

DEGAM

Multimorbidität

S3-Leitlinie

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

Deutsche Gesellschaft
für Allgemeinmedizin
und Familienmedizin e.V.



N

A

G

E

D

Leitlinien sind systematisch entwickelte Empfehlungen, die Grundlagen für die gemeinsame Entscheidung von Ärzten und deren 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

Dr. med. Anne Barzel
c/o Institut für Allgemeinmedizin
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf
Martinistraße 52
20246 Hamburg
Tel.: +49 (0)40 7410-59769
Fax: +49 (0)40 7410-53681
leitlinien@degam.de

© **DEGAM 2017**

Herausgeber

Deutsche Gesellschaft für Allgemeinmedizin und Familienmedizin (DEGAM), Berlin

Z

A

G

E

D

Autoren

Martin Scherer, Hans-Otto Wagner, Dagmar Lühmann, Cathleen Muche-Borowski, Ingmar Schäfer, Hans-Hermann Dubben, Heike Hansen, Rüdiger Thiesemann (DGGG), Wolfgang von Renteln-Kruse (DGIM), Werner Hofmann (DGG), Joachim Fessler, Hendrik van den Bussche

Wir danken Christiane Muth und Martin Beyer für die Unterstützung bei der Abfassung der Kapitel 2 und 3 dieser Leitlinie.

Konzeption und wissenschaftliche Redaktion

Ständige Leitlinien-Kommission der DEGAM

Stand 02/2017

Revision geplant 02/2022

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.

Zur besseren Lesbarkeit wurde bei personenbezogenen Bezeichnungen (z.B. Patient) im gesamten Dokument die männliche Form verwendet. Es sind damit immer Frauen und Männer gleichermaßen gemeint.

Inhalt

0	Präambel	5
1	Einführung	6
1.1	Ausgangssituation	6
1.2	Ziel der Leitlinie	8
1.3	Definition und Epidemiologie von Multimorbidität	8
1.4	Versorgungsprobleme	10
2	Einflussfaktoren auf die Entwicklung von Multimorbidität	12
3	Folgen von Multimorbidität	15
4	Frailty (Gebrechlichkeit)	18
5	Patientenperspektive	21
6	Das Arzt-Patienten-Gespräch fokussiert auf Patienten mit Multimorbidität	24
7	„Meta-Algorithmus“ zur Versorgung von Patienten mit Multimorbidität	28
8	Methodik des Multimorbiditäts-Algorithmus	30
9	Management von Multimorbidität	34
10	Kooperation mit Spezialisten	51
11	Tool-Box	53
11.1	Werkzeuge zur Optimierung der Arzneimitteltherapie	53
11.2	Instrumente zur Unterstützung der Arzt-Patienten-Kommunikation	54
12	Referenzliste	56

0 Präambel

Multimorbidität ist ein wachsendes Phänomen, das zukünftig eine noch größere Herausforderung in der hausärztlichen Versorgung darstellen wird. Die ärztliche Tätigkeit bei der Versorgung dieser Patienten ist eine hochanspruchsvolle Aufgabe. Das Spannungsfeld liegt zwischen den Ansprüchen wissenschaftlich fundierter Medizin einerseits, den vorhandenen Rahmenbedingungen und der Anpassung dieser Medizin auf den individuellen Patienten. Es ist nicht möglich, den Problemen der Polypharmazie, den widersprüchlichen Behandlungsstrategien und den Wünschen und Bedürfnissen der meist älteren Menschen mit den bisherigen Instrumenten krankheitsspezifischer Leitlinien zu begegnen. Trotz erheblicher Fortschritte in den Bereichen technischer Unterstützung und der EDV ist es sehr wahrscheinlich, dass diese Probleme auf absehbare Zeit sinnvoll nur im persönlichen Gespräch zwischen Arzt und Patient behandelt werden können.

Eine wesentliche Voraussetzung für die Bewältigung komplexer Problemlagen bei Multimorbidität ist hinreichend Zeit für die Kommunikation zwischen Arzt und Patient zwecks gemeinsamer Entscheidungsfindung. Hierzu gehören Rahmenbedingungen, bei denen die nötige Zeit dafür gegeben ist. Es erfordert eine vertrauensvolle Atmosphäre, um Themen wie die Lebensqualität und Lebenslänge, Ziele und Erwartungen der oft älteren und gebrechlichen Menschen anzusprechen. Hausärztinnen und -ärzte steht diese Zeit u.a. aufgrund der hohen Konsultationsraten oft nicht zur Verfügung.

Politik, Ärzte 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 (haus-) ärztlichen Leistungen, die eine derartige zeitintensive Leistung anerkennt.

1 Einführung

Zur Anwendung der Leitlinie: Der Hintergrundtext stellt jeweils eine Zusammenfassung des Forschungsstands dar. Handlungsleitende Empfehlungen finden sich ausschließlich in ausgewiesenen Kästen.

1.1 Ausgangssituation

Bereits im Jahr 2005 machten die US-amerikanische Geriaterin Cynthia Boyd und ihre Kollegen in einer Schlüsselpublikation im JAMA (Journal of the American Medical Association) auf die Problematik von auf Einzelerkrankungen fokussierenden medizinischen Leitlinien aufmerksam [1]. Am Fall einer 79-jährigen Patientin mit arterieller Hypertonie, Herzinsuffizienz, koronarer Herzerkrankung, Vorhofflimmern, Arthrose, Osteoporose, Diabetes und COPD demonstrieren sie in eindrucksvoller Weise das Dilemma. Wenn man diese Patientin leitliniengerecht behandeln würde, erhielte sie entsprechend der Leitlinienempfehlungen 12 verschiedene Medikamente und müsste ein kompliziertes, nichtmedikamentöses Therapieprogramm bestehend aus 24 täglich zu befolgenden verhaltensbezogenen Therapieregeln einhalten. Die Kosten für diese Medikation wurden mit 13\$ am Tag bzw. 4877\$ im Jahr beziffert. Die Illustration dieses Falles zeigt, dass die Kumulation von einzelnen Leitlinien insofern problematisch sein kann, als dass eine solche Verkettung von monomorbid ausgerichteten Leitlinienempfehlungen, die sich inhaltlich nicht auf einander beziehen, das Potential hat,

- Polypharmazie und
- unüberschaubare Interaktionen, unerwünschte Wirkungen sowie
- widersprüchliche Behandlungsstrategien zu verursachen.

Prinzipiell besteht ein breiter Konsens, dass Leitlinien explizit darauf eingehen sollten, inwieweit die einzelnen Empfehlungen bei Multimorbidität Gültigkeit besitzen. Hinzu kommt die z. B. von Tinetti et al. 2012 im JAMA formulierte Forderung, Versorgung an den Prioritäten und Zielen der Patienten auszurichten – auf Basis einer Evidenzgrundlage, die systematisch an Individuen mit multiplen Erkrankungen erhoben wurde. [2] Lange Zeit mangelte es an konkreten Ansätzen zur konzeptionellen und methodischen Umsetzung. Erste Hilfestellung zur Polypharmazie liefert die Leitlinie „Multimedikation“ der hessischen Leitliniengruppe. [3]

Bei der Ableitung der handlungsleitenden Empfehlungen in dieser Leitlinie wurde auch der Bezug zur NICE-Guideline [4] hergestellt – einerseits zum Abgleich und zur Überprüfung und andererseits zur inhaltlichen Ergänzung. Einige Kapitel enthalten Adaptionen der NICE-Empfehlungen. Dennoch wurde die Leitlinie nicht eins zu eins ins Deutsche übertragen, da sie

- nicht auf den primärärztlichen Versorgungsbereich in Deutschland anwendbar ist
- nicht die Denkprozesse einer alltäglichen Konsultation abbildet, und
- einem diagnosezentrierten Verständnis von Multimorbidität folgt und dabei weitgehend die Kontextfaktoren unberücksichtigt lässt.

Das Kriterium „Multimorbidität“ trifft auf eine große, heterogene Population zu. Es ist eine Herausforderung, für diese heterogene Zielgruppe einheitliche Behandlungsempfehlungen zu formulieren. Zudem existieren wenige klinische Studien mit dem Fokus auf Multimorbidität.

Dass es eine Leitlinie „Multimorbidität“ je geben könne, war lange umstritten. Mit der S3-Leitlinie „Multimorbidität“ wird der Versuch unternommen, neue Wege zu beschreiten und den Bottom-Up- sowie Top-Down-Ansatz miteinander zu verbinden.

Das von uns gewählte methodische Vorgehen besteht aus mehreren Teilen:

- 1 Systematische Recherche nach klinischen Empfehlungen für Multimorbidität.
- 2 Ein neuer, innovativer Ansatz, nämlich das Konzept der N-of-one-Guidelines. In Anlehnung an N-of-one-Trials (Einzelpersonen-RCTs) stellen fallbezogene N-of-one-Guidelines Algorithmen für einen einzigen multimorbiden Patienten mit einer speziellen Problemlage dar. Durch die Synthese mehrerer Einzelalgorithmen wurde, basierend auf einer inhaltsanalytischen Betrachtung im informellen Konsens, ein „Meta-Algorithmus“ zur Versorgung von multimorbiden Patienten entwickelt.
- 3 Die dritte methodische Säule bildet die Integration von theoretischen Modellen, Konsensuspapieren und bereits publizierten Empfehlungen zum Management von Multimorbidität (auf Basis von Casereports, Übersichtsarbeiten oder Positionspapieren).

Hinsichtlich des bisherigen Forschungsstands (zur Epidemiologie und zur Versorgung) von Patienten mit Multimorbidität ist zu beachten, dass die Studien generell eingeschränkt vergleichbar sind, da die Epidemiologie von Multimorbidität in großem Umfang von dem untersuchten Krankheitsspektrum, dem Setting, der Datenquelle und dem Zeitpunkt der Untersuchung abhängig sind [5-9]. Aufgrund dieser Problematik und der generell recht heterogenen Ergebnisse der Studien können nur wenige Erkenntnisse zur Multimorbidität als gesichert gelten. Um Evidenz zu Multimorbidität zu verbessern, müssten nicht nur weitere Studien durchgeführt werden, sondern es ist auch erforderlich, methodische Standards für die Multimorbiditätsforschung zu entwickeln, die die Vergleichbarkeit der Studien verbessern.

Konsensbasiertes Statement	Ergebnis der Abstimmung
Das Konstrukt Multimorbidität beschreibt eine sehr heterogene Patientenpopulation bezüglich der Kombinationen von Krankheiten, deren Schweregrad und Folgen für die Patienten und die Versorgung.	11/11
Daher gründen die Empfehlungen dieser Leitlinie auf einem hohen Abstraktionsniveau und betreffen den Umgang mit Multimorbidität und nicht mit einzelnen Krankheitskombinationen.	9/9 1 Enthaltung

1.2 Ziel der Leitlinie

Die Ziele dieser Leitlinie sind

- die vorhandene Evidenz zur primärärztlichen Versorgung multimorbider Patienten zu sammenzutragen und sie in hausärztlich relevante Empfehlungen umzusetzen;
- 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 entgegen zu wirken;
- die Patientenperspektive in den Mittelpunkt der Entscheidungsprozesse zu stellen; eine über den Beratungsanlass hinausgehende strukturierte Vorgehensweise vorzuschlagen.

Hierbei wird an den entscheidenden Stellen Bezug auf die Hessische hausärztliche Leitlinie Multimedikation genommen [3].

Ziel der Leitlinie ist es nicht, die tausenden möglichen Krankheitskombinationen abzarbeiten und die sich daraus ergebenden klinischen Detailfragen Stück für Stück zu beantworten. Ein Anliegen dieser Leitlinie ist es, wichtige Einflussfaktoren auf die Entstehung und den Verlauf von Multimorbidität zu adressieren. Das Ziel ist, einerseits ausreichend allgemein zu bleiben, um der Vielfalt und Heterogenität gerecht zu werden und andererseits hilfreiche Hinweise und Empfehlungen für den Einzelfall zu geben. Letztlich geht es auch darum, den Betroffenen zu ermöglichen, ein Leben mit guter Qualität zu führen und dabei sich mit den multiplen Diagnosen möglichst wenig krank zu fühlen.

Zielgruppe und Adressaten der Leitlinie

Die Patientenzielgruppe der Leitlinie sind erwachsene multimorbide Patienten (mindestens drei Erkrankungen) mit oder ohne akuten Beratungsanlässen und ggfs. komplexen psychosozialen Problemlagen. Siehe hierzu auch das Kapitel „Definition und Epidemiologie von Multimorbidität“. Im Vordergrund stehen hierbei die Patienten, die im Sinne der Multimorbiditätsfolgen Einschränkungen erfahren haben (s. Kapitel 3 „Folgen von Multimorbidität“).

Adressaten der Leitlinie sind vor allem in der hausärztlichen Versorgung tätige Ärztinnen und Ärzte (in der erster Linie Allgemeinmediziner, Internisten und Geriater). Die Leitlinie kann darüber hinaus zur Information für alle ärztlich Tätigen dienen, die Patienten mit Multimorbidität versorgen.

1.3 Definition und Epidemiologie von Multimorbidität

Es existieren zahlreiche Definitionen und Operationalisierungen von Multimorbidität (vgl. [10]). In dieser Leitlinie bezeichnet Multimorbidität das gleichzeitige Vorliegen mehrerer chro-

nischer Erkrankungen (drei oder mehr^I), wobei nicht eine einzelne Erkrankung im besonderen Fokus der Aufmerksamkeit steht und Zusammenhänge zwischen den Krankheiten zwar bestehen können (z.B. über geteilte Risikofaktoren, oder bei Folgeerkrankungen), aber nicht müssen.^{II}

Selbst der Begriff Morbidität ist unscharf. Er umfasst sowohl von den Patienten auch als solche erlebten symptomatischen und sie einschränkenden Krankheiten als auch reine Krankheits-Konditionen. Ein Patient mit Hyperlipidämie, Hypertonie und latenter Hypothyreose wird sich möglicherweise überhaupt nicht krank fühlen - am ehesten durch die Vergabe der entsprechenden Diagnosen im Sinn eines Labeling (ich fühle mich nur deshalb krank, weil ich mit einer bestimmten Diagnose bedacht worden bin) [11-13].

