung, Berufstätigkeit, BMI, Raucherstatus, Alkoholkonsum, körperliche Aktivität, CRP-Spiegel und Dauer des Follow-Up. Besonders ausgeprägte Assoziationen mit psychischen Belastungen fanden sich für Multimorbiditätskonstella-

tionen mit Atemwegserkrankungen bzw. schmerzhaften Gastrointestinal-beschwerden [203]. In der Versorgung können sich durch Überlappung von Symptomen differentialdiagnostische und therapeutische Herausforderungen ergeben [182,183].

| **Konsensbasierte Empfehlung** *(neu 2024)* | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|
| **Bei Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität sollen psychische Co-Morbiditäten (z. B. Depression, Angst) bei jeder Abklärung somatischer Symptome differentialdiagnostisch in Erwägung gezogen werden.** | **13 Ja**<br>**0 Nein**<br>**0 Enthaltungen**<br>**Starker Konsens** |

Die konsensbasierte Empfehlung wurde adaptiert aus der NVL Unipolare Depression [204]. Diese bezieht sich auf das Depressionsscreening in Risikogruppen, zu denen neben dem Vorliegen von somatischen und psychischen Erkrankungen (hier: Multimorbidität) auch noch frühere depressive Episoden, bipolare oder depressive Störungen in der Familiengeschichte, Suizidversuche in der eigenen Vor- oder der Familiengeschichte, Substanzmissbrauch bzw. Substanzabhängigkeit, aktuell belastende Lebensereignisse und ein Mangel an sozialer Unterstützung gehören [184,185]. Eine evidenzbasierte Empfehlung konnte nicht ausgesprochen werden, da die verfügbaren Screening-Studien sich auf die Allgemeinbevölkerung und nicht auf Risikogruppen beziehen. Für das Screening von Risikogruppen sieht die Leitliniengruppe der NVL einen Nutzen in Bezug auf die Vermeidung von Unterversorgung bei gleichzeitig fehlendem Schadenspotenzial.

Eine Möglichkeit der schnellen Erfassung stellt aus Sicht der Leitliniengruppe der Zwei-Fragen-Test (PHQ-2; „Whooley Questions“) dar:

1. *Fühlten Sie sich im letzten Monat häufig niedergeschlagen, traurig bedrückt oder hoffnungslos?*

2. *Hatten Sie im letzten Monat deutlich weniger Lust und Freude an Dingen, die Sie sonst gerne tun?*

Wird wenigstens eine Frage mit „Ja“ beantwortet, identifiziert der Test das Vorliegen depressiver Störungen mit einer Sensitivität von 96 % und einer Spezifität von 57 % [186].

Für die simultane Erfassung von Depression und Angststörung kann der Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ-4) verwendet werden. Die ersten beiden Fragen dienen zum Screening auf Depression und entsprechen in etwa denen des PHQ-2, die dritte und vierte Frage zu Screening auf Angststörung. [205]

Bei anamnestischem Verdacht auf Depression oder positivem Testergebnis sieht die Nationale VersorgungsLeitlinie Unipolare Depression vor, eine behandlungsbedürftige depressive Störung diagnostisch abzuklären [204].

Die Empfehlung wird bestätigt durch eine Expertenbasierte Empfehlung der NICE Leitlinie Multimorbidität [11], die aufgrund des höheren Versorgungsaufwandes für multimorbide Patienten mit psychischen Beeinträchtigungen (Depression, Angststörung) ebenfalls die Bedeutung des Auffindens (Case Finding) der Betroffenen unterstreicht. Zum weiteren Vorgehen wird auf eine weitere NICE Leitlinie (Common mental health problems: identification and pathways to care [187]) verwiesen, die inzwischen ihre Gültigkeit verloren hat, bzw. in anderen Leitlinien zur mentalen Gesundheit aufgegangen ist. Auch in dieser Leitlinie wurde das Case-Finding mit dem oben genannten, aus zwei Fragen bestehenden Instrument empfohlen.

Einmal jährliches Screening auf Depression ist darüber hinaus ein Qualitätsindikator für die hausärztliche Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität [188].

### Nachlassende Funktionsfähigkeit und Sturzrisiko

Stürze sind eine gefürchtete und häufig folgenschwere Komplikation bei nachlassender körperlicher Funktionsfähigkeit und zunehmender Gebrechlichkeit. Die „World guideline for falls prevention" unterscheidet zwischen Patientinnen und Patienten mit niedrigem, mittlerem und hohem Sturzrisiko. In Abhängigkeit vom ermittelten Risiko werden unterschiedliche Präventionsmaßnahmen empfohlen.

**Tabelle 1: nach: Abb. 1 aus World Guideline for falls prevention [189]**

| Sturzrisiko | Merkmale | Intervention |
|---|---|---|
| **niedrig** | ■ Kein Sturz in den letzten 12 Monaten<br>■ 1 Sturz in den letzten 12 Monaten,<br>**ohne**<br>■ Verletzungen,<br>■ Gebrechlichkeit,<br>■ Unfähigkeit nach dem Sturz aufzustehen,<br>■ Bewusstlosigkeit/Synkope,<br>■ beeinträchtigte Ganggeschwindigkeit | Primärprävention<br>■ Beratung zu Sturzprävention<br>■ Beratung zu körperlicher Aktivität |
| **mittel** | ■ 1 Sturz in den letzten 12 Monaten,<br>**ohne**<br>■ Verletzungen,<br>■ Gebrechlichkeit,<br>■ Unfähigkeit nach dem Sturz aufzustehen,<br>■ Bewusstlosigkeit/Synkope,<br>■ **mit** beeinträchtigter Ganggeschwindigkeit | Sekundärprävention<br>■ Stärkung von Balance, Kraft, Ganggeschwindigkeit (Physiotherapie) |

| Sturzrisiko | Merkmale | Intervention |
|---|---|---|
| **hoch** | ■ Konsultation wegen Sturz(folgen) **und/oder**<br>■ Stürze in den letzten 12 Monaten<br>■ **mit** mindestens einem Kriterium<br>  ■ ≥ 2 Stürze/Jahr,<br>  ■ Verletzungen,<br>  ■ Gebrechlichkeit,<br>  ■ Unfähigkeit nach dem Sturz aufzustehen,<br>■ Bewusstlosigkeit/Synkope. | Sekundärprävention<br>■ Multifaktorielle Risikobewertung<br>■ Individuell angepasste Präventionsmaßnahmen |

Die Leitlinie empfiehlt ein algorithmisches Vorgehen zur Ermittlung des Sturzrisikos. Ist der Konsultationsanlass ein Sturz oder Sturzfolgen bzw. wird die Frage nach einem oder mehr Stürzen in den letzten 12 Monaten bejaht, schließen sich Fragen nach dem Schweregrad des Sturzereignisses an (mit Verletzungen; mehr als 2 Stürze in den letzten 12 Monaten; Gebrechlichkeit; nicht in der Lage, selbständig nach dem Sturz aufzustehen; unerwartete Synkope). Werden eine oder mehr Fragen bejaht, gilt das Sturzrisiko als hoch. Wird keine Frage bejaht, schließt sich eine Beurteilung der Ganggeschwindigkeit an, um zwischen Personen mit mittlerem und niedrigem Sturzrisiko zu unterscheiden.

| Evidenzbasierte Empfehlung *(neu 2024)* | Empfehlungsgrad | Qualität d. Evidenz | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|---|---|
| **Opportunistisches Screening auf erhöhtes Sturzrisiko: Hausärztinnen und Hausärzte sollen ältere Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität mindestens einmal im Jahr befragen, ob sie in den letzten 12 Monaten gestürzt sind.** | **A** | **hoch** | **12 Ja**<br>**0 Nein**<br>**0 Enthaltungen**<br>**Starker Konsens** |

Adaptation der Leitlinie:
Montero-Odasso M et al. World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. 2022 [189]
weitere, der Empfehlung zugrundeliegende Evidenz:
Stevens et al. 2012 [190], Horton et al. [191], Loganathan et al. 2016 [192], Robson et al. 2018 [193]

Die Empfehlung wurde adaptiert aus der „World guideline for falls prevention“ [189]. Die Autoren leiten aus einer Beobachtungsstudie an ca. 12.000 US amerikanischen Medicare Versicherten [190] und drei qualitativen Studien mit 30 in England lebenden Chinesen [191], 20 älteren Menschen in Malaysia [192] und 26 in Australien lebenden Menschen zwischen 65 und 84 Jahren [193] die Schlussfolgerung ab, dass nur ein Teil der Personen, die einen Sturz erlebt haben, mit ihrem Behandler den Vorfall besprechen. Die Gründe für das Nicht-Erwähnen des Sturzereignisses sind vielfältig und teilweise kulturell bedingt.

Die Leitliniengruppe der World guideline bewertet Empfehlung nach Ihrem eigenen Schema mit GRADE 1A (1=starke Empfehlung „Strong: benefits clearly outweigh undesirable effects A= hohe Qualität der Evidenz „High: further research is unlikely to change confidence in the estimate of effect')

Vor dem Hintergrund der Tatsache, dass Stürze von den Betroffenen nicht immer genau erinnert werden, wählen die Autoren das einjährige Befragungsintervall als pragmatische Annäherung an eine Risikoabschätzung. Als Goldstandard, z. B. im Kontext von Studien gilt die prospektive Erfassung in fortlaufender Dokumentation. Im Vergleich hierzu weist die einmal jährliche Befragung eine Sensitivität von 80-89% und eine Spezifität von 91-95 % auf. Insbesondere Stürze mit Verletzungsfolgen werden zu nahezu 100 % erinnert. [206]

| **Evidenzbasierte Empfehlung** *(neu 2024)* | Empfehlungsgrad | Qualität d. Evidenz | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|---|---|
| **Zur Abschätzung eines mittleren oder geringen Sturzrisikos sollte bei Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität, die in den letzten 12 Monaten mindestens ein Sturzereignis erlebt haben, eine Messung der Ganggeschwindigkeit erfolgen (gait speed). Zur Einschätzung des Sturzrisikos s. Tabelle 1** | **B** | **hoch** | **13 Ja**<br>**0 Nein**<br>**0 Enthaltungen**<br>**Starker Konsens** |
| Adaptation der Leitlinie:<br>Montero-Odasso M et al. World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. 2022 [189]<br>weitere, der Empfehlung zugrundeliegende Evidenz:<br>Beck Jepsen et al. 2022 [194] | | | |

Die Empfehlung wurde adaptiert aus der „World guideline for falls prevention" [189]. Basis für die Empfehlung ein Umbrella Review über die Eignung von unterschiedlichen Skalen zur Prädiktion des Sturzrisikos. In den Umbrella Review wurden insgesamt 31 Reviews eingeschlossen, von denen 10 eine niedrige, 8 eine unklare und 13 eine hohe methodische Qualität aufwiesen. Folgende Assessments wurden bewertet: Timed-Up-and-Go Test; Berg-Balance-Scale; Ganggeschwindigkeit; Dual-Task-Assessments; Einbeinstand; Functional Reach Test (FRT); Tandemgang und der Stuhl-Aufsteh-Test. Für die Ganggeschwindigkeit kamen 7 der 10 der eingeschlossenen Reviews, die Ergebnisse zu diesem Verfahren berichten, zu der Schlussfolgerung, dass der Test sich zur Vorhersage eines erhöhten Sturzrisikos eignet (3 Reviews mit niedrigem, 2 mit unklarem und 2 mit hohem Verzerrungsrisiko). Zwei Reviews (1 mit hohem, 1 mit niedrigem Verzerrungspotenzial) kamen zu negativen Ergebnissen, für Populationen mit kognitiver Beeinträchtigung bzw. für Pflegeheimbewohner. Die Ergebnisse eines narrativen Reviews waren nicht beurteilbar. Für die übrigen Testverfahren wurde die Evidenzlage als uneinheitlich eingeschätzt.

Als auffällig gilt eine Ganggeschwindigkeit ≤ 0,8 m/s.

Die Leitliniengruppe bewertet die Empfehlung nach Ihrem eigenen Schema mit GRADE 1A (1=starke Empfehlung „Strong: benefits clearly outweigh undesirable effects A= hohe Qualität der Evidenz „High: further research is unlikely to change confidence in the estimate of effect'). Im algorithmischen Vorgehen würde ein unauffälliger Ganggeschwindigkeitstest zur Einordnung des Sturzrisikos als niedrig führen, ein auffälliger Test indiziert ein mittleres Risiko. Im Algorithmus schließen sich für Patientinnen und Patienten mit niedrigem Risiko präventive Aufklärung und Empfehlungen zu körperlicher Aktivität an, ein mittleres Risiko begründet sekundärpräventive Maßnahmen wie gezielte Übungen und Physiotherapie, ein hohes Risiko gibt Anlass zu einem multifaktoriellem Assessment und individuell zugeschnittenen Maßnahmen [189].

Die Empfehlung zur Verwendung der Ganggeschwindigkeit zur Beurteilung der körperlichen Funktionsfähigkeit wird gestützt durch eine Empfehlung der NICE Leitlinie Multimorbidität [11]. Allerdings steht die Empfehlung hier nicht im Kontext der Ermittlung des Sturzrisikos sondern im Kontext der Abklärung von Gebrechlichkeit (frailty) und wird mit einer niedrigen Empfehlungsstärke ausgesprochen („consider"). Der Empfehlung liegen die Ergebnisse von sechs diagnostischen Genauigkeitsstudien zugrunde, die alle im QUADAS-2 Instrument ein hohes Verzerrungsrisiko aufwiesen. Die Empfehlung durch die Leitliniengruppe wird auch dadurch begründet, dass diese Gangprobe in der Praxis einfach und ohne weitere Hilfsmittel durchzuführen ist.

Die Autoren der NICE Leitlinie betonen auch, betonen auch, dass nicht unbedingt ein formales Messverfahren erforderlich ist, die Beurteilung der Ganggeschwindigkeit könne auch informell durch Beobachtung der Patientin/des Patienten beim Betreten/Verlassen des Sprechzimmers oder auf dem Gang beurteilt werden.

### Chronische Schmerzen

**Konsensbasierte Empfehlung** *(neu 2024)*

**a) Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität sollen bei Kontakten in der Hausarztversorgung einmal pro Jahr nach dem Vorliegen von chronischen beeinträchtigenden Schmerzen befragt werden.**

**b) Bei Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität und chronischen Schmerzen sollte einmal im Quartal das Schmerzmanagement überprüft werden.**

Ergebnis Konsensverfahren
**12 Ja**
**0 Nein**
**0 Enthaltungen**
**Starker Konsens**

In der Literatur finden sich zahlreiche Hinweise, dass chronische Schmerzen bei Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität mit einer Reihe von ungünstigen Outcomes assoziiert sind: Funktionsverlusten, psychischen Belastungen, Symptomschwere und -last, Medikamentengebrauch, einer herabgesetzten Lebensqualität und Schlafstörungen [191]. Vor diesem Hintergrund gibt die NICE Leitlinie [11] die Empfehlung ab, im Rahmen der Besprechung der

Belastung durch die Erkrankungen und die Behandlungen auch das Vorliegen von Schmerzen und die Angemessenheit ihrer Behandlung konkret anzusprechen. Eine Evidenzgrundlage für die Empfehlung wird nicht angegeben.

Als Goldstandard für die Erfassung von Schmerzen gilt der Selbstbericht durch die Patientinnen und Patienten. Wenn die direkte Frage nach Schmerzen verneint wird, kann es hilfreich sein, das Schmerzgeschehen verbal zu Umschreiben und nach Beschwerden und schmerzbedingten Beeinträchtigungen zu fragen. Zur Bestimmung der Schmerzstärke können einfache Skalen, wie eine visuelle Analogskala oder numerische Ratingskalen hilfreich sein. Auch für Patientinnen und Patienten mit kognitiven Einschränkungen gilt der Selbstbericht als validestes Instrument zur Erfassung von Schmerzen. [196]

Eine einmal jährliche Ansprache auf Schmerzen ist ebenfalls ein Qualitätsindikator für die hausärztliche Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität [185], der sich auf die Empfehlung in der NICE Leitlinie begründet.

Ursächlich liegen häufiger multiple schmerzverursachende Erkrankungen vor, so dass sich ein wirksames Schmerzmanagement oft schwierig gestaltet [197]. Erschwerend kommt hinzu, dass Analgetika insbesondere im Alter (und bei bestimmten Begleiterkrankungen) durch erhöhte Risiken für unerwünschte Effekte problematisch sein können. NSAR erhöhen beispielsweise das Risiko für eine gastrointestinale Blutung, sind Interaktionspartner für eine Reihe von Arzneimittelwechselwirkungen (z. B. bei ACE-Hemmern) und unterliegen Anwendungsbeschränkungen bei Nierenfunktionseinschränkung, Opioide und Opiate erhöhen das Sturzrisiko, Ko-Analgetika wie bsp. Amitriptylin haben anticholinerge Effekte und Pregabalin hat ein Abhängigkeitspotential [198,199,200,201].

Aufgrund der komplexen Auswirkungen chronischer Schmerzen auf das Wohlbefinden und alle Bereiche von sozialer, emotionaler, psychischer und physischer Funktionalität ist ein adäquates Schmerzmanagement jedoch unerlässlich [197].

Die Überprüfung des Schmerzmanagements einmal pro Quartal ist ebenfalls ein Qualitätsindikator für die hausärztliche Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität [188], der sich auf die Empfehlung in der NICE Leitlinie begründet.

### Komplexe Managementstrategien für Personen mit Multimorbidität

Der Cochrane Review „Interventions for improving outcomes in patients with multimorbidity in primary care and community setting: a systematic review“ liegt inzwischen in der 3. Aktualisierung von 2021 vor [202]. „Primary healthcare” wurde im Sinne des Review definiert als integrierte, leicht zugängliche Versorgung durch Kliniker, die die Hauptverantwortung für die meisten Versorgungsbedarfe der Zielgruppe sowie für die Aufrechterhaltung der Kontinuität der Versorgung im Lebensumfeld der Patientinnen und Patienten tragen. Die Autoren führen eine systematische Recherche nach randomisierten kontrollierten Studien, nicht-randomisier-

ten kontrollierten Studien, kontrollierten Vorher-Nachher-Studien und Interrupted-Time-Series Studie (nach EPOC-Kriterien) durch. Redaktionsschluss war September 2019. Zum Einschluss mussten die Studien an Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität (≥ 2 chronische Erkrankungen gleichzeitig) durchgeführt sein. Als „Intervention" wurden alle Maßnahmen zugelassen, die in der Hausarztpraxis bzw. im gemeindenahen Setting umgesetzt werden. Die Interventionen wurden drei Gruppen zugeordnet a) Versorgungskoordination und Unterstützung zum Selbstmanagement, b) Unterstützung zum Selbstmanagement und c) Medikationsmanagement. Als Kontrolle diente die hausärztliche Regelversorgung. Primärer Endpunkt für den Review was die gesundheitsbezogene Lebensqualität.