Multimorbidität ist ein wachsendes Phänomen, das im höheren Lebensalter zunimmt. Allerdings lässt sich die Prävalenz sehr schlecht quantifizieren, da es keinen Konsens in der Forschungsgemeinschaft gibt, wie Multimorbidität zu definieren und zu messen ist – insbesondere im Hinblick auf die Frage, welche Erkrankungen eingeschlossen werden müssen, und sich große Unterschiede in der Prävalenz je nach Population, Setting und Datenquelle ergeben. Anhand der bislang veröffentlichten Daten kann aber von einer Prävalenz bei älteren Menschen zwischen 55% und 98% ausgegangen werden [9, 10].

I Von Multimorbidität beim Vorliegen von drei und mehr chronische Krankheiten zu sprechen, ist eine normative Entscheidung der LL-Gruppe, die im Westenlichen auf Erfahrungen im MultiCare-Projekt zurückgehen. Der Mainstream der Literatur geht - auch bei alten Menschen - bereits von MM beim Vorliegen von 2 chronischen Krankheiten aus. Das hat zur Folge, dass in vielen Ländern/Untersuchungen >85% der Menschen multimorbide sind, was die Definition und die Forschung zu gewissermaßen ad absurdum führt. Abgesehen von der bloßen Zahl der Krankheiten ist bei der Definition zu beachten, dass es sich um chronische Krankheiten handeln muss, die die Patienten belasten und ärztliche und/oder pflegerische Versorgung erfordern.

II Methodische Anmerkung zur Anzahl von Diagnosen aus Sozialgerichtsakten:

Aus gerontologischer Sicht ist anzumerken, dass eine Definition von Multimorbidität, die sich an der Anzahl der Diagnose bzw. der Anzahl von Erkrankungen ausrichtet, im DRG-Zeitalter besondere Fragen zur Stabilität dieser „numerischen Angabe“ aufwirft.

Begründung:

1. Zu beobachten ist in Sozialgerichtsakten, dass die Behandlung des gleichen Menschen und des gleichen Falles im gleichen Zeitraum mit grob unterschiedlichen Datensätzen (Datensatz vom Leistungserbringer versus Datensatz des Kostenträgers) abgebildet wird. Die Ursache liegt im Softwarebereich (unterschiedliche Thesauren und Grupper, Unfähigkeit zum elektronischen Empfang von Daten nach § 301 Satz 8-Daten).

2. Es ist in den Krankenhausabteilungen zu beobachten, dass sich die Anzahl und Beschaffenheit der „Diagnosen“ dahingehend ändert, dass ökonomisch „reizvolle“ sprich Erlössteigernde Diagnosen vermehrt auftreten. Nach der Kodierung durch die Ärzteschaft werden (bis zu 4 Jahren nach Rechnungslegung) noch Änderungen am Datensatz vorgenommen (z.B. durch Kodierfachkräfte, Controlling und MDK). Bestimmte Komplikationen (wie z.B. mechanische Komplikationen nach Endoprothesen-Implantationen) werden vereinzelt gar nicht kodiert, da diese bei Kostenträger als „Komplikation“ gewertet werden und zu Qualitätsabschlägen führen könnten. Andere geriatrische Diagnosen oder Syndrome (wie „Frailty“) können noch nicht kodiert werden, da sie entweder in der ICD nicht abgebildet sind oder näher an der ICF liegen. Hierdurch können auch „Fälle mit 2 Diagnosen/Menschen mit 2 Erkrankungen“ schnell zu „Fällen mit 3 Diagnosen/ Menschen mit 3 Erkrankungen“ werden und so die Schwelle zur Multimorbidität überschreiten. Des Weiteren werden auch „Diagnosen“ bzw. deren Abrechnungscodes aufgeführt, die nur Operationalisierungen von Ordinal-Skalen-Ergebnissen darstellen (z.B. U50.30 als Beschreibung eines Ergebnisses im Barthel-Index). Insgesamt gibt es begründeten Zweifel daran, dass Anzahl und Menge von Diagnose-Datensätzen eine stabile Informationseinheit sind.

Laut Statistischem Bundesamt wird jeder Dritte im Jahre 2060 mindestens 65 Jahre alt sein, jeder Siebente (14%) wird 80 Jahre und älter sein (1). Ein größerer Anteil an älteren Menschen in der Bevölkerung geht mit einem deutlichen Zuwachs an Krankheitsprävalenzen einher (2,3). Insbesondere Multimorbidität ist ein wachsendes Phänomen, welches zukünftig eine große Herausforderung in der hausärztlichen Versorgung darstellt (4).

Konsensbasiertes Statement	Ergebnis der Abstimmung
Es gibt keine allgemeingültige Definition und keine allgemeingültige Operationalisierung von Multimorbidität.	9/9 2 Enthaltungen
Aus Gründen der Praktikabilität und der Anwenderperspektive wurde die Definition von Multimorbidität in dieser Leitlinie als das Vorliegen von mindestens drei chronischen Erkrankungen gewählt.	11/11

1.4 Versorgungsprobleme

Neben funktionellen Einschränkungen, reduzierter Lebensqualität und steigender Mortalität geht Multimorbidität mit hoher Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen und den daraus resultierenden Kosten einher [10, 14-16]. Die Auswertung von Routinedaten der Gmünder Ersatzkasse von van den Bussche et al. 2013 zeigt, dass multimorbide Versicherte (drei oder mehr chronische Krankheiten) in Deutschland innerhalb eines Jahres durchschnittlich mehr als doppelt so viele Arztkontakte (36,3 versus 15,9) wie nicht-multimorbide Versicherte hatten [17]. Darüber hinaus waren 89% sogenannter Häufignutzer mit ≥ 50 Praxiskontakten pro Jahr von Multimorbidität betroffen [17, 18]. Studien zur Analyse der Inanspruchnahme medizinischer Versorgungsleistungen und ihren Kosten zeigen häufig einen Zusammenhang zwischen der Anzahl der Krankheiten und der Häufigkeit der Inanspruchnahme. Meist nehmen Inanspruchnahme und damit die Kosten mit jeder weiteren Krankheit, die ein Patient aufweist, zu. Die Kosten sind dabei abhängig von Art und Anzahl der Krankheiten. [19-21].

Die Versorgung von Patienten mit Multimorbidität geht mit besonderen Herausforderungen einher, die sich aus dem ganzheitlichen Verständnis ergeben. Danach wird das Bild der Multimorbidität nicht nur durch die Addition und Interaktion von Krankheiten und Behandlungsansätzen geprägt, sondern ganz wesentlich auch durch die biopsychosozialen Reserven eines Individuums („Resilienz“), bzw. durch dessen Lebenskontextbedingungen sowie seiner Wertvorstellungen und Prioritäten. Diese Rahmenbedingungen sind im Kontext von Behandlungsentscheidungen bzw. Versorgungsentscheidungen im weiteren Sinne zu reflektieren [22]. Konzepte, die diese Anforderungen umsetzen, finden sich in der Literatur unter dem Begriff „patientenzentrierte Versorgung“ (patient-centered care), in deren Zentrum stets die Arzt-Patienten-Interaktion steht. Eine umfassende Literaturübersicht und ein integratives Modell, das letztendlich 15 Dimensionen zu Prinzipien, Gelingensbedingungen (für die Versorgung) und Aktionen zusammenführt, findet sich bei Scholl et al. 2014 [23]. Ein einfacheres, vierdimensionales Modell zur Beschreibung von patientenzentrierter Versorgung in der Allgemeinmedizin (family medicine) wird von Hudon et al., 2011 gewählt [24]. Die ineinandergreifenden Dimensionen sind das Krankheitserleben des Patienten, die Betrachtung aus der biopsychosozialen Perspektive, die Arzt-Patienten-Beziehung sowie die gemeinsame Entscheidungsfindung. Die praktische Umsetzung dieser Prinzipien ist jedoch von Schwierigkeiten, insbesondere im hau-

särztlichen Kontext ist jedoch von Schwierigkeiten gekennzeichnet. Eine systematische Literaturübersicht von zehn qualitativen Studien mit Hausärzten aus sieben Ländern stellt heraus, dass einige Hausärzte den individualisierten Ansatz der „patient-centered care“ als hilfreich empfanden, insbesondere im Hinblick auf die Auflösung von widersprüchlichen Empfehlungen. Andere dagegen sahen durch den Einbezug auch nicht-medizinischer und psychosozialer Problemlagen den Einzelfall weiter verkompliziert. Als wichtig für das Gelingen von „patient-centered care“ wurde von den meisten befragten Ärzten die langzeitige Arzt-Patientenbeziehung genannt, als eher hinderlich die hohe Behandlungslast (treatment burden), kognitive und motivationale Defizite bei den Patienten, fehlende soziale Unterstützung und sozioökonomische Problemlagen des Patienten. Generell wirke sich bei der Versorgung von multimorbiden Patienten die Desorganisation und Fragmentation der Gesundheitsversorgung, die Unangemessenheit existierender evidenzbasierter Leitlinien und Schwierigkeiten bei der Umsetzung der partizipativen Entscheidungsfindung erschwerend aus [25]. Probleme bei der Koordination und Kooperation zwischen den verschiedenen Bereichen und Professionen der medizinischen Versorgung, beispielsweise zwischen Hausärzten und Spezialisten werden in einer Vielzahl von Studien bestätigt [26-29]. Zu den aus Koordinationsmängeln resultierenden Versorgungsproblemen zählen z.B. unnötige Doppeluntersuchungen, unangemessene Polypharmazie oder konkurrierende Handlungsempfehlungen. Auch die kurzen Konsultationszeiten erschweren die Koordinationsfunktion des Hausarztes erheblich. 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. [30] Eine weitere Herausforderung bei Multimorbidität ist die erschwerte gemeinsame Prioritätensetzung im Hinblick auf diagnostische, therapeutische oder auch sekundärpräventive Optionen, hier ist die Kongruenz zwischen Patient und Arzt nicht immer herstellbar. Studien zeigen, dass Hausärzte tendenziell eher die Behandlung von den Krankheiten, die die Prognose beeinflussen, fokussieren während Patienten ihre Beschwerden und Symptome stellen, insbesondere wenn es sich um akute Beschwerden handelt bzw. eine Behinderung und/oder der Verlust von Autonomie^{III} und Teilhabe am sozialen Leben drohen [27, 31, 32].

Konsensbasiertes Statement	Ergebnis der Abstimmung
<p>Eine patientenzentrierte Versorgung von Patienten mit Multimorbidität und daraus resultierenden komplexen Problemlagen setzt ausreichend Zeit für die intensive Arzt-Patienten-Kommunikation und gemeinsame Entscheidungsfindung sowie kommunikative Kompetenz voraus.</p>	<p>11/11</p>
<p>Ärztinnen und Ärzte stehen unter einem hohen systembedingten Druck und können diese Zeit nur bedingt bereitstellen.</p>	<p>9/9 2 Enthaltungen</p>

III „In der angewandten Ethik wird (Patienten-) Autonomie unumgänglich als eine empirisch-psychologische Fähigkeit von Menschen zur rationalen Selbstbestimmung aufgefasst, die mit Hilfe von Kompetenztests gemessen werden kann. ... Ferner besitzt „Autonomie“ als Selbstbestimmungskompetenz einen Gradienten. Als ein Schwellenwertkonzept kann sie je nach psychischen Fähigkeiten im Ausmaß differieren.“ (Baranzke H. in: Menschenwürde und Medizin. Hrsg. Joerden JC, Hilgen-dorf E, Thiele F.; Duncker & Humblot, Berlin, 2013; S. 640)

2 Einflussfaktoren auf die Entwicklung von Multimorbidität

In der Literatur sind eine Reihe von Einflussfaktoren auf das Entstehen und die weitere Entwicklung von Multimorbidität beschrieben. Trotzdem ist noch nicht gut verstanden, warum einige Patienten im Laufe ihres Lebens viele Krankheiten (und damit Multimorbidität) bekommen und andere nur wenige. Es gibt bislang keine unumstrittene Erklärung für diese offensichtlichen Unterschiede zwischen den Patienten [33, 34]. Es könnte z.B. – wie von holistischen Theorien vermutet – eine Prädisposition für Multimorbidität bestehen, die durch soziologische, psychologische, genetische und immunologische Faktoren bedingt wird [33, 35]. Im Folgenden werden Ergebnisse epidemiologischer Untersuchungen referiert, die zumeist auf die Exploration spezifischer Faktoren abzielen. Dabei ist zu beachten, dass Studien zu Multimorbidität gewöhnlich schlecht vergleichbar sind, da die Epidemiologie von Multimorbidität in großem Umfang von dem untersuchten Krankheitsspektrum, dem Setting, der Datenquelle und dem Zeitpunkt der Untersuchung abhängig sind [5, 6, 8, 17]. Aufgrund dieser Problematik können nur wenige Erkenntnisse zur Multimorbidität als gesichert gelten.

Alter und Geschlecht

Fast alle epidemiologischen Studien belegen, dass die Prävalenz von Multimorbidität mit zunehmendem Alter steigt. Frauen waren in der Mehrzahl der epidemiologischen Studien häufiger von Multimorbidität betroffen als Männer [9, 10, 36, 37], es gibt jedoch auch Belege für eine höhere Multimorbiditätslast bei männlichen Patienten [38, 39]. Der Zusammenhang zwischen dem Geschlecht und der Anzahl der Krankheiten hängt unter anderem im hohen Maße vom untersuchten Krankheitsspektrum ab [39].

Soziale Determinanten

Menschen aus niedrigeren sozialen Schichten, mit niedrigem Bildungsgrad und/oder mit niedrigem Einkommen sind in vielen Studien häufiger und/oder früher von Multimorbidität betroffen [9, 36, 40]. Diese Zusammenhänge scheinen jedoch stark von den jeweiligen Gesellschaftsstrukturen und den untersuchten Einzelerkrankungen abhängig zu sein und konnten in anderen Untersuchungen nicht oder nur teilweise bestätigt werden [10, 39, 41].