Insgesamt konnten 16 RCT in den Review eingeschlossen werden. Alle in den Studien umgesetzten Interventionen waren komplex. Acht der 16 Studien untersuchten Versorgungskoordination in Verbindung mit Unterstützung des Selbstmanagements. Adressaten der Interventionen waren sowohl Leistungsanbieter als auch Patienten. Vier Studien evaluierten Interventionen zur Förderung des Selbstmanagements, die nur an Patienten adressiert waren. Bei drei dieser Studien handelte es ich um gruppenbasierte Interventionen, die auf dem „Chronic Disease Self-Management Support Programme beruhen, in der vierten Studie wurden Fachkräfte für Gesundheitsförderung auf Gemeindeebene eingesetzt. Vier weitere Studien fokussierten das Medikamentenmanagement, mit einem besonderen Fokus auf Multimorbidität. Bis auf eine Arbeit wurden das Biasrisiko in allen Studien als „niedrig" oder „unklar" bewertet, wobei die „unklar" Bewertungen in erster Linie auf Probleme bei der Verblindung zurückzuführen waren. Aufgrund von Ungenauigkeit und Inkonsistenz wurden die Evidenzbewertung für alle Endpunkte auf „low certainty" herabgestuft und reflektiert so die Heterogenität von Studienpopulationen, Interventionen und betrachteten Endpunkten. Die gepoolten Ergebnisse zeigten weder für den primären Endpunkt gesundheitsbezogene Lebensqualität (N=5 Studien, HRQoL (MD 0.03, 95 % CI –0.01 to 0.07, I2 = 39 %), noch für die Endpunkte mentale Gesundheit und weitere sekundäre Endpunkte positive Effekte zugunsten der Intervention. Einige wenige Studien berichten, dass eine verbesserte Versorgungskoordination zu mehr Patientenzufriedenheit und Unterstützung des Selbstmanagementfähigkeiten zu besserem Gesundheitsverhalten führen können. Die Autoren schließen, dass die Unsicherheit hinsichtlich der Wirksamkeit von Interventionen zum Management groß ist, trotz der großen Zahl von RCT zum Thema.

Empfehlungen für die Versorgungspraxis lassen sich aus den Ergebnissen des Cochrane Review nicht ableiten.

### 5.2.3 Autonomieverlust

#### Stürze

Multimorbidität ist häufig mit Einschränkungen der Funktionalität verbunden [85-87]. Ein erhöhtes Sturzrisiko kann in der Folge zu Funktionseinschränkungen führen und zum Verlust von Autonomie.

Etwa ein Drittel, der zu Hause lebenden Menschen über 65 Jahre erleiden jedes Jahr einen Sturz, viele stürzen wiederholt. Stürze sind ein häufiger Grund für eine Aufnahme in einer Langzeitpflegeeinrichtung [207,208]. Das Ziel ist es, Sturzrisiken frühzeitig zu erkennen und zu begegnen. Unabsichtliche Stürze sind auf eine Kombination aus extrinsischen und intrinsischen Faktoren zurückzuführen [209] .

| **Evidenzbasierte Empfehlung** *(neu 2024)* | Empfehlungsgrad | Qualität d. Evidenz | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|---|---|
| **Älteren Menschen, die einem hohem Sturzrisiko ausgesetzt sind, sollten Wohnraumanpassungen empfohlen werden, um Umgebungsrisiken zu beseitigen, die zu Stürzen führen könnten.** | **B** | **moderat** | **13 Ja<br>0 Nein<br>0 Enthaltungen<br>Starker Konsens** |
| Adaptation WHO guideline 2017 [210] (Änderung Empfehlungsgrad) | | | |

Die Wirksamkeit von häuslichen Risikoeinschätzungen und Wohnraumanpassungen zur Reduzierung des Sturzrisikos und der Sturzrate wurden in der WHO Leitlinie sechs Studien mit 4208 Teilnehmenden untersucht. Das Durchschnittsalter lag bei über 75 Jahre, die Nachuntersuchung erfolgte im Zeitraum zwischen 3 und 18 Monaten. Die Risikoeinschätzungen und Wohnraumanpassungen waren wirksam bei der Reduzierung der Sturzrate. Am effektivsten war eine Kombination aus Beratung und Aufklärungsmaßnahmen zur Steigerung des Selbstvertrauens, des Risikobewusstseins und der Sicherheit zu Hause [210]. Die Qualität der Evidenz wurde als moderat bewertet und aus der Leitlinie übernommen (s. auch WHO evidence profil) [210a].

Aufgrund der Unklarheit, in welchem Rahmen die Einschätzung in der Häuslichkeit erfolgen kann, folgt die Leitliniengruppe dieser Leitlinie nicht der starken Empfehlung der WHO Leitliniengruppe, sondern gibt eine modifizierte Empfehlung mit dem Empfehlungsgrad B ab.

Nach festgestelltem Sturzrisiko sind auf Grundlage einer multifaktoriellen Sturzrisikobewertung angemessene Interventionen zur Sturzprävention (s. auch Kapitel 5.2.2) und Sturzbewältigung einzuleiten.

| **Evidenzbasierte Empfehlung** *(neu 2024)* | Empfehlungsgrad | Qualität d. Evidenz | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|---|---|
| **Ein multimodales Training (Gleichgewichts-, Kraft-, Flexibilitäts- und Funktionstraining) sollte älteren Menschen mit Sturzrisiko empfohlen werden.** | **B** | **gering bis moderat** | **13 Ja<br>0 Nein<br>0 Enthaltungen<br>Starker Konsens** |
| Adaptation WHO guideline 2017 [210] (Änderung Empfehlungsgrad) | | | |

In der WHO Leitlinie aus dem Jahr 2017 wurden 59 Studien mit insgesamt 13 264 Teilnehmenden, die die Wirkung von Bewegung auf Stürze bei älteren Menschen untersuchten, ein-

geschlossen. Studien mit einer Kombination von zwei oder mehr der folgenden Kategorien wurden als Multikomponenten-Übungsinterventionen gruppiert: Gang, Gleichgewichts- und Funktionstraining; Kraft- und Widerstandstraining, Flexibilität, Tai Chi, allgemeine körperliche Aktivität und Ausdauer. 16 Studien (3622 Teilnehmer) ergaben Hinweise auf Effekte von Multikomponenten-Gruppenübungsinterventionen zur Sturzprävention bei älteren Menschen. Die Qualität der Evidenz war gering.

Weiterhin untersuchten fünf eingeschlossene Studien mit insgesamt 1563 Teilnehmenden Tai-Chi-Übungen als eine Gruppenintervention. Tai Chi scheint die Sturzhäufigkeit und das Sturzrisiko vor allem bei Personen, die kein hohes Sturzrisiko haben im Vergleich zu Personen mit hohem Sturzrisiko zu reduzieren. Die Gesamtqualität der Evidenz war gering.

In acht berücksichtigen Studien wurden individuelle Bewegungsinterventionen in der Wohnung der Teilnehmenden durchgeführt. Die häuslichen Interventionen erzielten eine statistisch signifikante Verringerung der Sturzrate und des Sturzrisikos. Eine Studie, die die Rolle des Gleichgewichts- und Krafttrainings bei täglichen Aktivitäten untersuchte, zeigte eine statistisch signifikante Verringerung von Stürzen. Die Gesamtqualität der Evidenz war moderat. ([210], s. auch WHO evidence profil [210a])

Angesichts der geringen bis moderaten Qualität der Evidenz, des großen potenziellen Nutzens und der hohen Akzeptanz und Durchführbarkeit sprach sich die Leitliniengruppe der WHO-Leitlinie für eine starke Empfehlung aus.

Da multimodale Bewegungstrainings (hauptsächlich Kraft- und Gleichgewichtstraining) von entsprechend geschultem Fachpersonal durchgeführt werden und damit der Ressourcenbedarf potenziell hoch ist, spricht sich diese Leitliniengruppe für eine Empfehlung des Grades B aus. Die Qualität der Evidenz wurde aus der WHO-Leitlinie übernommen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass sich das Sturzrisiko bei älteren Menschen durch körperliche Betätigung, Physiotherapie, Gefährdungsbeurteilungen und Anpassungen der häuslichen Umgebung sowie den Entzug psychotroper Medikamente verringert [210,189,208]. (s. auch Kapitel 5.2.2)

An dieser Stelle wird auf die S1-Handlungsempfehlung „Geriatrisches Assessment in der Hausarztpraxis“ (https://www.degam.de/leitlinie-s1-053-015) verwiesen.

**Harninkontinenz**

Etwa ein Drittel der älteren Menschen weltweit ist von Harninkontinenz betroffen, Frauen häufiger als Männer [223,224,225]. Zu den psychosozialen Folgen der Inkontinenz zählen der Verlust des Selbstwertgefühls, die Einschränkung sozialer und sexueller Aktivitäten sowie Depressionen. Urininkontinenz hat tiefgreifende Auswirkungen auf ältere Menschen, ihre Lebensqualität und die Funktionsfähigkeit. Harninkontinenz ist auch ein wesentlicher Faktor für eine Pflegebedürftigkeit im Alter [210].

| **Evidenzbasierte Empfehlung** *(neu 2024)* | Empfehlungsgrad | Qualität d. Evidenz | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|---|---|
| **Für Patientinnen mit Multimorbidität und Harninkontinenz (Drang, Stress oder gemischt) sollte ein Beckenbodenmuskeltraining (PFMT) allein oder in Kombination mit Strategien zur Blasenkontrolle und Selbstüberwachung empfohlen werden.** | **B** | **gering bis moderat** | **13 Ja<br>0 Nein<br>0 Enthaltungen<br>Starker Konsens** |
| Adaptation WHO guideline 2017 [210] (Änderung Empfehlungsgrad) | | | |

Die WHO Leitlinie stützt seine Empfehlung auf Belege für das Beckenbodentraining (Pelvic floor muscle training-PFMT), die aus fünf randomisierten kontrollierten Studien stammen, in denen der Nutzen der PFMT im Vergleich zu Placebo oder einer Kontrollgruppe untersucht wurde. Zwei dieser Studien wurden in Brasilien, zwei in Japan und eine in den Vereinigten Staaten durchgeführt. Das Durchschnittsalter der Studienteilnehmerinnen reichte von 60,2 Jahren bis 76,6 Jahren. Die Daten zeigten, dass PFMT die wahrgenommene Heilungsrate signifikant erhöhte und Symptome der Harninkontinenz signifikant reduzierte.

Die Qualität der Evidenz war insgesamt gering. Diese wurde aus der WHO Leitlinie übernommen.