Psychische Faktoren

Patienten mit chronischen somatischen Erkrankungen leiden häufig gleichzeitig auch an psychischen Erkrankungen, zumeist an Depressionen oder Demenz, seltener an Schizophrenie oder bipolaren Störungen [40, 42, 43]. Dabei weisen chronische Erkrankungen und Depression ein komplexes Beziehungsgeflecht auf. Chronische Erkrankungen können zu Depressionen führen, gleichzeitig ist eine Depression ein Risikofaktor für spätere chronische Erkrankungen [42, 44-46]. Bislang nur in wenigen Studien untersucht, zeigten psychische Störungen und ungünstige Persönlichkeitsvariablen, wie eine hohe externe Kontrollüberzeugung, eine Assoziation mit Multimorbidität. Ähnliche Zusammenhänge können für kritische Lebensereignisse vermutet werden [47, 48].

Chronische somatische Erkrankungen

Die Kenntnisse zum Einfluss chronischer somatischer Erkrankungen auf die Entwicklung von Multimorbidität können zum heutigen Zeitpunkt nur als lückenhaft eingeschätzt werden. Es gibt aber Hinweise darauf, dass Erkrankungen, wie bspw. die chronische Herzinsuffizienz, COPD oder Diabetes häufig mit Multimorbidität assoziiert sind. So leiden mehr als 90% der Patienten mit chronischer Herzinsuffizienz an mindestens einer weiteren, nicht-kardialen Komorbidität, annähernd 40% an fünf oder mehr nicht-kardialen Begleiterkrankungen [49-51].

Krankheitskombinationen

Eine Reihe von Untersuchungen zeigen, dass bei Patienten mit Multimorbidität Regelmäßigkeiten im Krankheitsspektrum auftreten, d.h. dass bestimmte Krankheitskombinationen (oft als Cluster oder Patterns bezeichnet) häufiger auftreten als es die Prävalenz der Einzelerkrankungen erwarten lässt. Dabei sind folgende Cluster häufiger identifiziert worden: kardiovaskuläre und metabolische Erkrankungen, neuropsychiatrische und gerontopsychiatrische Erkrankungen, psychische und psychosomatische Erkrankungen sowie muskuloskelettale Erkrankungen, wobei die letzteren beiden Krankheitscluster z.T. in Kombination vorkamen. Zudem scheinen die Cluster Regelmäßigkeiten in der Binnenstruktur aufzuweisen, d.h. manche Erkrankungen wie z.B. Rückenschmerzen oder Depression scheinen überzufällig häufig mit anderen Erkrankungen verknüpft zu sein [9, 52-54]. Darüber hinaus wurden zahlreiche weitere – mehrheitlich voneinander abweichende - Cluster aus den verschiedenen Studien berichtet und es gibt Hinweise auf unterschiedliche Ausprägungen in verschiedenen Ländern [9, 55]. Da trotz der vorgestellten Gemeinsamkeiten die Ergebnisse der verschiedenen Studien Inkonsistenzen aufweisen, sind weitere Untersuchungen erforderlich, insbesondere fehlen hierzu longitudinale Untersuchungen [9, 52].

Fazit

Multimorbidität verlangt sowohl in der wissenschaftlichen Analyse (Epidemiologie, Versorgungsforschung) wie in der Praxis der hausärztlichen Versorgung mehrdimensionale Konzepte, darüber besteht Einigkeit. Bei der Untersuchung der Bestimmungsfaktoren für Multimorbidität gibt es jedoch sehr unterschiedliche Ansätze mit wenig Übereinstimmung. Ein wesentlicher Grund dafür ist die schlechte Vergleichbarkeit zwischen den unterschiedlichen Studien, insbesondere hinsichtlich der Auswahl der untersuchten Einzelerkrankungen.

Eine im strengeren medizinischen Sinne ätiologische Betrachtungsweise hat – wenn man den bisherigen Forschungsstand betrachtet – bei den meisten Variablen nur einen begrenzten Aussagewert. Bei Multimorbidität überlagern sich Kausalfolgen, bloße Assoziationsverhältnisse und reine Zufälligkeit des Zusammentreffens verschiedener Erkrankungen. Außerdem spielen der Faktor Zeit und die Art der persönlichen Krankheitsbewältigung eine wichtige Rolle. Assoziationsverhältnisse („Cluster“) stellen nicht zwingend nur komplizierende Umstände dar, sondern können (z.B. im Bereich metabolischer Erkrankungen) auch Synergien in der Therapie implizieren.

Mit zunehmender Erkrankungsschwere und Zahl („lebensverändernder“ nach Einheitlichem Bewertungsmaßstab) chronischer Erkrankungen engt sich, insbesondere in Abhängigkeit der dem Patienten verbliebenen Ressourcen der Spielraum sinnvoller therapeutischer Optionen zunehmend ein. Therapien werden, insbesondere aufgrund der zunehmenden Risiken von Interaktionen komplexer. Mit dem Fortschreiten von Multimorbidität können sich Syndrome entwickeln (z.B. Immobilität, Inkontinenz, Insomnie), die den Grundkrankheiten nicht mehr zurechenbar oder über diese beeinflussbar sind. Für diese Syndrome müssen in der hausärztlichen Versorgung generische Behandlungsansätze angeboten werden (vgl.[56]).

Wichtig ist aber in jedem Fall in Betracht zu ziehen, dass neben Alter und Geschlecht auch soziale Faktoren (Deprivation, Ressourcen, Resilienz) eine wichtige Rolle spielen. Das Zusammenspiel körperlicher und psychischer Faktoren oder sogar psychischer Störungen ist nur unzureichend geklärt.

Schließlich ist zu berücksichtigen, dass für einen erheblichen Anteil der unter Multimorbidität Leidenden (auch jüngeren Alters) neben den hochprävalenten chronischen Erkrankungen niedriger prävalente oder sogar „seltene“ schwerwiegende Erkrankungen den entscheidenden Komplikationsfaktor ausmachen könnten. Einfluss und Umfang dieser Krankheiten ist jedoch noch unbekannt.

3 Folgen von Multimorbidität

Verschiedene Studien belegen, dass Multimorbidität mit einer Reihe unterschiedlicher Endpunkte wie Mortalität und Hospitalisierung assoziiert ist [10, 16]. Die Frage, inwieweit Multimorbidität diese Variablen auch kausal verursacht, kann jedoch aufgrund des mehrheitlich querschnittlichen Designs der Studien und der geringen Zahl von klinischen Studien, die in den meisten Fällen nicht beantwortet werden. Als weitere Einschränkung ist zu nennen, dass auch Studien zu Endpunkten von Multimorbidität aufgrund von Uneinheitlichkeiten im untersuchten Krankheitsspektrum, im Setting, der Datenquelle und dem Zeitpunkt der Untersuchung nur eingeschränkt vergleichbar sind und generelle Aussagen nur selten getroffen werden können. Die Evidenz zu den Folgen von Multimorbidität soll in diesem Kapitel zusammengefasst werden.

Mortalität

Patienten mit Multimorbidität haben in einigen Studien eine durchschnittlich höhere Sterblichkeit, als nicht-mehrfacherkrankte Patienten. Dabei korrelierte die Mortalität mit der Anzahl der Erkrankungen, zudem war die Sterblichkeit unter mehrfacherkrankten Patienten mit bestimmten chronischen Krankheiten wie kardiovaskulären Erkrankungen, chronischer Herzinsuffizienz, malignen Tumoren, chronischer Lungenkrankheit sowie fortgeschrittener Leber- und Nierenerkrankung besonders hoch [16, 57, 58]. Andere Studien fanden zwar keinen Zusammenhang zwischen Multimorbidität und Mortalität [59, 60] oder nur unter bestimmten Bedingungen, z.B. wenn zusätzlich eine Behinderung vorhanden war [60, 61]. Ob Multimorbidität und Mortalität zusammenhängen und ob mögliche Zusammenhänge durch die Anzahl der Erkrankungen oder eher durch die Einzelkrankheiten selbst verursacht werden, kann zum heutigen Zeitpunkt noch nicht beantwortet werden.

Hospitalisierung

Ähnlich wie bei der Mortalität steigt in einigen Studien das Risiko für eine Hospitalisierung mit zunehmender Anzahl der Erkrankungen sowie beim Vorliegen bestimmter chronischer Krankheiten (s.o.) unabhängig vom Alter [16, 62]. Auch psychische bzw. psychiatrische Erkrankungen – insbesondere Depressionen – führten in einigen Studien bei mehrfacherkrankten Patienten häufig zu Krankenhauseinweisungen [63, 64]. Zudem dauerten die Krankenhausaufenthalte bei Mehrfacherkrankten häufig länger, sie wiesen teilweise öfter postoperative Komplikationen auf, zeigten eine erhöhte Sterblichkeit bei Akuterkrankungen und wurden häufiger nach Entlassung erneut stationär eingewiesen. Nach Krankenhausaufenthalten stieg bei Mehrfacherkrankten das Risiko für eine Institutionalisierung (z.B. den Umzug in eine Pflegeeinrichtung), insbesondere nach vorübergehender Immobilisierung. Zusätzlich waren Krankenhausaufenthalte mit einem erhöhten Risiko einer dauerhaften Einschränkung der Funktionskapazität verbunden, d.h. der funktionelle Ausgangszustand wurde nach Hospitalisierung oft nicht mehr erreicht [65-71].

Lebensqualität und subjektive Gesundheit

Mehrfacherkrankte Patienten berichten durchschnittlich eine schlechtere Lebensqualität, sind stärker psychisch belastet und haben häufiger depressive Symptome [14, 72, 73]. Auch hier

korrelieren die Anzahl der Erkrankungen wie auch der Schweregrad der Multimorbidität mit dem Ausmaß der Beeinträchtigung [14, 72, 73]. Dabei tragen psychische Störungen ebenso wie somatische Konditionen zu einer verschlechterten Lebensqualität bei [14]. Symptomatische Konditionen und Funktionseinschränkungen, wie bspw. chronische Rückenschmerzen, Arthrose, Visuseinschränkung und kardiopulmonale Erkrankungen können die Lebensqualität besonders stark reduzieren. Jedoch wirken diese Faktoren nicht linear und gleichmäßig auf alle Domänen der Lebensqualität, zudem sind die Effekte altersabhängig: offenbar wird in bestimmten Altersgruppen die erste Erkrankung als besonders einschneidend erlebt und über alle Altersgruppen hinweg führt Multimorbidität mit vier oder mehr Erkrankungen zu deutlichen funktionalen und emotionalen Beeinträchtigungen. Weiterhin modifizieren Anpassungs- und Copingstrategien die Effekte: niedrige Selbstwirksamkeit und erlebte Hilflosigkeit, eingeschränkte Fähigkeiten zum Entwickeln von Problemlösungsstrategien und mangelnde soziale Unterstützung verstärken die negative Auswirkung von Multimorbidität auf die Lebensqualität.[74]

Chronische Schmerzprobleme

Sie treten bei einer großen Anzahl von Patienten mit Multimorbidität auf, beeinträchtigen das emotionale Wohlbefinden und sind häufig mit depressiven Symptomen verbunden [74-76]. Ältere Patienten und insbesondere Frauen sind besonders häufig betroffen [9, 10, 75]. Es gibt Belege dafür, dass chronische Schmerzprobleme bei mehrfacherkrankten Patienten das Risiko für Stürze, Angststörungen und kognitive Dysfunktion sowie für Einschränkungen der Funktionalität erhöhen [77-79]. Ursächlich liegen häufiger multiple schmerzverursachende Erkrankungen vor, so dass sich ein wirksames Schmerzmanagement oft schwierig gestaltet [76]. 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 bspw. Amitriptylin haben anticholinerge Effekte und Pregabalin hat ein hohes Abhängigkeitspotential. [80-84] 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. (Haus-)Ärzte unterschätzen die bestehenden Schmerzprobleme ihrer mehrfacherkrankten Patienten oft deutlich [76].

Funktionalität, Institutionalisierung und Pflegebedürftigkeit

Multimorbidität ist häufig mit Einschränkungen der Funktionalität verbunden [85-87]. Dieser Zusammenhang war in einer Studie umso stärker, je ausgeprägter der Schweregrad der Multimorbidität war [86]. Einschränkungen der Funktionalität betreffen oft auch Partner und pflegende Angehörige und führen oft zum Verlust von Autonomie und zur Institutionalisierung [74, 88]. Geriatrische Rehabilitationsmaßnahmen – z.B. zur Wiedererlangung der Mobilität nach erlittener Funktionseinschränkung – scheinen umso häufiger zu versagen, je höher der Schweregrad der Multimorbidität ist [89]. Ähnlich wie bei den Zusammenhängen zwischen Multimorbidität und Lebensqualität sind symptomatische Erkrankungen sehr häufig mit

funktionellen Einschränkungen verbunden. Insbesondere muskuloskelettale Erkrankungen, Diabetes und Depression sowie Erkrankungen mit Visuseinschränkung oder Hörminderung führen in Verbindung mit Multimorbidität häufiger zur Minderung bzw. zum Verlust der Arbeitsfähigkeit und damit (besonders bei Patienten im erwerbsfähigen Alter) zu Einbußen im sozioökonomischen Status. [74]

4 Frailty (Gebrechlichkeit)

Der Terminus „Frailty“ beschreibt den Zustand erhöhter Vulnerabilität mit gesteigertem Risiko für ungünstiges gesundheitliches Outcome und schließt, im höheren Lebensalter häufiger, Stürze, akute Verwirrtheit (Delir) und Einschränkungen funktionaler Kompetenz = alltagsrelevante Behinderung (Disability) ein [90]. Erhöhte Vulnerabilität drückt sich z.B. aus in unerwarteten bzw. unverhältnismäßig gravierenden Auswirkungen nach relativ geringfügigen gesundheitlichen Störungen/Erkrankungen oder medizinischen Interventionen (z.B. banaler Infekt, neues Medikament). Ursächlich werden altersassoziiert geringer werdende Reservekapazitäten physiologischer Systeme angenommen; Immunsystem, endokrinologisches System, ZNS und Muskulatur. Fortschreitender Verlust von Skelettmuskelmasse und muskulärer Kraft (Sarkopenie) wird als eine pathophysiologisch gut zu erklärende Schlüsselkomponente angesehen [91]. Ernährungsfaktoren und körperliche Aktivität sind dabei bedeutsam modulierende Einflüsse. Psychosoziale Faktoren sind bislang kaum berücksichtigt im Konzept von Frailty [92].

Es besteht Konsens darüber, dass es sich um einen dynamischen Prozess handelt, der günstig beeinflusst werden kann bzgl. der Entwicklung von Behinderung (Disability), Institutionalisierung (verstanden als Eintritt in den Bereich stationärer Altenhilfe) und Mortalität [93, 94]. Zur Operationalisierung von Frailty werden vor allem zwei Modell-Ansätze herangezogen, das Phänotyp-Modell [95] und das Defizit-Modell [96]. Der sog. Frailty Phänotyp basiert auf fünf Items und wurde in den meisten, auch epidemiologischen Studien verwendet. Der Index nach Rockwood stammt aus der Klinik und beinhaltet 70 Items, die dessen Anwendung im Rahmen ambulanter Medizin nicht favorisieren. Es existieren Instrumente, die mehrheitlich Defizite mittels medizinischer/funktionaler Daten erfassen und klinische Assessment und Performance-Tests voraussetzen. Einige Instrumente basieren auf Selbstangaben älterer Menschen und schließen die Erfassung von Behinderung ein (z.B. [97, 98]). Ein deutscher Funktionsindex (LUCAS Funktions-Index) berücksichtigt das Phänotyp-Modell und nutzt die Selbstangaben älterer Menschen sowohl zu Risiken als auch funktionalen Ressourcen. Er führt zu einer funktionalen Klassierung, die präklinische Stadien von Frailty detektiert und ist prädiktiv für den Eintritt von Pflegebedürftigkeit sowie Mortalität [99, 100]. Frailty gilt als die „problematischste Form“ des Alterns [90]. Die Erkennung beginnender Frailty im Stadium der Pre-Frailty eröffnet präventives Potenzial für geeignete Interventionen, um die Entwicklung von Hilfs- und Pflegebedürftigkeit positiv zu beeinflussen.

Daten zur Häufigkeit des Frailty-Syndroms in der Bevölkerung sind abhängig von der Art verwendeter Erfassungsinstrumente [101, 102]. Sie zeigen einen nicht linearen Anstieg von Frailty mit höherem Lebensalter, ausgeprägter für Frauen als für Männer. Daten aus Deutschland hierzu stammen aus der Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland (DEGS1) und Kohortenstudien zum Altern [103].

Die Zusammenhänge zwischen Multimorbidität und Frailty sind noch nicht gut verstanden [104]. Zunächst treten beide Zustände mit zunehmendem Alter häufiger auf. Zudem verschlechtert Multimorbidität die Kognition und führt zu höherer Sterblichkeit und Institutiona-

lisierung bei Frailty [88, 105]. Von einigen Autoren wird Frailty als potentielles Outcome von Multimorbidität angesehen [104]. Mehrheitlich wird jedoch davon ausgegangen, dass es sich um unterschiedliche Konzepte handelt [87, 88, 106]. Die Anzahl von Störungen physiologischer Systeme und Frailty korrelieren unabhängig von Lebensalter und Komorbidität [107]. Frailty ist im Einzelfall auch ohne Komorbidität und ohne Behinderung nachzuweisen [106], aber mit höherem Grad an Frailty wird Komorbidität und Behinderung häufiger [108].

Belastungen durch Behandlungen (treatment burden)

(siehe auch Kapitel 5, Patientenperspektive)

Patienten mit chronischen Erkrankungen erfahren vielfältige Belastungen im Rahmen ihrer medizinischen Versorgung, z.B. durch das Einhalten von Diätvorschriften, die Einnahme von Medikamenten, bei erforderlichen Selbstkontrollen von bspw. Stoffwechselfparametern, durch diverse Arztbesuche und Untersuchungen, physikalische Therapie und Krankengymnastik. Zudem interferieren in der Wahrnehmung von Patienten die Belastungen aus Behandlungen mit denen, die aus den Erkrankungen erwachsen, wie bspw. Symptome und Beeinträchtigungen. Patienten mit Multimorbidität sind in zweifacher Hinsicht von diesen Belastungen betroffen: einerseits kumulieren die Belastungen aus den Behandlungen der verschiedenen Erkrankungen, andererseits sind ihre Kapazitäten, mit diesen Belastungen umzugehen, reduziert. [109, 110] In der Konsequenz sind Patienten häufig mit ihren gesundheitsbezogenen Aufgaben überfordert. Ihre Adhärenz – insbesondere zu Medikamenten, aber auch zu vereinbarten Konsultationen – nimmt u.a. dadurch häufig ab, mit allen für Non-Adhärenz bekannten negativen Folgen, wie Medikationsfehler, erhöhte Morbidität und Mortalität [111-116].

Polypharmazie

Obgleich Multimorbidität nicht zwangsläufig mit Polypharmazie – darunter wird in der Regel die dauerhafte Einnahme von fünf oder mehr Medikamenten verstanden – verbunden ist, gilt Multimorbidität doch als deren stärkster Prädiktor [117]. Polypharmazie betrifft zumeist ältere Patienten und erhöht das Risiko für unangemessene Verordnungen, unerwünschte Arzneimittelwirkungen und zugleich – paradoxer Weise – für Untertherapie, d.h. dass relevante Konditionen und Gesundheitsprobleme beim Patienten unbehandelt bleiben [83, 118-121]. Schätzungen gehen davon aus, dass etwa 6,5% aller stationären Aufnahmen auf unerwünschte Arzneimittelereignisse zurückzuführen sind [122, 123]. Da ältere Menschen eine reduzierte Verträglichkeit für Medikamente aufweisen, sind sie besonders häufig betroffen. Die Untersucher dieser Studien beurteilen zwischen 30% und 70% dieser Unverträglichkeit als potentiell vermeidbar [123, 124]. 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 [125-127]. 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 [111, 112, 128].

Kognition

Weniger konsistent war der Einfluss von Multimorbidität auf die Kognition: in einer Studie wurde mehr als die Hälfte der altersunabhängigen Abnahme der Kognition dem Vorliegen von multiplen somatischen Erkrankungen zugeschrieben [93]. Eine weitere Studie untersuchte Zusammenhänge zwischen Multimorbidität und Kognition und fand ausgeprägte Unterschiede zwischen dem Ausmaß der kognitiven Einschränkungen und dem Vorliegen unterschiedlicher Multimorbiditätsmuster (Kombinationen von Erkrankungen), wobei kein Zusammenhang zwischen Anzahl der Erkrankungen und kognitiver Dysfunktion darstellbar war. Die stärkste Beeinträchtigung wurde bei Patienten mit gleichzeitigem Vorliegen von malignen Erkrankungen sowie Erkrankungen des Bewegungsapparates beobachtet [129]. Stärkere Zusammenhänge werden auch beobachtet, wenn bei der Untersuchung der Schweregrad von Multimorbidität berücksichtigt wurde oder wenn gleichzeitig eine Frailty vorlag [86, 88].

Fazit

Multimorbidität wirkt sich in einer Reihe von Studien negativ auf Mortalität, das Hospitalisierungsrisiko, den funktionellen Status, die Belastung durch die Behandlung („treatment burden“) und die Lebensqualität aus. Die Zusammenhänge sind allerdings angesichts der im letzten Abschnitt schon beschriebenen Forschungs- und Kenntnisdefizite nicht gut verstanden, weil besonders Längsschnittstudien mit Vergleichsgruppen (nicht-multimorbide Patienten) fehlen.

Insbesondere kann der Begriff der Multimorbidität nicht gut mit dem Konzept der Frailty in einen systematischen Zusammenhang gebracht werden. Frailty beinhaltet mindestens eine gesteigerte Vulnerabilität aufgrund eingeschränkter persönlicher Ressourcen sowie den sich selbst unterhaltenden Prozess verringerter funktioneller Kapazitäten. Frailty und kognitive Einschränkungen dürften die beiden Prozesse sein, die den Autonomieerhalt am stärksten gefährden.

Die Folgen von Multimorbidität stellen sich für die verschiedenen an der Versorgung Beteiligten (namentlich die Patienten) sehr unterschiedlich dar – dies ist bei der Beratung zu berücksichtigen.

5 Patientenperspektive

Die im Folgenden dargestellten Aspekte wurden aus der Analyse von qualitativen und quantitativen Studien [130-137] und einer Reihe von Patienteninterviews herausgearbeitet. Gegenstand sowohl der Studien als auch der Patientenbefragung war die Ermittlung von Einstellungen, Präferenzen, Prioritäten und Werthaltungen von multimorbiden Patienten hinsichtlich Ihrer hausärztlichen Betreuung [138]. Die dargestellten Aspekte sollen einerseits Hinweise geben, welche Punkte im Arzt-Patienten-Gespräch gezielt angesprochen werden sollten. Andererseits bieten sie Hinweise, welche formalen und organisatorischen Aspekte multimorbiden Patienten im Zusammenhang mit ihrer hausärztlichen Betreuung wichtig sind.

Die in der Literatur aufgefundenen und in den Interviews von Patienten thematisierten Präferenzen und Werthaltungen lassen sich grob den Bereichen subjektive Bedürfnisse, Arzt-Patienten-Beziehung, Kommunikation, subjektive Bedürfnisse und Therapieziele zuordnen, eingebettet in Rahmenbedingungen für einen zufriedenstellenden Arzt-Patienten-Kontakt.

Arzt-Patienten-Beziehung

Viele Aussagen zum Charakter einer gelungenen Arzt-Patienten-Beziehung bringen zum Ausdruck, dass das Gefühl, als Individuum wahr- und ernstgenommen zu werden den Kern jeder Arzt-Patienten-Beziehung bildet. Insbesondere ein hohes Patientenalter darf diesem nicht entgegenstehen. Von ihrem Arzt erwarten Patienten Ehrlichkeit und Klarheit (z. B. auch hinsichtlich Krankheitsprognosen), Offenheit gegenüber alternativen Perspektiven und Therapiemethoden sowie die Fähigkeit Kritik zuzulassen. Die ärztliche Grundhaltung sollte von freundlicher Bestimmtheit und explizit „Autorität“ gekennzeichnet sein, dabei aber gleichzeitig ausführliche Informationen und Aufklärung anbieten. Aus der Sicht der Patienten ist eine gute Arzt-Patienten-Beziehung weiterhin von Kontinuität gekennzeichnet.

Kommunikation

Als Grundvoraussetzung für eine zielführende Arzt-Patienten-Kommunikation wird eine ausreichend lange Konsultationsdauer angeführt, z. B. auch unter Einbeziehung von Angehörigen. Patienten stellen weiterhin fest, dass auch die Übereinstimmung von verbaler und non-verbaler Kommunikation die Qualität einer Kommunikation bestimmt. Als hilfreich wird eine schriftliche Gedächtnisstütze (Themen- oder Fragenliste) empfunden. Aus der Sicht vieler Patienten sichern ausführliche und sachliche Informationen zu Diagnostik, Prognose und Therapieoptionen sowie die Berücksichtigung der psychosozialen Perspektive die Integration von Patienten in Entscheidungsprozesse und helfen damit eine hohe Compliance zu sichern.

Therapieziele

Unter den möglichen Therapiezielen wird von multimorbiden Patienten vor allem der Erhalt von Mobilität und kognitiver Funktionsfähigkeit priorisiert, beide zusammen ermöglichen Autonomie („Lebensziele eigenständig erreichen“) und Teilhabe am gesellschaftlichen Leben. Danach rangiert die Behandlung akuter und chronischer Symptome, darunter besonders gefährdet Visusverlust, Verlust der Schreibfähigkeit und Harn- und Stuhlinkontinenz. Die Reduktion der Anzahl einzunehmender Medikamente wird ebenfalls als Therapieziel formuliert.

Multimorbide Patienten geben weiterhin an, dass sie bereit sind, sich aktiv an der Erreichung der Therapieziele zu beteiligen – durch Änderung der Lebensgewohnheiten (mehr Bewegung), Ernährungsumstellung) oder auch durch Inanspruchnahme von komplementären Heilmethoden, auch auf eigene Kosten. Generell wird aber festgestellt, dass alle Behandlungen notwendig und zielführend sein, dass ein Zuviel an Behandlung vermieden werden soll. Die NICE Leitlinie „Multimorbidity: Clinical Assessment and Management“ gibt drei konkrete Empfehlungen, wie diese Aspekte im Arzt-Patientengespräch adressiert werden könnten (s.u.).

Subjektive Bedürfnisse

Befragt nach subjektiven Bedürfnissen (selbst wahrgenommener Versorgungsbedarf) wird von vielen multimorbiden Patienten die Notwendigkeit regelmäßiger Arztkontakte betont, mit dem Ziel den gesundheitlichen Status Quo zu überprüfen bzw. Verschlechterungen oder neue Problemlagen frühzeitig zu erkennen. In diesem Kontext erwarten multimorbide Patienten auch eine zeitnahe Einbindung von spezialisierter Expertise, sofern die Diagnose in der hausärztlichen Praxis nicht zufriedenstellend geklärt werden kann. Ebenfalls als sehr wichtig erachtet wird die Möglichkeit, den Hausarzt für Hausbesuche in Anspruch nehmen zu können.

Rahmenbedingungen

Von multimorbiden Patienten wird eine Reihe von Rahmenbedingungen benannt, die aus ihrer Perspektive eine optimale hausärztliche Versorgung fördern. Neben der Freundlichkeit und Zugewandtheit des Praxisteam ist multimorbiden Patienten vor allem die zeitliche und örtlich gute Erreichbarkeit der Praxis, die Möglichkeit telefonisch Rezepte bestellen zu können sowie eine behindertengerechte Ausstattung wichtig. Patienten waren durchaus bereit längere Wartezeiten und Terminverschiebungen (als Indikator für die hohe Qualität der Praxis!) in Kauf zu nehmen, sofern die Notwendigkeit hierfür transparent und zeitnah dargelegt wird. Der zweite wichtige, unter Rahmenbedingungen angesprochene Punkt ist die externe Einbindung der Hausarztpraxis in ein Versorgungsnetzwerk. Patienten möchten im Bedarfsfall zeitnah an einen Spezialisten überwiesen werden, bei dessen Auswahl sie sich wiederum auf die Empfehlungen Ihres Hausarztes stützen möchten. Auch hinsichtlich der Kommunikation mit und Einbindung von nicht-ärztlichen Therapeuten wünschen sich multimorbide Patienten eine gute Vernetzung ihrer Hausarztpraxis. Dabei geht es Ihnen nicht nur um das formale Ausstellen von Heilmittelverordnungen, sondern darum, dass Hausärzte die Angehörigen nicht-ärztlicher Therapieberufe als gleichberechtigte Partner in einem multidisziplinären Versorgungsteam begreifen und entsprechend proaktiv kooperieren.