Der Nutzen der PFMT in Kombination mit Strategien zur Blasenkontrolle, mit oder ohne Biofeedback, wurde in fünf Studien untersucht. Die kombinierte Intervention wurde ausschließlich an älteren Frauen sowohl zu Hause als auch in klinischen Einrichtungen durchgeführt. Das Durchschnittsalter der Studienteilnehmer reichte von 65,4 Jahren bis 74,7 Jahren. Die gepoolten Daten aus fünf Studien (709 Teilnehmerinnen) zeigten, dass diese Intervention die Anzahl der Inkontinenz-Episoden über einen Nachbeobachtungszeitraum von 6-24 Wochen signifikant reduzierte.

Die Gesamtqualität der Evidenz war moderat.

Geringe Qualität der Evidenz unterstützt PFMT bei alleiniger Anwendung zur Reduzierung der Inkontinenz bei älteren Frauen mit Harninkontinenz. In Kombination mit Strategien zur Blasenkontrolle und Selbstkontrolle zeigt sich eine moderate Qualität der Evidenz.

Harninkontinenz hat einen tiefgreifenden Einfluss auf die Lebensqualität und Funktionsfähigkeit älterer Menschen und erhöht die Pflegebedürftigkeit. Aufgrund der geringen bis moderaten Evidenzqualität spricht sich diese Leitliniengruppe für eine Empfehlung der Stärke B aus. Da in den untersuchten Studien ausschließlich Frauen eingeschlossen wurden, kann die Empfehlung lediglich zu dieser Personengruppe abgegeben werden. Dadurch zeigt sich ein Forschungsdefizit für Männer mit Multimorbidität und Harninkontinenz [211,2012].

### Vermindertes Sehvermögen

Bei gebrechlichen Patientinnen und Patienten ≥ 75 Jahre tragen funktionelle Einschränkungen zu einem Verlust der Autonomie bei [213]. Alter geht häufig mit einem Verlust des Sehvermögens einher, der die körperliche Leistungsfähigkeit und Aktivitäten im täglichen Leben einschränkt. Etwa 90 % der über 70-Jährigen leiden an Katarakt, was die häufigste Ursache für einen Sehverlust darstellt [214]. Durch eine Kataraktoperation erhalten diese ihre volle Sehfunktion zurück [215].

| **Evidenzbasierte Empfehlung** *(neu 2024)* | Empfehlungsgrad | Qualität d. Evidenz | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|---|---|
| **Älteren Menschen mit Multimorbidität sollte in der Primärversorgung empfohlen werden, sich regelmäßig augenärztlich untersuchen zu lassen.** | **B** | **gering** | **12 Ja<br>0 Nein<br>1 Enthaltung<br>Starker Konsens** |
| Adaptation WHO guideline 2017 [210] (Änderung der Formulierung und Empfehlungsgrad) | | | |

Für diese Empfehlungen wurden in der WHO-Leitlinie drei systematischen Übersichten berücksichtigt: einer aktualisierten systematischen Übersicht, die fünf Studien zu Screening und Überweisung, eine aktualisierte systematische Übersicht, die zwei Studien zum Screening plus sofortige augenärztliche Versorgung und eine aktualisierte systematische Übersicht die drei Studien zur beschleunigten Kataraktoperation identifizierte.

Die gepoolten Daten aus fünf Studien mit 3494 Teilnehmenden weisen darauf hin, dass es keine Belege dafür gibt, dass das Sehscreening allein die Sehfunktion bei älteren Menschen verbessert.

In einer Übersichtsarbeit, die zwei Studien zum visuellen Screening identifizierte, erhielten in der einen Studie die teilnehmenden älteren Menschen über 65 Jahren (die in der Gemeinde lebten) in der Interventionsgruppe Rezepte und Gutscheine für kostenlose Brillen [216], während die Teilnehmer der zweiten Studie (Bewohner von Pflegeheimen im Alter von 55 Jahren und älter) sofort mit einer Korrekturbrille versorgt wurden [217]. In beiden Studien verbesserte sich die Sehleistung in den Gruppen, die sofort behandelt wurden.

Drei identifizierte Studien untersuchten die Wirksamkeit einer beschleunigten Kataraktoperation (innerhalb von 4 Wochen) zu routinemäßigen Operationen (bis zu 12 Monate Wartezeit). Es zeigte sich eine deutliche Verbesserung der Sehkraft bei älteren Menschen die sich einer beschleunigten Operation unterzogen hatten, im Vergleich zu den Ergebnissen von Personen, die sich einer Routineoperation unterzogen oder der Wartelistengruppen angehörten [218,219,220].

Die WHO-Leitliniengruppe war sich einig, dass ein Screening als alleinige Intervention nicht gerechtfertigt ist und dass es mit der sofortigen Bereitstellung einer indizierten augenärztlichen Versorgung kombiniert werden sollte, um die Sehschärfe älterer Menschen mit Sehbehinderung zu verbessern. Insbesondere Menschen mit langjährigen Diabetes (mindestens 5 Jahre), mit einem Glaukom-Risiko, mit einem Diabetes-Risiko oder mit starker Kurzsichtigkeit profitieren von einer regelmäßigen Augenarzt-Untersuchung.

Diese Leitliniengruppe folgt nicht der WHO-Leitliniengruppe hinsichtlich der Aussage und einer starken Empfehlung, sondern spricht sich aufgrund der übernommenen geringen Qualität der Evidenz und der fehlenden Übertragbarkeit auf das deutsche Gesundheitssystem für eine modifizierte Empfehlung der Stärke B aus.

An dieser Stelle wird auf die S1-Handlungsempfehlung „Geriatrisches Assessment in der Hausarztpraxis“ (https://www.degam.de/leitlinie-s1-053-015) verwiesen.

### Vermindertes Hörvermögen

Unbehandelter Hörverlust beeinträchtigt die Kommunikation und steht im Zusammenhang mit sozialer Isolation und Autonomieverlust mit damit verbundenen Ängsten, Depressionen und kognitiven Beeinträchtigungen. Trotz seiner erheblichen individuellen und sozialen Auswirkungen bleibt Hörverlust bei älteren Menschen weitgehend unentdeckt und wird nicht ausreichend behandelt [210].

| Evidenzbasierte Empfehlung *(neu 2024)* | Empfehlungsgrad | Qualität d. Evidenz | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|---|---|
| **Älteren Menschen mit Multimorbidität sollte ein Screening mit anschließender Bereitstellung von Hörgeräten angeboten werden, um einen Hörverlust rechtzeitig zu erkennen und zu behandeln.** | **B** | **gering** | **12 Ja<br>1 Nein<br>0 Enthaltungen<br>Konsens** |
| Adaptation WHO guideline 2017 [210] (Änderung Empfehlungsgrad) | | | |

In zwei randomisierten kontrollierten Studien [221,222] wurde der Nutzen des Screenings und der sofortigen Versorgung mit Hörgeräten bei älteren Erwachsenen nachgewiesen [210]. Die frühere [221] der beiden Studien ergab, dass die sofortige Versorgung mit Hörgeräten mit statistisch signifikanten Verbesserungen im hörbezogenen Lebensqualitäts-Score des Hearing Handicap Inventory for the Elderly (HHIE) und im QDS-Score (Quantified Denver Scale of Communication Function) verbunden war. In der zweiten Studie erzielten beide Hörgerätegruppen größere Verbesserungen bei den hörbezogenen Ergebnissen im Vergleich zu den Gruppen ohne Behandlung und mit Hörgeräten [222].

Die WHO Leitliniengruppe stufte die Qualität der Evidenz als gering für das Screening und die Versorgung mit Hörgeräten ein. Zusätzlich zur Evidenz diskutierte die WHO-Gruppe die

Fragen der Opportunitätskosten und den gesellschaftlichen Nutzen. Hörgeräte sind das Mittel der Wahl für ältere Menschen mit Hörverlust, da sie die Hörminderung minimieren und das tägliche Leben verbessern. Auch Medikamente sind auf mögliche Ototoxizität zu prüfen. Die WHO-Leitliniengruppe war sich daher einig, dass die Vorteile der Intervention die Nachteile und Kosten überwiegen, das Screening und die Verwendung von Hörgeräten scheinen nicht zu schaden.

Ausgehend von der Akzeptanz, der Machbarkeit und der zunehmenden Erschwinglichkeit von Hörgeräten, spricht sich diese Leitliniengruppe trotz der geringen Qualität der Evidenz für eine Empfehlung der Stärke B aus.

An dieser Stelle wird auf die S1-Handlungsempfehlung „Geriatrisches Assessment in der Hausarztpraxis“ (https://www.degam.de/leitlinie-s1-053-015) verwiesen.

## 5.3 Versorgungskoordination: Hausärztliche Versorgung und Kooperation mit Spezialisten *(geprüft 2024)*

### 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 in der medizinischen Versorgung betroffen. Hier kommen zusätzlich noch Mobilitätseinschränkungen, kognitive Defizite und zunehmend weniger Unterstützungsmöglichkeiten innerhalb des Familienverbandes hinzu.

### Anforderungen an die Versorgungsstruktur

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 allgemeinmedizinische 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 Spezialistinnen/Spezialisten werden die einzelnen Teilbereiche unterschiedlich gehandhabt.

#### Diagnostik

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

#### Therapie

- Chirurgische und interventionelle Therapien werden gemeinsam mit den beteiligten Behandelnden und Patient/Patientin 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 konsentierte 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 2024)* | Ergebnis Konsensverfahren |
|---|---|
| **Wenn mehrere Gesundheitsprofessionen an der Behandlung von Patienten mit Multimorbidität beteiligt sind, sollten sich die Beteiligten (Patient/Patientin, Spezialist/Spezialistin, Hausarzt/Hausärztin, Angehörige, Pflegepersonal) hinsichtlich Diagnostik und Therapie abstimmen.** | **13 Ja**<br>**0 Nein**<br>**0 Enthaltungen**<br>**Starker Konsens** |

# 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 2024)*

**Hausärztliche Leitlinie Multimedikation [42]**
https://www.degam.de/leitlinie-s3-053-043
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/leitlinie-s3-053-027
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
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/die Patientin 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.