Die oben skizzierten Patientenpräferenzen, aber auch weitere qualitative Untersuchungen [31, 139] mit multimorbiden Patienten und Hausärzten legen nahe, dass eine Reihe von (formalen) Rahmenbedingungen zum Gelingen des Arzt-Patienten-Gespräch beitragen:

- Ausreichend Zeit für das Einzelgespräch, aber auch für wiederholte, ggf. regelmäßige Kontakte.
- Verwendung einer dem Patienten verständlichen Sprache.

- Empathie und Offenheit seitens des Arztes – auch mit dem Ziel, Offenheit seitens des Patienten zu bewirken (z. B. Gespräch möglich über schambehaftete Problemlagen; in Anspruch genommene spezialistische Behandlungen und/oder alternative Heilmethoden; OTC-Medikation; aus Medien und Internet bezogene Informationen).
- Auch die Praxisbedingungen (Freundlichkeit des Teams, angenehmer Wartebereich, transparenter Umgang mit Wartezeiten tragen aus Patientensicht zu einem angenehmen Klima bei.

Basierend auf den o.g. Ausführungen schließt sich die Leitliniengruppe den Empfehlungen der britischen NICE Guideline „Multimorbidity: Clinical Assessment and Management“ an [4].

Evidenz- und konsensbasierte Empfehlung	Empfehlungsgrad	Evidence-level	Ergebnis der Abstimmung
<p>Bei der Ermittlung von Patientenpräferenzen und Wertvorstellungen sind folgende Aspekte anzusprechen (130, 134, 137, 138 und Adaptation aus NICE-Guideline [4]):</p> <p>Patienten sollen ermutigt werden, ihre persönlichen Ziele und Prioritäten darzulegen. Hierzu gehört Klärung des Stellenwertes von:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Erhalt der sozialen Rolle: in Berufs-/ Arbeitstätigkeit, Teilnahme an sozialen Aktivitäten, Familienleben; ■ Verhinderung von spezifischen Ereignissen (z. B. Schlaganfall); ■ Minimierung von Medikamentennebenwirkungen; ■ Verringerung der Belastung durch Behandlungen; ■ Lebensverlängerung. <p>Die Einstellung der Patienten zu ihrer Therapie und deren möglichem Nutzen soll exploriert werden.</p> <p>Expertenkonsens: Es sollte mit dem Patienten geklärt werden, ob und inwieweit Partner, Angehörige oder Pflegende in wichtige Versorgungsentscheidungen eingebunden werden sollen.</p>	A	1a	7/7 1 Enthaltung

6 Das Arzt-Patienten-Gespräch fokussiert auf Patienten mit Multimorbidität

Komplexität der Versorgungssituation

Gespräche sind das Kernelement der hausärztlichen Betreuung von multimorbiden Patienten, darauf weisen die Ausführungen in den Abschnitten 2-4 hin. Im Arzt-Patienten-Gespräch, gegebenenfalls unter Einbezug von Angehörigen oder professionellen Betreuungspersonen, müssen die Komplexität der Situation erfasst und mögliche Versorgungsziele identifiziert und priorisiert werden.

Die Komplexität der Versorgungssituation wird (neben dem aktuellen Konsultationsanlass) bestimmt von den in Abschnitt 2 und 3 skizzierten Einflussfaktoren auf den Verlauf und die Prognose von Multimorbidität: Anzahl und Art der Erkrankungen, mit einem besonderen Augenmerk auf psychische Erkrankungen und kognitive Beeinträchtigungen; Krankheitsfolgen, insbesondere das Vorliegen oder die Entwicklung von Syndromen (wie geriatrische „I-Syndrome“, z. B. Inkontinenz, Immobilität, Insomnie), soziale Eingebundenheit, soziale Unterstützung und sozioökonomischer Status.

Ziele der Versorgungssituation

Hinsichtlich der Festlegung von Versorgungszielen legt die verfügbare Literatur einerseits nahe, dass Hausärzte und Patienten durchaus unterschiedliche Prioritäten setzen. Während Hausärzte ihren Hauptfokus auf die Verbesserung der Prognose für einen Patienten legen, stehen für Patienten eher Aspekte, die mit Beschwerden einhergehen im Vordergrund [139]. Die oben zitierten Arbeiten legen nahe, dass für viele multimorbide Patienten der Erhalt der Autonomie und der Selbständigkeit – im Sinne des Erhalts der Fähigkeit zur eigenständigen Lebensführung und -gestaltung oberste Priorität haben. Aus der Sicht der Patienten wird diese vermittelt über den Erhalt bzw. Wiedergewinnung von Funktionalität: z. B. Mobilität, Sehen, Hören, Kontinenz aber auch kognitiver Leistungsfähigkeit. Auch die Beseitigung von Symptomen oder die Handhabbarkeit des eigenen Gesundheitsmanagements werden als mögliche Therapieziele benannt. Diese Diskrepanz legt nahe, dass im Rahmen der hausärztlichen Betreuung von multimorbiden Patienten das Aushandeln von Versorgungszielen, die die Werthaltungen des Patienten reflektieren, erforderlich ist. Angesichts der Vielzahl möglicher und eventuell gegenläufiger Ziele wird auch das Setzen von Prioritäten unumgänglich sein, z. B. im Sinne einer Hierarchisierung der Ziele. Weiterhin ist zu beachten, dass Prioritäten oft keinen Bestand über die Zeit haben und daher in Abständen neu verhandelt werden müssen.

Der Stellenwert der Behandlungsziele und auch die Wege zu ihrer Erreichung sind im Arzt-Patienten-Gespräch zu vereinbaren. Idealerweise kann dies in einem Prozess des shared decision making erfolgen, einem Gesprächsansatz, in dem nach eingehendem Informationsaustausch Patienten (ggf. Angehörige) und Arzt die Entscheidungen gemeinsam treffen. Die gemein-

same Entscheidungsfindung (shared decision making) ist ein zentrales Element der patientenzentrierten Versorgung (vergl. Abschnitt 1.4). Kennzeichnend für diese Interaktionsform ist, dass sowohl Information als auch Entscheidungen geteilt werden – und somit auch die Verantwortung für die Konsequenzen der Entscheidung. Eine besondere Herausforderung für die Umsetzung einer gemeinsamen Entscheidungsfindung (shared decision making) ergibt sich, wenn affektive, kognitive und sensorische Voraussetzungen beeinträchtigt scheinen. Die gemeinsame Entscheidungsfindung (shared decision making) unterscheidet sich von anderen Interaktionsmodellen, dem „paternalistischen Modell“, in dem Entscheidungshoheit und Information allein beim Arzt liegen, dem „Professional-as-Agent Modell“ bei dem Informationen geteilt, die Entscheidungshoheit beim Arzt liegt oder dem Modell der informierten Entscheidungsfindung, in welchem der Arzt den Patienten mit Informationen versorgt, der Patient jedoch autonom die Entscheidungen trifft.

Der shared decision making Ansatz ist allerdings nicht in allen Kontexten und mit allen Patienten umsetzbar, so dass gegebenenfalls auf andere Gesprächsmodelle ausgewichen werden muss [140]. Zu einer patientenorientierten Versorgung gehört auch die Berücksichtigung der Patientenpräferenzen für ein bestimmtes Interaktionsmodell. Zur Klärung dieser Präferenz wird zum Beispiel die Verwendung der so genannten Degner-Skala vorgeschlagen, mit deren Hilfe die Präferenz für das oben skizzierte Interaktionsmodell erfasst werden kann (s. Toolbox).

Wenngleich die Informationen für Multimorbidität nicht immer vorliegen, sollte soweit möglich über Nutzen und Schaden der Behandlungsoptionen aufgeklärt werden. Dabei ist festzuhalten, dass in Ermangelung von Evidenz viele Entscheidungen unter eingeschränkter Sicherheit getroffen werden müssen. Dass gerade letztere Entscheidungen Konfliktpotential in sich bergen, lässt sich aus den Patientenpräferenzen ablesen: multimorbide Patienten sprachen sich in den o.g. Studien klar für regelmäßige sorgfältige Untersuchungen (auch apparative Untersuchungen) und rechtzeitige Einbindung von Fachspezialisten aus.

Hier sind vor dem Hintergrund einer übergeordneten Priorisierung kluge Abwägungen erforderlich. Übergeordnete Priorisierung bedeutet, die Prioritäten des Patienten (s.o.) in Einklang mit objektiven medizinischen Erfordernissen zu bringen. Dieser kommunikative Prozess benötigt Zeit. Entscheidend ist außerdem, dass der Hausarzt seine eigenen Werte und Gefühle reflektiert.

Beratung und Aufklärung

Grundlage für Beratung und Aufklärung ist das ärztliche Gespräch. Die Bedingungen einer gelungenen Kommunikation sind seit langer Zeit beschrieben. Sie stammen aus ärztlichen wie psychotherapeutischen Settings [141-144]. Mit der Diversifizierung der Psychotherapie [145] haben auch andere als psychoanalytische Methoden und kommunikations-/informativwissenschaftliche Forschungen [146] ihren Einzug in die Beratung von Patienten gehalten (z. B. Systemische Beratung). In der Familienmedizin sind systemische Konzepte dennoch

„nur in Ansätzen beobachtbar“ [147]. „Die Integration dessen in die „Alltagsmedizin“ steht jedoch noch am Anfang“ (ebd.). Dieses gilt umso mehr im Umgang mit multimorbiden i.d.R. älteren Patienten. Hinweise zu Gesprächen und Beratungen mit multimorbiden Patienten sind in der genannten Referenzliteratur nicht zu finden. Auf dem Feld der Beratungsstellen [148] sind im deutschen Sprachraum nur vereinzelt Inhalte zur Beratung von Menschen mit Multimorbidität (mit Ausnahme von jüngeren Menschen mit Behinderung und Kindern) zu finden. Das mag daran liegen, dass die Beratungsstellen sich primär der Familien- und Erziehungsberatung widmen. Es zeigt sich aber auch, dass sich im demographischen Wandel zunehmend ältere Menschen an die Einrichtung der Familien und Lebensberatung wenden, diese Gespräche aber dort nicht nach Lebensalter erfasst werden (ebd., S. 432-477).

Bei der Aufklärung über medizinische Inhalte, Krankheiten, Beschwerden, Diagnosen sowie über diagnostische und therapeutische Maßnahmen wie Operationen, Injektionen, Endoskopien und anderer Prozeduren sind die spezifischen Gegebenheiten des Patienten zu berücksichtigen.

Weiterhin sollte bei der Aufklärung des Patienten, sofern es angemessen erscheint, darauf hingewiesen werden, dass die Datenbasis für die Betreuung von Patienten mit Multimorbidität gering ist.

Juristisch sind hier eine Vielzahl von Regelungen zu beachten, auf die an diese Stelle nicht näher eingegangen werden soll. Auf aktuelle Literatur sei verwiesen. [149-152]

Das wesentliche Prinzip der Aufklärung über medizinische Inhalte ist die „Verständlichkeit der Aufklärung“. Konkret bedeutet dieses (entnommen aus [153]):

„Der Arzt ist aus dem Behandlungsvertrag verpflichtet, den Patienten vor der Behandlung umfassend und ordnungsgemäß aufzuklären. Sinn und Zweck der Aufklärung ist es, dem Patienten die wesentlichen Umstände, Risiken und Folgen des erforderlichen Eingriffs zu verdeutlichen und ihm somit die Tragweite seiner Entscheidung für die Behandlung vor Augen zu führen. Da der Patient nur dann wirksam in die Behandlung einwilligen kann, wenn er zuvor ordnungsgemäß aufgeklärt worden ist, hat die Aufklärung im Einzelfall so zu erfolgen, dass der Patient sie auch verstehen kann. Der Arzt hat das Aufklärungsgespräch daher so zu führen und inhaltlich zu gestalten, wie es der individuelle Intellekt des Patienten erfordert und dabei Besonderheiten des jeweiligen Patienten (soziales Umfeld, Beruf, Alter, Mobilität, Wohnort etc.) zu berücksichtigen. Dieser seit jeher in der Rechtsprechung und Rechtsdogmatik entwickelte Grundsatz wurde im Zuge der Kodifikation des Patientenrechtegesetzes in § 630 e) Abs. 2 Satz 3 des Bürgerlichen Gesetzbuches (BGB) übernommen. Fehlen dem Patienten die Sprachkenntnisse und ist eine Kommunikation zwischen Arzt und Patient daher nicht möglich, kann naturgemäß auch keine ordnungsgemäße Aufklärung erfolgen mit der Konsequenz, dass eine vom Patienten dennoch erteilte Einwilligung in den Eingriff rechtlich unwirksam wäre.“

Wenn das Aufklärungsgespräch so zu führen ist, „dass der Patient die Aufklärung auch verstehen kann“ und „Besonderheiten des jeweiligen Patienten [...] zu berücksichtigen“ [sind], dann sind besondere Vorkehrungen zu treffen, z. B. bei Menschen mit Demenz oder Seh- und

Hörminderung (als Teil von Multimorbidität). Bei beiden Patientenkohorten kann es zu einem erheblichen Zeitbedarf kommen.

Bei Menschen mit Multimorbidität kommen zu den hausärztlichen Aufgaben, die Problemfelder der Alter, kognitive Einschränkungen, Lebensende und Palliativmedizin sowie zunehmende komplexe Diagnosesituationen und Therapieentscheidungen hinzu. Gleichzeitig besteht der Anspruch einen wissenschaftlichen, evidenzbasierten Ansatz für die Versorgung von Patienten zu verwenden, dessen Grundlage gerade bei solchen Patienten meist dürftig ist. Hausärzte müssen in der Lage sein mehrere Beschwerden und Komorbidität bei ihren Patienten zu erfassen und simultan zu bewerten und zu priorisieren. Unausgesprochen muss immer auch dabei die Frage geklärt werden, welche Rolle im Einzelfall der Hausarzt übernehmen soll: Partner, Gatekeeper, Detektiv oder Heiler.

Bei allen Überlegungen und Entscheidungen müssen die Ärzte entsprechend ihres spezifischen Auftrags und Settings bei der Problemlösung Unsicherheit bedenken, sie gezielt erforschen und minimieren und dabei abwendbare gefährliche Verläufe im Blick haben.^{IV} [154]

Es müssen zusätzlich auch zum Verständnis des Patientenanliegens relevante Informationen übermittelt und die sozialen Regeln der Interaktion beachtet werden, auch die, die Konsultation in einem angemessenen Zeitrahmen zu beenden.

Die Notwendigkeit ständiger Konzentration und die hohe Verantwortung können einen sehr fordernden und belastenden Aspekt bei der Versorgung von multimorbiden Patienten darstellen.^V

Es kommt deshalb unter Zeitdruck in einer typischen hausärztlichen Sprechstunde leicht zu einem Überwältigtsein durch diese Anforderungen. Bedingt durch die in Deutschland hohe Arzt-Patient-Kontakt-Häufigkeit, Fehlanreize im Honorierungssystem, bei dem Dokumentation (z.B. DMP, geriatrische Assessments) und technische Leistungen besser, Gespräche aber durch strikte Budgetierung weniger gut bezahlt werden, spielt der Zeitfaktor im hausärztlichen Bereich eine kritische Rolle.

Die Orientierung an Leitlinien, ebenso wie die im hausärztlichen Bereich besonders wichtige ausführliche Anamnese- und Befunderhebung ist unter Zeitdruck geringer und weniger gründlich. Diagnostische Tests werden in bestimmten Fällen zu oft und zu viele, in anderen Fällen zu wenige initiiert. Fehlschlüsse entstehen dabei oft nicht so sehr durch mangelndes Fachwissen, sondern weil unter Zeitdruck unter Umständen voreilige Schlüsse gezogen werden.^{VI}

IV Olesen F, Dickinson J, Hjortdahl P. General practice - time for a new definition. *BMJ* Volume 320 5 February 2000 www.bmj.com

V Strauch M. Das Aufgabenverständnis niedergelassener Ärzte - Eine explorative Feldstudie. Diplomarbeit an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg Philosophische Fakultäten, Institut für Psychologie; Juni 2002

VI Tsiga E, Panagopoulou E, Sevdalis N et al. The influence of time pressure on adherence to guidelines in primary care: an experimental study. *BMJ Open* 2013;3:e002700. doi:10.1136/bmjopen-2013-002700

7 „Meta-Algorithmus“ zur Versorgung von Patienten mit Multimorbidität

Ein multimorbider Mensch hat, wie auch jeder andere Patient, in der Regel einen konkreten Beratungsanlass hat. Der Anlass ist nicht unbedingt spezifisch für Multimorbidität. Der Algorithmus hilft dabei, dem scheinbar einfachen Beratungsanlass eines multimorbiden Menschen gerecht zu werden. Es sollte geklärt werden, ob das aktuelle Symptom bzw. der aktuelle Anlass auf eine bekannte Ursache oder Diagnose zurückführbar ist. Daraus ergibt sich entweder ein diagnostisches Vorgehen, das auf die Identifikation der neuen Ursache bzw. den Ausschluss eines abwendbar gefährlichen Verlaufs abzielt, oder der Entschluss zu einem übergreifenden Krankheitsmanagement.

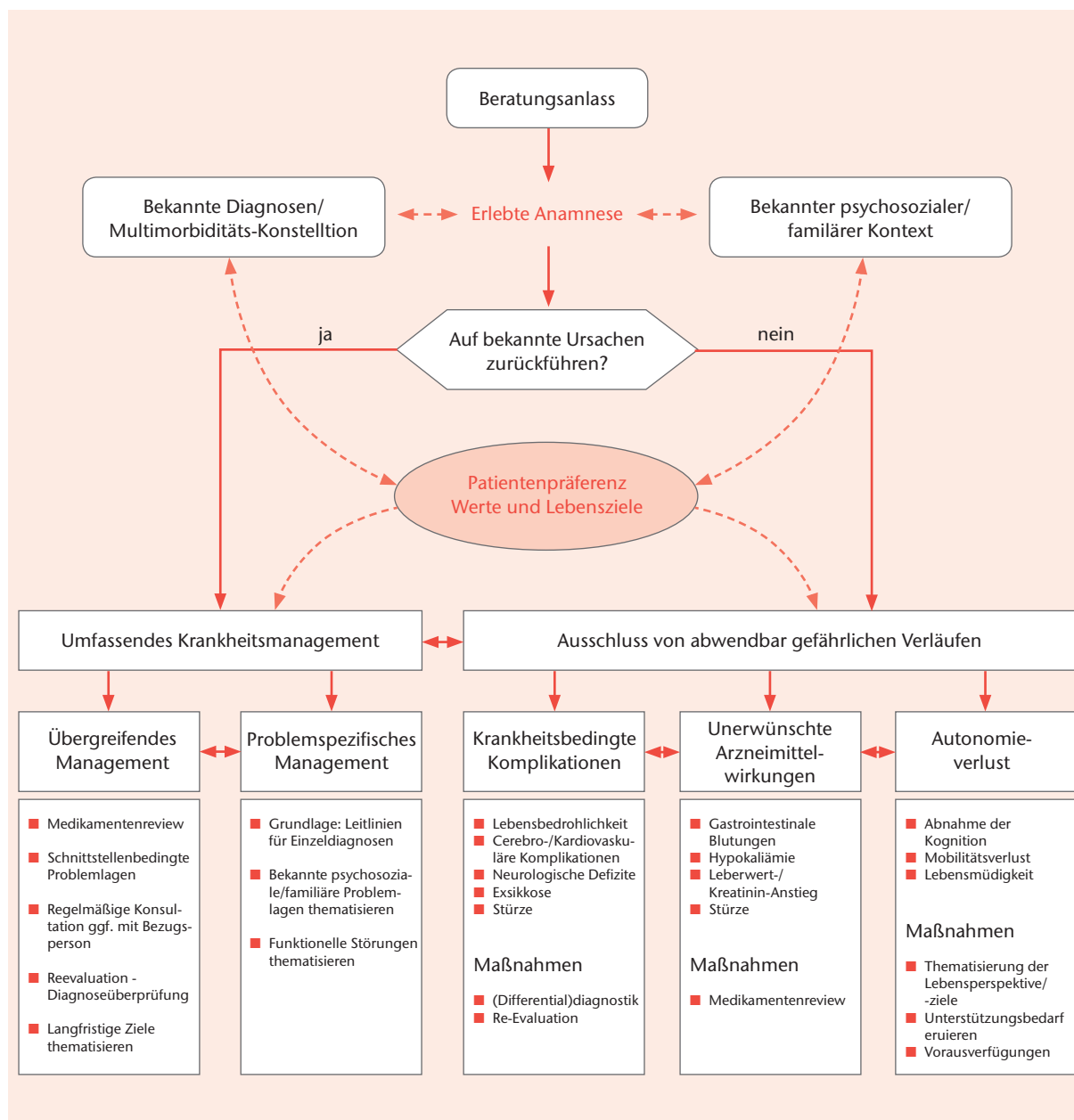


Abbildung 1: „Meta-Algorithmus“ zur Versorgung von Patienten mit Multimorbidität

Der Meta-Algorithmus bildet im Gegensatz zu einem einfachen Symptom-Algorithmus einen übergeordneten hausärztlichen 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 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. Neu ist, dass die Gefährdung von Selbstständigkeit^{VII} und Autonomie als abwendbar gefährlicher Verlauf eine hohe Priorität erfährt und im Einzelfall einer rein krankheitsspezifischen Empfehlung unterzuordnen ist. Die einzelnen Erkrankungen mit den dazugehörigen Leitlinien spielen im Krankheitsmanagement im Kontext psychosozialer Faktoren und übergeordneten (Lebens-)zielen eine Rolle.

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

Dabei wird davon ausgegangen, dass eine Person, die das Kriterium „Multimorbidität“ erfüllt, zunächst wie jeder andere Patient auch mit einem konkreten Beratungsanlass in die Praxis kommt. Dieser Beratungsanlass kann aus dem gesamten Spektrum der Allgemeinmedizin kommen und muss nicht unbedingt etwas mit „Multimorbidität“ zu tun haben. 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 immer erst 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).

Unter der erlebten Anamnese versteht man die – gedankliche oder manchmal auch schriftliche – Sammlung von Informationen über einen Patienten, die aus einer gemeinsamen mit dem Patienten erlebten Geschichte von Krankheit und Gesundheit stammen. Anders als die medizinische Anamnese beinhaltet die erlebte Anamnese nicht nur gut benennbare Diagnosen, Befunde und definierte Tatbestände aus der Vorgeschichte, sondern sie zeichnet sich durch Aspekte aus, die – wenn überhaupt – nur durch einen längeren Text dokumentiert werden könnten.^{VIII}

VII Mit „Selbstständigkeit“ ist üblicherweise im Alltag gemeint, der Grad der alltagsrelevanten Unabhängigkeit körperlich und/oder psychisch von Hilfe (z. B. professioneller Unterstützung). Im medizinischen/pflegerischen Alltag beansprucht die Achtung vor der Würde und Autonomie eines Menschen immer Gültigkeit, also auch bei einem Menschen, der nicht mehr selbstständig ist.

VIII Kochen MM. Duale Reihe Allgemeinmedizin und Familienmedizin. Thieme; Auflage: 4., vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage (10. Oktober 2012)

8 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 [54] und van den Bussche [38], die sich mit der Auswertung häufiger Multimorbiditätsmuster beschäftigt hatten. In der Untersuchung von Schäfer wurden drei Muster identifiziert, kardiovaskuläre und metabolische Erkrankungen (Muster 1), Angst, Depression, somatoforme Störungen und schmerzbezogener Morbidität (Muster 2) und neuropsychiatrische Krankheitsbilder (Muster 3). Van den Bussche untersuchte die Häufigkeit (Prävalenz), in der bestimmte Konstellationen von Erkrankungen in Kombination auftreten. Diese so genannten Triaden dienten ebenfalls als Grundlage für die Erarbeitung der Fallvignetten. Als dritter Ausgangspunkt dienten problematische Fälle von multimorbiden Patienten aus den Praxen.

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

Tabelle 1: Überblick über die Fallvignetten

Charakteristika	psychosozialer Kontext	Diagnosen
Multimorbiditätskonstellationen nach Schäfer 2010 [54]		
91 Jahre, männlich	seine Frau erlitt einen Schlaganfall, Paar lebt zurückgezogen	Depression, Demenz, Harninkontinenz
66 Jahre, weiblich	im Ruhestand, keine weiteren Informationen	Chronische Rückenschmerzen, Osteoporose, Kopfschmerzen
82 Jahre, weiblich	Migrationshintergrund, spricht nicht deutsch	Herzinsuffizienz, Niereninsuffizienz, Hypotonie
76 Jahre, männlich,	lebt allein, Ex-Frau sorgt für ihn, Sprachprobleme	arterielle Hypertonie, Hypercholesterinämie, zerebrale Ischämie, Periphere arterielle Verschlusskrankheit, gemischtes Mitralklappenvitium
Multimorbiditätskonstellationen nach van den Bussche 2011 [38]		
82 Jahre, männlich	verwitwet, alleinlebend, Tochter besucht ihn alle 4 Wochen	arterielle Hypertonie, Vorhofflimmern, Depression
60 Jahre, männlich	im Schichtdienst tätiger Hafenarbeiter, Raucher	arterielle Hypertonie, KHK, chronische Rückenschmerzen
66 Jahre, weiblich	im Ruhestand, alleinlebend	arterielle Hypertonie, Hyperlipidämie, chronische Rückenschmerzen, Diabetes mellitus Typ 2, Polymyalgia rheumatica mit Arteriitis temporalis, Osteoporose

Charakteristika	psychosozialer Kontext	Diagnosen
Hochkomplexe reale Fällen aus der Praxis		
55 Jahre, weiblich	Migrationshintergrund, familiäre Probleme, spricht nicht gut deutsch	arterielle Hypertonie, Diabetes mellitus Typ 2, Fettstoffwechselstörung
80 Jahre, männlich	im Ruhestand, keine weiteren Informationen	arterielle Hypertonie, Hyperlipidämie, Vorhofflimmern, Herzinsuffizienz, Diabetes mellitus mit Nephro- pathie und zerebraler Mikro- angiopathie, KHK, multimodale Gangstörung, Schlafapnoe
84 Jahre, weiblich	alleinlebend, Sozialdienst für die Verab- reichung von Tabletten	Vorhofflimmern, Herzinsuffizienz, Demenz, Müdigkeit

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

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

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

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

Exemplarisch nachfolgend ein fallbezogener Algorithmus, von denen im Autorenteam der Leitlinie insgesamt zehn erstellt wurden.