**Gesundheitsfragebogen für Patienten**
https://www.klinikum.uni-heidelberg.de/fileadmin/Psychosomatische_Klinik/download/PHQ_Manual1.pdf
Der „Gesundheitsfragebogen für Patienten (PHQ-D)" kann in seiner Komplett- bzw. Kurzform als psychodiagnostisches Instrument in der klinischen Praxis und im Rahmen von Forschungsfragestellungen eingesetzt werden. Er eignet sich sowohl zur Erstdiagnostik als auch zur Verlaufsbeurteilung von psychischen Störungen.

Eine gesamte Übersicht aller Fragebögen findet sich unter: https://www.uke.de/kliniken-institute/kliniken/psychosomatische-medizin-und-psychotherapie/forschung/arbeitsgruppen/ag_psychometrie-und-instrumentenentwicklung.html

**Sturzprävention in der Gesundheitsversorgung – Sturzrisiko erkennen**
https://www.bfu.ch/stoppsturz/arztpraxis/sturzrisiko-erkennen
Um zu erkennen, ob jemand sturzgefährdet ist, helfen Alarmfragen, Screening-Tests sowie die klinische Beobachtung.

## 8.2 Instrumente zur Unterstützung der Arzt-Patienten-Kommunikation/Partizipativen Entscheidungsfindung *(geprüft 2024)*

**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 [227]. Die deutsche Übersetzung wurde im Rahmen eines Projektes zur Palliativversorgung von Krebspatienten vorgenommen [228].

Der Patient/die Patientin 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 [229].

| | |
|---|---|
| **A** | Ich ziehe es vor, selbst zu entscheiden, welche Behandlung ich erhalten werde. |
| **B** | Ich möchte letztendlich selbst über meine medizinische Behandlung entscheiden, nachdem ich mich ernsthaft mit der Meinung meines Arztes auseinandergesetzt habe. |
| **C** | Ich möchte, dass mein Arzt und ich gemeinsam die Verantwortung dafür tragen, zu entscheiden, welche Behandlung für mich am besten ist. |
| **D** | Ich möchte alle Entscheidungen, die meine medizinische Behandlung betreffen, meinem Arzt überlassen |
| **E** | 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. 38 und 40)

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/Patientinnen im Alltag durch ihre Erkrankungen und ihre Behandlung beeinträchtigt fühlen. Dazu sollte angesprochen werden:

- wie viele und welche Arzt- und Behandlungstermine muss ein Patient/eine Patientin wahrnehmen, wo finden diese statt?
- welche Medikamente werden wie oft eingenommen?
- welche Medikamentennebenwirkungen verspürt der Patient/die Patientin?
- 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. Marz 2021;16(3):e0245193.

8. Scherer M, Wagner HO, Luhmann D, Muche-Borowski C, Schafer I, Dubben HH, u. a. Multimorbiditat S3-Leitlinie. Berlin: Deutsche Gesellschaft fur 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]. Verfugbar 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, Deruaz-Luyet A, Haller DM. Prevalence of multimorbidity in general practice: a cross-sectional study within the Swiss Sentinel Surveillance System (Sentinella). BMJ Open. Marz 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. Marz 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.** Schafer I, Kaduszkiewicz H, Wagner HO, Schon 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, Thume 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, Konig 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, Domenech-Abella J, Moneta MV, Lara E, Caballero FF, Rico-Uribe 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-Hernandez CM, Lopez-Rodriguez JA, Leiva-Fernandez F, Calderon-Larranaga 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-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. Marz 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.** Cezard G, McHale CT, Sullivan F, Bowles JKF, Keenan K. Studying trajectories of multimorbidity: a systematic scoping review of longitudinal approaches and evidence. BMJ Open. 1. November 2021;11(11):e048485.

**42.** Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin: Hausärztliche Leitlinie Multimedikation. Version 2.0 (2021), AWMF-Registernummer: 053 – 043, https://www.degam.de/leitlinie-s3-053-043; zuletzt geprüft am 02.05.

**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, Eising T, Breckner A, u. a. Measuring the Quality of Care for Older Adults With Multimorbidity: Results of the MULTIqual 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. 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. Marz 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, Jonsson 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.** Gorenoi V, Schonermark M, Hagen A. Massnahmen zur Verbesserung der Compliance bzw. Adharence in der Arzneimitteltherapie mit Hinblick auf den Therapieerfolg, in Schriftreihe Health Technology Assessment (HTA) in der Bundesrepublik Deutschland: Koln. 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). Verfugbar unter: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK55440/

**58.** Hansen H, Pohontsch N, van den Bussche H, Scherer M, Schafer 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.** Noel 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. Marz 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, Kuluski 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. Health 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, Legare 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). Verfugbar unter: http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD001431.pub5

**66.** Kristensen MAT, Guassora AD, Arreskov AB, Waldorff FB, Holge-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, Hoyem 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, Gottler 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, Bahler C, Napflin 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., vollstandig uberarbeitete 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, Schurmann 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, Kahkonen O, Kyngas H. Patient participation during primary healthcare 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 Diabete: RPC Multimorbidite : 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). Verfugbar 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, Pare A, Hutchinson T, u. a. Fragmented care and whole-person illness: Decision-making for people with chronic end-stage kidney disease. Chronic Illn. Marz 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 CriteriaR Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2019 Updated AGS Beers CriteriaR for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults: 2019 AGS BEERS CRITERIAR UPDATE EXPERT PANEL. J Am Geriatr Soc. April 2019;67(4):674–94.

**107.** Harter M. [Shared decision making--from the point of view of patients, physicians and health politics is set in place]. Z Arztl Fortbild Qualitatssich. Marz 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 fur Psychiatrie und, Psychotherapie, Psychosomatik und, Nervenheilkunde (DGPPN), Deutsche Gesellschaft fur 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. Marz 2003;289(9):1107–16.

**116.** Schaeffer, D., Muller-Mundt G, and Haslbeck J. Bewaltigung komplexer Medikamentenregime bei chronischen Erkrankungen: Herausforderungen aus der Sicht der Gesundheitsprofessionen. In: Veroffentlichungsreihe des Instituts fur Pflegewissenschaft an der Universitat Bielefeld (IPW). 2007. (Bielefeld: Institut fur Pflegewissenschaft an der Universitat 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.** Masnoon, N., Shakib, S., Kalisch-Ellett, L. et al. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. BMC Geriatr 17, 230 (2017). https://doi.org/10.1186/s12877-017-0621-2

**122.** Nobili, A., et al., Association between clusters of diseases and polypharmacy in hospitalized elderly patients: results from the REPOSI study. European journal of internal medicine, 2011. 22(6): p. 597–602.

**123.** Ryan A, Murphy C, Boland F, Galvin R, Smith SM. What Is the Impact of Physical Activity and Physical Function on the Development of Multimorbidity in Older Adults Over Time? A Population-Based Cohort Study. The Journals of Gerontology: Series A. 8. Oktober 2018;73(11):1538–44.

**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. Partizipationsbedurfnis und wahrgenommene Partizipation [Internet] [Inaugural – Dissertation zur Erlangung der Doktorwurde]. [Wurzburg]: Julius-Maximilians-Universitat; 2013 [zitiert 21. September 2016]. Verfugbar unter: https://opus.bibliothek.uni-wuerzburg.de/.../Doktorarbeit_Abgabeversion_Nov13.pdf

**127.** Schafer I, von Leitner EC, Schon 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.

**128.** Reid, M.C., et al., Improving the pharmacologic management of pain in older adults: identifying the research gaps and methods to address them. Pain medicine (Malden, Mass.), 2011. 12(9): p. 1336–1357

**129.** Field, T.S., et al., Risk factors for adverse drug events among older adults in the ambulatory setting. Journal of the American Geriatrics Society, 2004. 52(8): p. 1349–1354.

**130.** Kuijpers, M.A.J., et al., Relationship between polypharmacy and underprescribing. British Journal of Clinical Pharmacology, 2008. 65(1): p. 130–133.

**131.** Steinman, M.A., et al., Polypharmacy and prescribing quality in older people. Journal of the American Geriatrics Society, 2006. 54(10): p. 1516–1523.

**132.** Sheridan PE, Mair CA, Quiñones AR. Associations between prevalent multimorbidity combinations and prospective disability and self-rated health among older adults in Europe. BMC Geriatr. 27. Juli 2019;19(1):198.

**133.** Ali S, Peterson GM, Bereznicki LR, Salahudeen MS. Association between anticholinergic drug burden and mortality in older people: a systematic review. Eur J Clin Pharmacol. 2020 Mar;76(3):319-335.

**134.** Kiesel EK, Hopf YM, Drey M. An anticholinergic burden score for German prescribers: score development. BMC Geriatr. 2018;18:239.

**135.** Motter FR, Fritzen JS, Hilmer SN, Paniz ÉV, Paniz VMV. Potentially inappropriate medication in the elderly: a systematic review of validated explicit criteria. Eur J Clin Pharmacol. 2018 Jun;74(6):679-700.

**136.** Mann NK, Mathes T, Sönnichsen A, Pieper D, Klager E, Moussa M, Thürmann PA. Potentially inadequate medications in the elderly: PRISCUS 2.0—first update of the PRISCUS list. Dtsch Arztebl Int 2023; 120: 3–10.

**137.** Woosley RL, Romero KA QTdrugs list. www.crediblemeds.org.

**138.** Davies, E.C., et al., Adverse drug reactions in hospital in-patients: a prospective analysis of 3695 patient-episodes. PloS one, 2009. 4(2): p. e4439.

**139.** Schneeweiss, S., et al., Admissions caused by adverse drug events to internal medicine and emergency departments in hospitals: a longitudinal population-based study. European journal of clinical pharmacology, 2002. 58(4): p. 285–291.

**140.** Pirmohamed, M., et al., Adverse drug reactions as cause of admission to hospital: prospective analysis of 18 820 patients. BMJ (Clinical research ed.), 2004. 329(7456): p. 15–19.

**141.** Col, N., The Role of Medication Noncompliance and Adverse Drug Reactions in Hospitalizations of the Elderly.Archives of Internal Medicine, 1990. 150(4): p. 841.