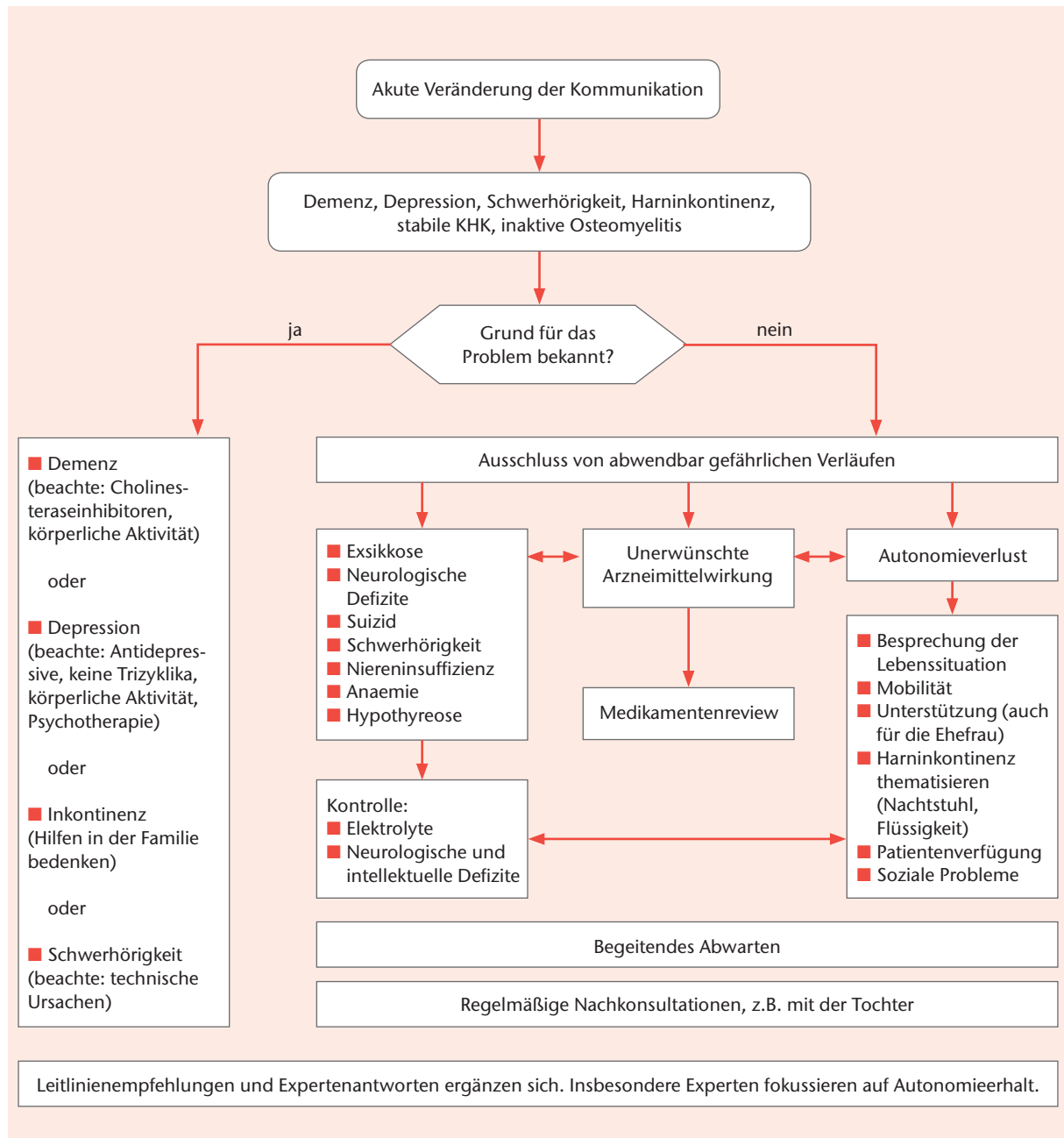


Abbildung 2: Fallbezogener Einzelalgorithmus (N-of-one guideline)

Die einzelnen fallbezogenen Algorithmen gingen unter Berücksichtigung der Patientenperspektive (s. Kapitel 5) in die Erarbeitung des Meta-Algorithmus (s. Kapitel 7) ein.

9 Management von Multimorbidität

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

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

- die ein höheres Lebensalter haben,
- die chronisch krank sind,
- die mehrere Medikamente gleichzeitig einnehmen (müssen),
- die mehrere medizinische Professionen aufsuchen (müssen),
- die kognitiv und funktionell eine vulnerable Gruppe darstellen. [155]

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

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

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

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

keinen signifikanten Effekt.[156]

Die Ergebnisse der zehn Studien 2012 sind aus Sicht der Autoren metaanalytisch nicht zusammenzufassen. Dies lag einerseits an der Verschiedenheit der eingesetzten Interventionen und andererseits an den unterschiedlichen untersuchten Zielgrößen auf Organisations- bzw. Patientenebene. Die Interventionen, die auf einzelne Risikofaktoren oder distinkte funktionelle Probleme multimorbider Patienten fokussieren, scheinen effektiver zu sein als Interventionen, mit anderem Schwerpunkt. Insgesamt zeigten sich ein positiver Trend in Hinblick auf die Versorgungsqualität und die Medikamentenadhärenz. Gleichzeitig zeigen die Autoren den Mangel an Forschung solcher Interventionen bei multimorbiden Personen. [157]

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

Williams et al. beschäftigten sich in einer systematischen Übersichtsarbeit mit Strategien zur Verbesserung der Medikamentenadhärenz bei Personen mit multiplen chronischen Erkrankungen. Die eingeschlossenen Studien in dieser Arbeit fokussierten mit pädagogischen und verhaltensbasierten Ansätzen auf das Management der Multimedikation und die Reduktion der Gesundheitsausgaben. Die Autoren beurteilen die Evidenzlage für die Wirksamkeit von Interventionen zur Steigerung der Medikamentenadhärenz als schwach. Psychosoziale Interventionen existieren zu dieser Fragestellung nicht. Eine einheitliche Antwort auf die Studienfrage wurde erschwert durch die Verschiedenheit der untersuchten Interventionen wie z.B. Schulung, Erinnerungskarten und die Vereinheitlichung von Medikamenten-Regimes sowie die unterschiedlichen Erhebungsinstrumente zur Erfassung der Medikamentenadhärenz. Weitere patientenrelevante Outcomes, die untersucht wurden, waren Blutdruck, Lipidwerte, Prävention der medikamenteninduzierten Morbidität, Wissen über die Medikamente, Inanspruchnahme von Leistungen, Mortalität.

Die Autoren schlussfolgern, dass mit der steigenden Zahl verschriebener Medikamente das Risiko der Nicht-Adhärenz steigt. Trotz der zunehmenden Prävalenz von Patienten, die mehrere Medikamente benötigen, gibt es wenige Beweise für Interventionen, die die Verbesserung der Medikamentenadhärenz unterstützen. Dennoch kann die ordnungsgemäße Einnahme der verschriebenen Medikamente die Krankheitsprogression verlangsamen und die Kosten für das Gesundheitssystem verringern. [115]

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

kung in der Interventionsgruppe. Hinsichtlich der Medikamentenadhärenz zeigten sich keine Unterschiede zwischen der Interventionsgruppe und der Kontroll-Gruppe. [158]

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

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

Der gemeinsame Entscheidungsprozess in Hinblick auf Patientenziele hilft bei der Priorisierung des Behandlungsmanagements, was für den Patienten den größten Nutzen hat. Die Befähigung zum Selbstmanagement, z.B. auch durch Unterstützung von Interessengruppen. Den kurzen Konsultationszeiten kann mit der Einrichtung von speziellen Sprechzeiten für multimorbide Patienten mit komplexen Problemlagen begegnet werden. Weiterhin kann im Vorfeld der Kontakt zu geschultem medizinischem Personal (z.B. Pflegekräfte, MFA) oder die Einbindung eines multidisziplinären Teams vereinbart werden. [155]

Konsensbasiertes Statement	Ergebnis der Abstimmung
Die Konsultation mit multimorbiden Patienten erfordert ausreichend Zeit, die im Versorgungssystem zur Verfügung stehen muss.	7/7 1 Enthaltung

<p>Konsensbasierte Empfehlung</p> <p>Ein ständiger Abgleich der patientenseitigen und arztseitigen Prioritäten ist die wesentliche Voraussetzung für gute Entscheidungen. Jegliche Entscheidung soll 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.</p> <p>Hierbei sollte ein Abgleich der ärztlichen Zielsetzungen (z.B. Ausschluss abwendbar gefährlicher Verläufe) und der patientenseitigen Prioritäten (z.B. Angst vor Autonomieverlust) erfolgen.</p>	<p>Ergebnis der Abstimmung</p> <p>8/8</p>
--	--

<p>Evidenz- und Konsensbasierte Empfehlung</p> <p>Es sollte in Erfahrung gebracht werden, ob seit der letzten Konsultation andere ärztliche oder nicht-ärztliche Gesundheitsprofessionen in Anspruch genommen wurden und mit welchem Ergebnis. [156]</p>	<p>Empfehlungsgrad</p> <p>B</p>	<p>Evidence-level</p> <p>1a</p>	<p>Ergebnis der Abstimmung</p> <p>7/7 1 Enthaltung</p>
---	--	--	--

<p>Evidenz- und Konsensbasierte Empfehlung</p> <p>Bei der medikamentösen Behandlung soll die tatsächlich verwendete Medikation überprüft werden (modifiziert nach LL „Multimedikation“ [3], S.17)</p> <p>Gleichzeitig sollten Missverständnisse über Indikation, Wirkung und Art der Einnahme oder Anwendung geklärt und ausgeräumt werden.</p>	<p>Empfehlungsgrad</p> <p>A</p>	<p>Evidence-level</p>	<p>Ergebnis der Abstimmung</p> <p>8/8</p>
--	--	-----------------------	--

Tabelle 2: Evidenztabelle zum Management von Multimorbidität

Referenz	Studientyp	Studiencharakteristika	Drop out Rate	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Hauptergebnis	Bemerkung
Smith et al. 2016 [156]	<p>Cochrane Review</p> <p>Datenbanken und Suchzeitraum</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), The Cochrane Library, 2015, Issue 10, Wiley ■ Database of Abstracts of Reviews of Effects (DARE), The Cochrane Library, 2015, Issue 3, Wiley ■ MEDLINE, 1990 to September 2015, In-Process and other non-indexed citations, OvidSP ■ EMBASE, 1980 to September 2015, OvidSP ■ Cochrane Effective Practice and Organisation of Care (EPOC) Group Specialised Register, Reference Manager ■ Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature (CINAHL), 1980 to September 2015, EBSCOHost ■ Allied and Complementary Medicine Database (AMED), 1985 to September 2015, OvidSP 	<p>18 Studien (RCTs) wurden in den Review einbezogen</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 8727 Patienten wurden in den 18 Studien aufgenommen ■ Probanden waren multimorbide Menschen oder Populationen, die im hausärztlichem oder pflegerischem Umfeld versorgt wurden ■ Definition der Multimorbidität: Koexistenz von mehreren, chronischen Krankheiten und Konditionen in einer Person, normalerweise als zwei oder mehr Konditionen definiert ■ Der Durchführungszeitraum der Studien variierte von 8 Wochen bis 2 Jahren, wobei die meisten 6-12 Monate beanspruchten. ■ 9 Studien beinhalteten Patienten mit einer breiten Palette an Konditionen (Boulton 2011, Eakin 2007, Garvey 2015, Gitlin 2006, Hochhalter 2010, Hogg 2009, Kraska 2001, Lorig 1999 und Sommers 2000) ■ 9 Studien fokussierten 	...	<p>Komplexe Interventionen mit multiplen Elementen</p> <p>Interventionen können aufgeteilt werden in (EPOC taxonomy, definitions of interventions):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berufsorientierte Intervention (z.B. Verhaltensänderungen, Vermittlung von Fertigkeiten zum Management dieser Personengruppe) 2. Finanzielle Interventionen (zum Ausbau der Konsultationszeiten) 3. organisatorische Interventionen (z.B. Case Management oder verbesserte multidisziplinäre Teamarbeit) 4. patientenorientierte Interventionen (Selbstmanagement) 5. regulierende Interventionen (z.B. 	■ Usual care	<ul style="list-style-type: none"> ■ Klinische und psychische Ergebnisse (z.B. Blutdruck, Symptomscore, Depressionsscore) ■ Vom Patienten berichtete Outcomes (z.B. Lebensqualität, Wohlbefinden, Aktivitäten des täglichen Lebens) ■ Inanspruchnahme von Gesundheitsdienstleistungen ■ Patienten- & Versorgerverhalten ■ Akzeptanz der Leistungen ■ Kosten ■ Zufriedenheit mit der Therapie 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verbesserung auf organisatorischer Ebene in Hinblick auf Fallmanagement und interdisziplinäre Versorgung (multidisziplinäre Teamarbeit) – 12 Studien ■ Patientenorientierte Interventionen: niedrig bis hohe Sicherheit, dass diese Massnahmen zur Verbesserung hinsichtlich Bildung und Selbstmanagement beitrage ■ Wenig bis keine Unterschiede in den klinischen Outcomes ■ Besserung der psychischen Gesundheit (Depression), wenn auf Patienten mit Depression abgehoben wurde ■ Moderate Datenlage bei Betrachtung der Verbesserung der funktionellen Funktion ■ Wenig bis keine 	...

Referenz	Studientyp	Studiencharakteristika	Drop out Rate	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Hauptergebnis	Bemerkung
Smith et al. 2016 [156]	<ul style="list-style-type: none"> ■ CAB Abstracts, 1973 to September 2015, EBSCOHost ■ HealthSTAR, 1999 to September 2015, OvidSP <p>Andere Ressourcen</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ https://clinicaltrials.gov/ ■ http://apps.who.int/trialsearch/ ■ Referenzlisten von den genannten Arbeiten ■ Autoren von relevanten Arbeiten wurden kontaktiert, bezüglich weiterer, relevanter publizierter/ nicht publizierter Arbeiten. ■ IRCMO für unpublizierte / graue Literatur ■ (IRCMO), und einbezogene Experten für ongoing und/ oder abgeschlossene Studien → Datenbanken wurden im September 2015 durchsucht <p>Abgrenzungskriterien Studientypen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ RCTs, kontrollierte klinische Studien, kontrollierte Vorher/Nachher Studien, Interrupted-Time Series Analysen 	<p>mehr auf Komorbiditäten: Koexistenz von Depression und arterielle Hypertension (Bogner 2008); Koexistenz von Depression und Diabetes und/oder Herzerkrankungen (Barley 2014, Katon 2010, Coventry 2015, Morgan 2013); Koexistenz von Depression und Kopfschmerz (Martin 2013); Koexistenz von Diabetes und arterielle Hypertension (Lynch 2014, Wakefield 2012); Koexistenz von chronisch obstruktiven Atemwegserkrankungen und chronisch entzündlichen Darmerkrankungen (Kennedy 2013)</p> <p>Qualität der einbezogenen Studien Das Verzerrungspotenzial wurde von zwei Review Autoren evaluiert, anhand der EPOC Standardkriterien</p>		freie ambulante Versorgung für Multimorbide)			<p>Unterschiede hinsichtlich der Inanspruchnahme von Gesundheitsleistungen</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Leichte Verbesserung beim Gesundheitsverhalten der Patienten und Verschreibungsverhalten der Ärzte ■ Kostendaten waren nicht ausgewertet 	...