**142.** Gurwitz, J.H., et al., Incidence and preventability of adverse drug events in nursing homes. The American Journal of Medicine, 2000. 109(2): p. 87–94.

**143.** Gurwitz, J.H., et al., Incidence and preventability of adverse drug events among older persons in the ambulatory setting. JAMA, 2003. 289(9): p. 1107–1116.

**144.** 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.

**145.** Gorenoi V, S.M., Hagen A, Maßnahmen zur Verbesserung der Compliance bzw. Adherence in der Arzneimitteltherapie mit Hinblick auf den Therapieerfolg, in Schriftreihe Health Technology Assessment (HTA) in der Bundesrepublik Deutschland: Köln.

**146.** Schaeffer, D., G. Müller-Mundt, and J. Haslbeck, Bewältigung komplexer Medikamentenregime bei chronischen Erkrankungen: Herausforderungen aus der Sicht der Gesundheitsprofessionen. Veröffentlichungsreihe des Instituts für Pflegewissenschaft an der Universität Bielefeld (IPW). 2007, Bielefeld: Institut für Pflegewissenschaft an der Universität Bielefeld. 110.

**147.** Reeve E, Gnjidic D, Long J, Hilmer S. A systematic review of the emerging definition of ‚deprescribing' with network analysis: implications for future research and clinical practice. Br J Clin Pharmacol. 2015 Dec;80(6):1254-68.

**148.** Lampela, Pasi; Hartikainen, Sirpa; Lavikainen, Piia; Sulkava, Raimo; Huupponen, Risto (2010): Effects of medication assessment as part of a comprehensive geriatric assessment on drug use over a 1-year period: a population-based intervention study. In: Drugs & aging 27 (6), S. 507–521. DOI: 10.2165/11536650-000000000-00000.

**149.** Muth, Christiane; Harder, Sebastian; Uhlmann, Lorenz; Rochon, Justine; Fullerton, Birgit; Güthlin, Corina et al. (2016): Pilot study to test the feasibility of a trial design and complex intervention on PRIoritising MUltimedication in Multimorbidity in general practices (PRIMUMpilot). In: BMJ open 6 (7), e011613. DOI: 10.1136/bmjopen-2016-011613.

**150.** Muth, Christiane; Uhlmann, Lorenz; Haefeli, Walter E.; Rochon, Justine; van den Akker, Marjan; Perera, Rafael et al. (2018): Effectiveness of a complex intervention on Prioritising Multimedication in Multimorbidity (PRIMUM) in primary care: results of a pragmatic cluster randomised controlled trial. In: BMJ open 8 (2), e017740. DOI: 10.1136/bmjopen-2017-017740.

**151.** Rieckert, Anja; Reeves, David; Altiner, Attila; Drewelow, Eva; Esmail, Aneez; Flamm, Maria et al. (2020): Use of an electronic decision support tool to reduce polypharmacy in elderly people with chronic diseases: cluster randomised controlled trial. In: BMJ (Clinical research ed.) 369, m1822. DOI: 10.1136/bmj.m1822.

**152.** Romskaug, Rita; Skovlund, Eva; Straand, Jørund; Molden, Espen; Kersten, Hege; Pitkala, Kaisu H. et al. (2020): Effect of Clinical Geriatric Assessments and Collaborative Medication Reviews by Geriatrician and Family Physician for Improving Health-Related Quality of Life in Home-Dwelling Older Patients Receiving Polypharmacy: A Cluster Randomized Clinical Trial. In: JAMA internal medicine 180 (2), S. 181–189. DOI: 10.1001/jamainternmed.2019.5096.

**153.** Schäfer, Ingmar; Kaduszkiewicz, Hanna; Mellert, Christine; Löffler, Christin; Mortsiefer, Achim; Ernst, Annette et al. (2018): Narrative medicine-based intervention in primary care to reduce polypharmacy: results from the cluster-randomised controlled trial MultiCare AGENDA. In: BMJ open 8 (1), e017653. DOI: 10.1136/bmjopen-2017-017653.

**154.** Campbell, A. J.; Robertson, M. C.; Gardner, M. M.; Norton, R. N.; Buchner, D. M. (1999): Psychotropic medication withdrawal and a home-based exercise program to prevent falls: a randomized, controlled trial. In: Journal of the American Geriatrics Society 47 (7), S. 850–853. DOI: 10.1111/j.1532-5415.1999.tb03843.x.

**155.** Fick, Donna M.; Maclean, J. Ross; Rodriguez, Nancy A.; Short, Louise; Heuvel, Richard Vanden; Waller, Jennifer L.; Rogers, Rebecca L. (2004): A randomized study to decrease the use of potentially inappropriate medications among community-dwelling older adults in a southeastern managed care organization. In: The American journal of managed care 10 (11 Pt 1), S. 761–768.

**156.** Gnjidic, Danijela; Le Couteur, David G.; Abernethy, Darrell R.; Hilmer, Sarah N. (2010): A pilot randomized clinical trial utilizing the drug burden index to reduce exposure to anticholinergic and sedative medications in older people. In: The Annals of pharmacotherapy 44 (11), S. 1725–1732. DOI: 10.1345/aph.1P310.

**157.** Luymes, Clare H.; Poortvliet, Rosalinde K. E.; van Geloven, Nan; de Waal, Margot W M; Drewes, Yvonne M.; Blom, Jeanet W. et al. (2018): Deprescribing preventive cardiovascular medication in patients with predicted low cardiovascular disease risk in general practice - the ECSTATIC study: a cluster randomised non-inferiority trial. In: BMC medicine 16 (1), S. 5. DOI: 10.1186/s12916-017-0988-0.

**158.** McCarthy, Caroline; Clyne, Barbara; Boland, Fiona; Moriarty, Frank; Flood, Michelle; Wallace, Emma; Smith, Susan M. (2022): GP-delivered medication review of polypharmacy, deprescribing, and patient priorities in older people with multimorbidity in Irish primary care (SPPiRE Study): A cluster randomised controlled trial. In: PLoS medicine 19 (1), e1003862. DOI: 10.1371/journal.pmed.1003862.

**159.** Moonen, Justine E. F.; Foster-Dingley, Jessica C.; Ruijter, Wouter de; van der Grond, Jeroen; Bertens, Anne Suzanne; van Buchem, Mark A. et al. (2015): Effect of Discontinuation of Antihypertensive Treatment in Elderly People on Cognitive Functioning--the DANTE Study Leiden: A Randomized Clinical Trial. In: JAMA internal medicine 175 (10), S. 1622–1630. DOI: 10.1001/jamainternmed.2015.4103.

**160.** Rognstad, Sture; Brekke, Mette; Fetveit, Arne; Dalen, Ingvild; Straand, Jørund (2013): Prescription peer academic detailing to reduce inappropriate prescribing for older patients: a cluster randomised controlled trial. In: The British journal of general practice : the journal of the Royal College of General Practitioners 63 (613), e554-62. DOI: 10.3399/bjgp13X670688.

**161.** van Eijk, M. E.; Avorn, J.; Porsius, A. J.; Boer, A. de (2001): Reducing prescribing of highly anticholinergic antidepressants for elderly people: randomised trial of group versus individual academic detailing. In: BMJ (Clinical research ed.) 322 (7287), S. 654–657. DOI: 10.1136/bmj.322.7287.654.

**162.** Lampela, Pasi; Taipale, Heidi; Lavikainen, Piia; Hartikainen, Sirpa (2017): The effect of comprehensive geriatric assessment on anticholinergic exposure assessed by four ranked anticholinergic lists. In: Archives of gerontology and geriatrics 68, S. 195–201. DOI: 10.1016/j.archger.2016.10.014.

**163.** Lenander, Cecilia; Bondesson, Åsa; Viberg, Nina; Jakobsson, Ulf; Beckman, Anders; Midlöv, Patrik (2017): Effects of an intervention (SÄKLÄK) on prescription of potentially inappropriate medication in elderly patients. In: Family practice 34 (2), S. 213–218. DOI: 10.1093/fampra/cmw121.

**164.** Rikala, Maria; Korhonen, Maarit Jaana; Sulkava, Raimo; Hartikainen, Sirpa (2011): The effects of medication assessment on psychotropic drug use in the community-dwelling elderly. In: International psychogeriatrics 23 (3), S. 473–484. DOI: 10.1017/S1041610210001547.

**165.** Bayliss, Elizabeth A.; Shetterly, Susan M.; Drace, Melanie L.; Norton, Jonathan D.; Maiyani, Mahesh; Gleason, Kathy S. et al. (2022): Deprescribing Education vs Usual Care for Patients With Cognitive Impairment and Primary Care Clinicians: The OPTIMIZE Pragmatic Cluster Randomized Trial. In: JAMA internal medicine 182 (5), S. 534–542. DOI: 10.1001/jamainternmed.2022.0502.

**166.** Jäger, Cornelia; Freund, Tobias; Steinhäuser, Jost; Stock, Christian; Krisam, Johannes; Kaufmann-Kolle, Petra et al. (2017): Impact of a tailored program on the implementation of evidence-based recommendations for multimorbid patients with polypharmacy in primary care practices-results of a cluster-randomized controlled trial. In: Implementation science: IS 12 (1), S. 8. DOI: 10.1186/s13012-016-0535-y.

**167.** Rognstad, Sture; Brekke, Mette; Mdala, Ibrahimu; Fetveit, Arne; Gjelstad, Svein; Straand, Jørund (2018): Characteristics of GPs responding to an educational intervention to minimise inappropriate prescriptions: subgroup analyses of the Rx-PAD study. In: BJGP open 2 (1), bjgpopen18X101373. DOI: 10.3399/bjgpopen18X101373.

**168.** Eckerblad J, Theander K, Ekdahl A, Unosson M, Wirehn AB, Milberg A, Krevers B, Jaarsma T. Symptom burden in community-dwelling older people with multimorbidity: a cross-sectional study. BMC Geriatr. 5. Januar 2015;15:1.

**169.** Rastogi R, Meek BD. Management of chronic pain in elderly, frail patients: finding a suitable, personalized method of control. Clin Interv Aging. 2013;8:37–46.

**170.** 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.

**171.** Forjaz MJ, Rodriguez-Blazquez C, Ayala A, Rodriguez-Rodriguez V, de Pedro-Cuesta J, Garcia-Gutierrez S, Prados-Torres A. Chronic conditions, disability, and quality of life in older adults with multimorbidity in Spain. Eur J Intern Med. April 2015;26(3):176–81.

**172.** Clegg A, Young J, Iliffe S, Rikkert MO, Rockwood K. Frailty in elderly people. Lancet. 2. März 2013;381(9868):752–62.

**173.** Le Reste JY, Nabbe P, Rivet C, Lygidakis C, Doerr C, Czachowski S, Lingner H, Argyriadou S, Lazic D, Assenova R, Hasaganic M, Munoz MA, Thulesius H, Le Floch B, Derriennic J, Sowinska A, Van Marwijk H, Lietard C, Van Royen P. The European general practice research network presents the translations of its comprehensive definition of multimorbidity in family medicine in ten European languages. PLoS ONE. 2015;10(1):e0115796.

**174.** Vetrano DL, Palmer K, Marengoni A, Marzetti E, Lattanzio F, Roller-Wirnsberger R, Lopez Samaniego L, Rodríguez-Mañas L, Bernabei R, Onder G, Joint Action ADVANTAGE WP4 Group. Frailty and Multimorbidity: A Systematic Review and Meta-analysis. The Journals of Gerontology: Series A. 23. April 2019;74(5):659–66.

**175.** Jacob L, Shin JI, Kostev K, Haro JM, López-Sánchez GF, Smith L, Koyanagi A. Prospective Association between Multimorbidity and Falls and Its Mediators: Findings from the Irish Longitudinal Study on Ageing. Journal of Clinical Medicine. Januar 2022;11(15):4470.

**176.** Sibley KM, Voth J, Munce SE, Straus SE, Jaglal SB. Chronic disease and falls in community-dwelling Canadians over 65 years old: a population-based study exploring associations with number and pattern of chronic conditions. BMC Geriatr. Dezember 2014;14(1):22.

**177.** 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.

**178.** Fortin M, Bravo G, Hudon C, Lapointe L, Almirall J, Dubois MF, Vanasse A. Relationship between multimorbidity and health-related quality of life of patients in primary care. Qual Life Res. Februar 2006;15(1):83–91.

**179.** 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.

**180.** Read JR, Sharpe L, Modini M, Dear BF. Multimorbidity and depression: A systematic review and meta-analysis. Journal of Affective Disorders. Oktober 2017;221:36–46.

**181.** Triolo F, Harber-Aschan L, Belvederi Murri M, Calderón-Larrañaga A, Vetrano DL, Sjöberg L, Marengoni A, Dekhtyar S. The complex interplay between depression and multimorbidity in late life: risks and pathways. Mechanisms of Ageing and Development. Dezember 2020;192:111383.

**182.** Ellis GK, Robinson JA, Crawford GB. When symptoms of disease overlap with symptoms of depression. Aust Fam Physician. August 2006;35(8):647–9.

**183.** Drayer RA, Mulsant BH, Lenze EJ, Rollman BL, Dew MA, Kelleher K, Karp JF, Begley A, Schulberg HC, Reynolds CF. Somatic symptoms of depression in elderly patients with medical comorbidities. Int J Geriatr Psychiatry. Oktober 2005;20(10):973–82.

**184.** Berger M, van Calker D, Brakemeier E. Affektive Störungen. In: Psychische Erkrankungen: Klinik und Therapie in Zusammenarbeit mit der Cochrane Deutschland Stiftung. Edinburgh: Elsevier; 2019. S. 363–435.

**185.** Köhler CA, Evangelou E, Stubbs B, Solmi M, Veronese N, Belbasis L, Bortolato B, Melo MCA, Coelho CA, Fernandes BS, Olfson M, Ioannidis JPA, Carvalho AF. Mapping risk factors for depression across the lifespan: An umbrella review of evidence from meta-analyses and Mendelian randomization studies. Journal of Psychiatric Research. August 2018;103:189–207.

**186.** Whooley MA, Avins AL, Miranda J, Browner WS. Case-finding instruments for depression. Two questions are as good as many. J Gen Intern Med. Juli 1997;12(7):439–45.

**187.** National Institute for Health and Care Excellence. Common mental health problems: identification and pathways to care. 2011.

**188.** Glassen K, Schulze J, Breckner A, Lühmann D, Szecsenyi J, Scherer M. Multimorbidität. Qualitätsindikatoren für die ambulante Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Multimorbidität – Handbuch für die ärztliche Praxis. In: QISA – Das Qualitätsindikatorensystem für die ambulante Versorgung. Berlin: KomPart Verlagsgesellschaft; 2022.

**189.** Montero-Odasso M, Van Der Velde N, Martin FC, Petrovic M, Tan MP, Ryg J, Aguilar-Navarro S, Alexander NB, Becker C, Blain H, Bourke R, Cameron ID, Camicioli R, Clemson L, Close J, Delbaere K, Duan L, Duque G, Dyer SM, Freiberger E, Ganz DA, Gómez F, Hausdorff JM, Hogan DB, Hunter SMW, Jauregui JR, Kamkar N, Kenny RA, Lamb SE, Latham NK, Lipsitz LA, Liu-Ambrose T, Logan P, Lord SR, Mallet L, Marsh D, Milisen K, Moctezuma-Gallegos R, Morris ME, Nieuwboer A, Perracini MR, Pieruccini-Faria F, Pighills A, Said C, Sejdic E, Sherrington C, Skelton DA, Dsouza S, Speechley M, Stark S, Todd C, Troen BR, Van Der Cammen T, Verghese J, Vlaeyen E, Watt JA, Masud T, the Task Force on Global Guidelines for Falls in Older Adults, Kaur Ajit Singh D, Aguilar-Navarro SG, Aguilera Caona E, Alexander NB, Allen N, Anweiller C, Avila-Funes A, Barbosa Santos R, Batchelor F, Becker C, Beauchamp M, Birimoglu C, Blain H, Bohlke K, Bourke R, Alonzo Bouzòn C, Bridenbaugh S, Gabriel Buendia P, Cameron I, Camicioli R, Canning C, Alberto Cano-Gutierrez C, Carlos Carbajal J, Cristina Carvalho De Abreu D, Casas-Herrero A, Ceriani A, Cesari M, Chiari L, Clemson L, Close J, Manuel Cornejo Aleman L, Dawson R, Delbaere K, Doody P, Dsouza S, Duan L, Duque G, Dyer S, Ellmers T, Fairhall N, Ferrucci L, Freiberger E, Frith J, Gac Espinola H, Ganz DA, Giber F, Fernando Gómez J, Miguel Gutiérrez-Robledo L, Hartikainen S, Hausdorff J, Hogan DB, Hooi Wong C, Howe S, Hunter S, Perez Jara J, Jauregui R, Jellema A, Jenni S, Jepson D, Kalula S, Kamkar N, Kaur Ajit Singh D, Anne Kenny R, Kerse N, Kobusingye O, Kressig R, Kwok W, Lamb S, Latham N, Ling Lim M, Lipsitz L, Liu-Ambrose T, Logan P, Lord S, Alves Lourenço R, Madden K, Mallet L, Marín-Larraín P, Marsh DR, Martin FC, Martínez Padilla D, Masud T, Mat S, McGarrigle L, McIlroy B, Melgar-Cuellar F, Menant J, Milisen K, Mimenza A, Moctezuma-Gallegos R, Montero-Odasso M, Morris ME, Muneeb I, Negahban H, Nieuwboer A, Norris M, Ogliari G, Oliveira J, Parodi JF, Perez S, Perracini M, Petrovic M, Ernesto Picado Ovares J, Pieruccini-Faria F, Pighills A, Pinheiro M, Poelgeest E, Ramirez Ulate X, Robinson K, Ryg J, Said C, Sakurai R, Schapira M, Sejdic E, Seppala LJ, Sgaravatti A, Sherrington C, Skelton D, Song Y, Speechley M, Stark S, Sultana M, Suri A, Pin Tan M, Taylor M, Thomsen K, Tiedemann A, Lucia Tito S, Todd C, Troen B, Van Der Cammen T, Van Der Velde N, Verghese J, Vlaeyen E, Watt J, Welmer AK, Won Won C, Rixt Zijlstra GA. World guidelines for falls prevention and management for older adults: a global initiative. Age and Ageing. 2022;51(9):1-36.

**190.** Stevens JA, Ballesteros MF, Mack KA, Rudd RA, DeCaro E, Adler G. Gender differences in seeking care for falls in the aged Medicare population. Am J Prev Med. Juli 2012;43(1):59–62.

**191.** Horton K, Dickinson A. The role of culture and diversity in the prevention of falls among older Chinese people. Can J Aging. März 2011;30(1):57–66.

**192.** Loganathan A, Ng CJ, Low WY. Views and experiences of Malaysian older persons about falls and their prevention-A qualitative study. BMC Geriatr. 6. Mai 2016;16:97.

**193.** Robson K, Coyle J, Pope R. Exploration of older people's perceptions of behavioural factors associated with falls. Age Ageing. 1. September 2018;47(5):734–40.

**194.** Beck Jepsen D, Robinson K, Ogliari G, Montero-Odasso M, Kamkar N, Ryg J, Freiberger E, Masud T. Predicting falls in older adults: an umbrella review of instruments assessing gait, balance, and functional mobility. BMC Geriatr. 25. Juli 2022;22(1):615.

**195.** Nakad L, Booker S, Gilbertson-White S, Shaw C, Chi NC, Herr K. Pain and Multimorbidity in Late Life. Curr Epidemiol Rep. 1. März 2020;7(1):1–8.

**196.** Schofield P. The Assessment of Pain in Older People: UK National Guidelines. Age and Ageing. 1. März 2018;47(suppl_1):i1–22.

**197.** Gloth FM. Pharmacological management of persistent pain in older persons: focus on opioids and nonopioids. J Pain. März 2011;12(3 Suppl 1):S14-20.

**198.** Durán CE, Azermai M, Vander Stichele RH. Systematic review of anticholinergic risk scales in older adults. Eur J Clin Pharmacol. Juli 2013;69(7):1485–96.

**199.** Abdulla A, Adams N, Bone M, Elliott AM, Gaffin J, Jones D, Knaggs R, Martin D, Sampson L, Schofield P, British Geriatric Society. Guidance on the management of pain in older people. Age Ageing. März 2013;42 Suppl 1:i1-57.

**200.** Reid MC, Bennett DA, Chen WG, Eldadah BA, Farrar JT, Ferrell B, Gallagher RM, Hanlon JT, Herr K, Horn SD, Inturrisi CE, Lemtouni S, Lin YW, Michaud K, Morrison RS, Neogi T, Porter LL, Solomon DH, Von Korff M, Weiss K, Witter J, Zacharoff KL. 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.

**201.** Rubin R. Analysis reveals large increase in hospitalizations in recent years among older patients prescribed opioids. JAMA. 22. Oktober 2014;312(16):1621–3.

**202.** 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. 15. Januar 2021;1(1):CD006560.

**203.** Ronaldson A, Arias de la Torre J, Prina M, Armstrong D, Das-Munshi J, Hatch S, Stewart R, Hotopf M, Dregan A. Associations between physical multimorbidity patterns and common mental health disorders in middle-aged adults: A prospective analysis using data from the UK Biobank. Lancet Reg Health Eur. September 2021;8:100149.

**204.** Bundesärztekammer (BÄK), Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV), Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften (AWMF). Nationale VersorgungsLeitlinie Unipolare Depression – Langfassung, Version 3.2. 2022 [cited: 20240508]. DOI: 10.6101/AZQ/000505. www.leitlinien.de/depression.

**205.** Löwe B, Wahl I, Rose M, Spitzer C, Glaesmer H, Wingenfeld K, Schneider A, Brähler E. A 4-item measure of depression and anxiety: validation and standardization of the Patient Health Questionnaire-4 (PHQ-4) in the general population. J Affect Disord. April 2010;122(1–2):86–95.

**206.** Ganz DA, Higashi T, Rubenstein LZ. Monitoring falls in cohort studies of community-dwelling older people: effect of the recall interval. J Am Geriatr Soc. Dezember 2005;53(12):2190–4.

**207.** Soriano TA, DeCherrie LV, Thomas DC. Falls in the community-dwelling older adult: a review for primary-care providers. Clin Interv Aging. 2007;2(4):545–53. doi:10.2147/CIA.S1080.

**208.** Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, Sherrington C, Gates S, Clemson LM, et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. Cochrane Database Syst Rev. 2012;(9):CD007146

**209.** NICE 2013 Falls in older people: assessing risk and prevention. https://www.nice.org.uk/guidance/cg161

**210.** WHO: Integrated care for older people: guidelines on community-level interventions to manage declines in intrinsic capacity. Geneva: World Health Organization; 2017. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

**210a.** Integrated care for older people (ICOPE) Guidelines on community-level interventions to manage declines in intrinsic capacity - Evidence profile: risk of falls (2017) The full ICOPE guidelines and complete set of evidence profiles are available at: who.int/publications/i/item/9789241550109

**211.** Yates A. Addressing the gender gap in urinary continence care. Br J Community Nurs. 2021;26(5):228-234. doi:10.12968/bjcn.2021.26.5.228

**212.** Olagundoye O, Odusanya B, Kung JY, Gibson W, Wagg A. A scoping review of risk factors for urinary incontinence in older men. BMC Geriatr. 2023;23(1):534. Published 2023 Sep 2. doi:10.1186/s12877-023-04249-7

**213.** HAS guideline 2015: Haute Autorité De Santé: Managing elderly persons with multiple illnesses in primary care 2015

**214.** World report on ageing and health. Geneva: World Health Organization (WHO); 2015 (http://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015, accessed 4 July 2017).

**215.** Clarke EL, Evans JR, Smeeth L. Community screening for visual impairment in older people. Cochrane Database Syst Rev. 2018 Feb 20;2(2):CD001054. doi: 10.1002/14651858.CD001054.pub3. PMID: 29460275; PMCID: PMC6491179.

**216.** Coleman AL, Yu F, Keeler E, Mangione CM. Treatment of uncorrected refractive error improves vision-specific quality of life. J Am Geriatr Soc. 2006;54(6):883–90. doi:10.1111/j.1532-5415.2006.00817.x.

**217.** Owsley C, McGwin G, Jr., Scilley K, Meek GC, Seker D, Dyer A. Effect of refractive error correction on health-related quality of life and depression in older nursing home residents. Arch Ophthalmol. 2007;125(11):1471–7. doi:10.1001/archopht.125.11.1471.

**218.** Foss AJE, Harwood RH, Osborn F, Gregson RM, Zaman A, Masud T. Falls and health status in elderly women following second eye cataract surgery: a randomised controlled trial. Age Ageing. 2006;35(1):66–71. doi:10.1093/ageing/afj005.

**219.** Harwood RH, Foss AJE, Osborn F, Gregson RM, Zaman A, Masud T. Falls and health status in elderly women following first eye cataract surgery: a randomised controlled trial. Br J Ophthalmol. 2005;89(1):53–9. doi:10.1136/bjo.2004.049478.

**220.** Laidlaw DAH, Harrad RA, Hopper CD, Whitaker A, Donovan JL, Brookes ST, et al. Randomised trial of effectiveness of second eye cataract surgery. Lancet. 1998;352(9132):925–9. doi:10.1016/S0140-6736(97)12536-3.

**221.** Mulrow CD, Aguilar C, Endicott JE, Tuley MR, Velez R, Charlip WS, et al. Quality-of-life changes and hearing impairment: a randomized trial. Ann Intern Med. 1990;113(3):188–94. doi:10.7326/0003-4819-113-3-188.

**222.** Yueh B, Souza PE, McDowell JA, Collins MP, Loovis CF, Hedrick SC, et al. Randomized trial of amplification strategies. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2001;127(10):1197–204. doi:10.1001/archotol.127.10.1197.

**223.** Prince M, Acosta D, Ferri CP, Guerra M, Huang Y, Jacob K, et al. The association between common physical impairments and dementia in low and middle income countries, and, among people with dementia, their association with cognitive function and disability. A 10/66 Dementia Research Group population-based study. Int J Geriatr Psychiatry. 2011;26(5):511–9. doi:10.1002/gps.2558.

**224.** Regional Office for the Western Pacific. Ageing and Health: a health promotion approach for developing countries. Manila: WHO; 2003 (http://www.wpro.who.int/publications/docs/Ageing_and_Health.pdf, accessed 14 July 2017).

**225.** Smith AL, Wang P-C, Anger JT, Mangione CM, Trejo L, Rodriguez LV, et al. Correlates of urinary incontinence in community-dwelling older Latinos. J Am Geriatr Soc. 2010;58(6):1170–6. doi:10.1111/j.1532-5415.2010.02814.x.

**226.** Beaney T, Clarke J, Salman D, Woodcock T, Majeed A, Aylin P, Barahona M. Identifying multiresolution clusters of diseases in ten million patients with multimorbidity in primary care in England. Commun Med (Lond). 29. Mai 2024;4(1):102.

**227.** 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.

**228.** 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.

**229.** Stein LL. Partizipationsbedürfnis und wahrgenommene Partizipation [Internet] [Inaugural – Dissertation zur Erlangung der Doktorwurde]. [Würzburg]: Julius-Maximilians-Universitat; 2013 [zitiert 21. September 2016]. Verfügbar unter: https://opus.bibliothek.uni-wuerzburg.de/.../Doktorarbeit_Abgabeversion_Nov13.pdf

**230.** Schäfer I, von Leitner EC, Schon 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.

**231.** Deutsche Gesellschaft für Innere Medizin e.V. (DGIM). S2k-Leitlinie Arzneimitteltherapie bei Multimorbidität - Living Guideline (AWMF-Registernr. 100-001LG). Version 1.1, Stand 2023. Verfügbar unter https://register.awmf.org/de/leitlinien/detail/100-001.

**232.** Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM): Pflegende Angehörige für Erwachsene. (AWMF-Registernr. 053-006. Stand 2018. Verfügbar unter: https://www.degam.de/leitlinie-s3-053-006

# 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)
- Anamnestische 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.[230] und van den Bussche et al. [9], die sich mit der Auswertung häufiger Multimorbiditätsmuster beschäftigt hatten. In der Untersu chung 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 |
|---|---|---|
| **Multimorbiditätskonstellationen nach Schäfer 2010 [127]** | | |
| 91 Jahre, männlich | seine Frau erlitt einen Schlaganfall,<br>Paar lebt zurückgezogen | Depression,<br>Demenz,<br>Harninkontinenz |
| 66 Jahre, weiblich | im Ruhestand,<br>keine weiteren Informationen | Chronische Rückenschmerzen,<br>Osteoporose,<br>Kopfschmerzen |
| 82 Jahre, weiblich | Migrationshintergrund,<br>spricht nicht deutsch | Herzinsuffizienz,<br>Nierenkrankheit,<br>Hypotonie |

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

**Versionsnummer:** **3.0**

**Erstveröffentlichung:** **06/2017**

**Überarbeitung von:** **09/2024**

**Nächste Überprüfung geplant:** **09/2025**

Die AWMF erfasst und publiziert die Leitlinien der Fachgesellschaften mit größtmöglicher Sorgfalt - dennoch kann die AWMF für die Richtigkeit des Inhalts keine Verantwortung übernehmen. **Insbesondere bei Dosierungsangaben sind stets die Angaben der Hersteller zu beachten!**

Autorisiert für elektronische Publikation: AWMF online