Referenz	Studientyp	Studiencharakteristika	Drop out Rate	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Hauptergebnis	Bemerkung
Smith et al. 2016 [156]	<p>Probandentypen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Multimorbide Menschen die hausärztlich oder pflegedienstlich versorgt werden <p>Ausgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Studien, oder Patientengruppen innerhalb Studien, bei denen Multimorbidität als Normalzustand angenommen wurde, aufgrund des Alters der Patienten. <p>Interventionsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Alle Interventionen, die gezielt Gruppen von multimorbiden Patienten betreffen. ■ Nur Interventionen, die auf hausärztlicher und/oder pflegedienstlicher Ebene stattfinden ■ Vergleichsintervention: usual care <p>Ausgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Professionelle, pädagogische Interventionen ■ Interventionen die nur eine Krankheit gezielt behandeln ■ Interventionen die zwar auf komorbide Konditionen zielen, diese aber nur einer davon gewidmet ist 							

Referenz	Studientyp	Studiencharakteristika	Drop out Rate	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Hauptergebnis	Bemerkung
Smith et al. 2016 [156]	<p>Arten der Ergebnismessung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Klinische und psychische Ergebnisse (z.B. Blutdruck, Symptomscore, Depressionscore) ■ Vom Patienten berichtete Outcomes (z.B. Lebensqualität, Wohlbefinden, Aktivitäten des täglichen Lebens) ■ Inanspruchnahme von Gesundheitsdienstleistungen ■ Patienten- & Versorgerverhalten ■ Akzeptanz der Leistungen von Patienten und Versorgern, falls hiervon in Studien berichtet wurde, die über Patientenergebnisse oder Versorgerverhalten berichteten ■ Ökonomische Ergebnisse ■ Zufriedenheit mit der Therapie, falls hiervon in einer Studie berichtet wurde, die auch über andere objektive Ergebnismessungen berichtet. <p>Ausgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Messungen der Einstellung der Probanden oder deren Wissen. 							

Zusammenfassende Beurteilung**■ Schlussfolgerungen der Autoren der Studie**

Es gibt noch Unsicherheiten über die Wirksamkeit von Interventionen für Menschen mit Multimorbidität. Die Ergebnisse deuten auf eine Verbesserung auf patientenrelevante Zielgrößen hin, wenn Interventionen auf Risikofaktoren wie Depression oder spezielle funktionelle Schwierigkeiten bei Menschen mit Multimorbidität ausgerichtet sein.

Referenz	Studientyp	Studiencharakteristika	Drop out Rate	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Hauptergebnis	Bemerkung
Smith et al. 2012 [157]	<p>Cochrane Review</p> <p>Datenbanken und Suchzeitraum AMED --Allied & Complimentary Medicine (1985- jetzt), CAB Abstracts (1973-Aktuell), CINAH (1981- Aktuell), Cochrane Library (CENTRAL), EMBASE (1980- Aktuell), EPOC Register (aus The Effective Practice & Organization of Care Group, Cochrane Collaboration), HealthStar (1999 - Aktuell), MEDLINE (1990- Aktuell), MEDLINE In-Process & Other Non-Indexed Citations, MEDLINE Daily Update , DARE</p> <p>Andere Ressourcen ■ Referenzlisten von den genannten Arbeiten</p> <p>■ Autoren von relevanten Arbeiten wurden kontaktiert, bezüglich weiterer, relevanter publizierter/ nicht publizierter Arbeiten.</p> <p>→ Datenbanken wurden im April 2011 durchsucht</p> <p>Abgrenzungskriterien Studientypen: ■ RCTs, kontrollierte klinische Studien, kontrollierte Vorher/Nachher Studien, Interrupted-Time Series</p>	<p>10 Studien (RCTs) wurden in den Review einbezogen</p> <p>■ 3357 Patienten wurden in den 10 Studien aufgenommen</p> <p>■ Probanden waren multimorbide Menschen oder Populationen, die im hausärztlichem oder pflegerischem Umfeld versorgt wurden</p> <p>■ Definition der Multimorbidität: Koexistenz von mehreren, chronischen Krankheiten und Konditionen in einer Person, normalerweise als zwei oder mehr Konditionen definiert</p> <p>■ Der Durchführungszeitraum der Studien variierte von 8 Wochen bis 2 Jahren, wobei die meisten 6-8 Monate beanspruchten.</p> <p>■ 8 Studien beinhalteten Patienten mit einer breiten Palette an Konditionen (Boult 2011, Eakin 2007, Gitlin 2006, Hocchalder 2010, Hogg 2009, Krska 2001, Lorig 1999 und Sommers 2000)</p> <p>■ 2 Studien fokussierten mehr auf Komorbiditäten: Koexistenz von Depression und arterielle Hypertension</p>	...	<p>Komplexe Interventionen mit multiplen Elementen</p> <p>Interventionen können in zwei Hauptgruppen aufgeteilt werden (EPOC taxonomy, definitions of interventions):</p> <p>6. Hauptsächlich organisatorische Interventionen (z.B. Case Management oder verbesserte multidisziplinäre Teamarbeit) (Bogner 2008, Boult 2011, Hogg 2009, Katon 2010, Krska 2001, Sommers 2000) oder</p> <p>7. Hauptsächlich patientenorientierte Interventionen (Eakin 2007, Gitlin 2006, Hocchalder 2010, Lorig 1999)</p> <p>→ Überschneidende Elemente in diesen beiden Kategorien</p>	<p>■ Im Großteil der Studien bestand die Kontrolle aus der üblichen medizinischen Versorgung,</p> <p>■ welche von einem Rundschreiben oder Pamphlet begleitet wurde, in Eakin 2007 und Gitlin 2006, oder</p> <p>■ von einer Evaluation aber keine folgende Intervention begleitet wurde, wie in Bogner 2008, Katon 2010, Krska 2001.</p> <p>■ Hocchalder 2010 nutzte eine Aufmerksamkeitskontrolle, wo die Kontrollpati-</p>	<p>■ Physische Gesundheitsergebnisse</p> <p>■ Psychische Gesundheitsergebnisse</p> <p>■ Psychosoziale Ergebnisse</p> <p>■ Inanspruchnahme von Gesundheitsdienstleistungen</p> <p>■ Patientenverhalten (Medikamenteneinnahme und Compliance, Gesundheitsbezogenes Verhalten)</p> <p>■ Versorgerverhalten (Verschreibungen, andere Versorgerverhaltensweisen)</p> <p>■ Akzeptanz der Leistungen</p> <p>■ Kosten</p>	<p>Eine Metaanalyse war nicht möglich → narrative Zusammenfassung der Ergebnisse:</p> <p>■ Die Ergebnisse heben hervor, dass organisatorischen Interventionen wahrscheinlich effektiver sind, welche auf gezieltes Management spezifischer Risikofaktoren fokussieren, oder auf Gebieten wo Patienten Probleme haben (z.B. mit der Funktionalität oder dem Medikamentenmanagement)</p> <p>■ Organisatorische Interventionen, welche einen breiteren Fokus haben (z.B. Case Management oder Änderungen im Versorgungssystem), scheinen weniger effektiv zu sein.</p> <p>■ Patientenorientierte Interventionen, die nicht mit Gesundheitsversorgung verknüpft sind, scheinen weniger</p>	...

Referenz	Studientyp	Studiencharakteristika	Drop out Rate	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Hauptergebnis	Bemerkung
Smith et al. 2012 [157]	<p>Analysen</p> <p>Probandentypen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Multimorbide Menschen die hausärztlich oder pflegedienstlich versorgt werden <p>Ausgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Studien, oder Patientengruppen innerhalb Studien, bei denen Multimorbidität als Normalzustand angenommen wurde, aufgrund des Alters der Patienten. <p>Interventionsarten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Alle Interventionen, die gezielt Gruppen von multimorbiden Patienten betreffen. ■ Nur Interventionen, die auf hausärztlicher und/oder pflegedienstlicher Ebene stattfinden <p>Ausgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Professionelle, pädagogische Interventionen ■ Forschungsinitiativen, in denen keine spezifizierte klinische Versorgung einer, als Multimorbid definierte, Gruppe Patienten stattfand ■ Interventionen die nur eine Krankheit gezielt behandeln 	<p>(Bogner 2008); Koexistenz von Depression und Diabetes und/oder Herzerkrankungen (Katon 2010)</p> <p>Qualität der einbezogenen Studien</p> <p>Das Verzerrungspotenzial wurde von zwei Review Autoren evaluiert, anhand der EPOC Standardkriterien</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Im Schnitt waren die Studien von angemessener Qualität und mit niedrigen Verzerrungspotenzialen. Leider war die Berücksichtigung der potenziellen Kontamination von Kontrollpatienten meist inadäquat. 			<p>enten auch ein Gruppentreffen besuchten, es sich dort aber um ein irrelevantes Thema handelte</p>		<p>effektiv zu sein, mit einer Ausnahme (Gitlin 2006 zeigte eine signifikant reduzierte Mortalität infolge einer fokussierten Intervention zu funktionalen Schwierigkeiten und Sturzprophylaxe).</p>	

Referenz	Studientyp	Studiencharakteristika	Drop out Rate	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Hauptergebnis	Bemerkung
Smith et al. 2012 [157]	<ul style="list-style-type: none"> ■ Interventionen die zwar auf komorbide Konditionen zielen, diese aber nur einer davon gewidmet ist <p>Arten der Ergebnismessung:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ physische, psychische Gesundheit, psychosoziale Ergebnisse ■ Inanspruchnahme von Gesundheitsdienstleistungen ■ Patienten- & Versorgerverhalten ■ Akzeptanz der Leistungen von Patienten und Versorgern, falls hiervon in Studien berichtet wurde, die über Patientenergebnisse oder Versorgerverhalten berichteten ■ Ökonomische Ergebnisse ■ Zufriedenheit mit der Therapie, falls hiervon in einer Studie berichtet wurde, die auch über andere objektive Ergebnismessungen berichtet. <p>Ausgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Messungen der Einstellung der Probanden oder deren Wissen. 							

Zusammenfassende Beurteilung**■ Schlussfolgerungen der Autoren der Studie**

Dieses Review hebt den Mangel an Forschung im Bereich der Interventionen hervor, die die Ergebnisse der Multimorbidität verbessern sollen, wobei der aktuelle Fokus auf komorbide Konditionen oder Multimorbidität in älteren Patienten liegt. Es hebt hervor, dass die Interventionen effektiver sein könnten, die gezielt spezifische Kombinationen von häufigen Konditionen oder spezifischen Problemen multimorbider Patienten beeinflussen.

Referenz	Studientyp	Studiencharakteristika	Drop out Rate	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Hauptergebnis	Bemerkung
Williams et al. 2008 [115]	<p>Systematischer Review der Literatur</p> <p>Datenbanken: Datenbanken der Cumulative Index of Nursing and Allied Health Literature, Expanded Academic ASAP, International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research, International Pharmaceutical Index, Journals@Ovid Full Text, Medline, PubMed, Web of Science</p> <p>Zusätzlich Manuelle Suche nach relevanten Journalen und Referenzen aus abgerufenen Arbeiten</p> <p>Suchzeitraum ■ Publierte Arbeiten zwischen Januar 1997 und Januar 2007</p> <p>Einschlusskriterien ■ Compliance in oraler Medikamenteneinnahme ■ Selbstverabreichte Medikamente ■ Multiple Medikamente für mindestens 3 koexistierende chronische Leiden ■ RCTs mit einer „post-interventions follow-up“-</p>	<p>■ 8 RCTs qualifizierten für einen Review → Studien fokussierten hauptsächlich auf das Management von Polypharmazie</p> <p>■ Probanden: Erwachsene mit mindestens drei chronischen Leiden</p> <p>■ Die chronischen Leiden, die am häufigsten untersucht wurden, waren Kombinationen von Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Diabetes und Hyperlipidämie, gefolgt von Nierenversagen, Atemwegserkrankungen, Gastrointestinale Leiden, ZNS-Erkrankungen, sowie hämatologische und muskuloskeletale Störungen (7 Forscher haben keine Details zu den chronischen Leiden der Probanden gegeben).</p> <p>Qualität der Einbezogenen Studien ■ Die Qualität wurde mit der CONSORT Checkliste evaluiert (0-22) ■ Die meisten Studien hatten erhebliche methodologische Probleme, die die Aussagekraft der Ergebnisse beeinflussten (Bernsten et al. (2001), Grant et al. (2003), Ponnusankar et al. (2004),</p>	...	<p>Alle Interventionen nutzten pädagogische und verhaltensbasierte Ansätze</p> <p>■ Apotheker identifizierten aktuelle oder potenzielle medikamentenabhängige Probleme und entwickelten maßgeschneiderte Interventionen (Bernsten et al., Sturgess et al.)</p> <p>■ Der Medikationsplan des Apothekers wurde nachverfolgt durch Hausbesuche und Revisionen des Medikationsplans (Nazareth et al.)</p> <p>■ Maßgeschneiderte Interventionen, unter Leitung der Apotheker, mit telefonischer Evaluation der Medikamenteneinnahme (Grant et al.)</p> <p>■ Maßgeschneiderte Beratung durch den Apotheker, zu Compliance und zur Erweiterung des Wis-</p>	...	<p>Medikamenten Compliance → wurde nicht routinemäßig definiert & operationalisiert. Diese wurde meistens anhand unterschiedlicher, auf selbst-Berichten basierender Instrumente, und anhand Schätzungen der Compliance gemessen.</p> <p>Messung der Compliance der Medikamenteneinnahme via: ■ Eigenangaben ■ Tabletten zählen ■ Nachfüllrezepte ■ Elektronische Überwachung</p> <p>Zusätzliche Ergebnismessungen: z.B. objektive und subjektive Messungen der Gesundheit und dessen Kosten</p>	<p>Es war keine Metaanalyse möglich, aufgrund der Heterogenität der Ergebnisse: Verschiedenste Interventionen und Ergebnismessungen wurden genutzt.</p> <p>→ Eine narrative Zusammenfassungstechnik wurde genutzt um die Synthese zu eruieren</p> <p>Der Beweis für einen positiven Effekt von Interventionen, zur Besserung der Compliance bzgl. Medikamenteneinnahme unter multiplen chronischen Leiden, ist schwach.</p> <p>Nebenwirkungen Keine Forscher berichteten von Nebenwirkungen durch verbesserten Medikationsplan Compliance.</p>	<p>■ Studien, für die keine englischen Volltexte vorliegen, wurden nicht untersucht</p> <p>■ Bis auf die Studie von De Geest et al. (2006), wurden alle Interventionen durch Pharmazeuten durchgeführt</p> <p>■ Konkrete Angaben zu Inhalten der Kontrollgruppen werden nicht gegeben</p> <p>■ Drop-out-Raten werden inkonsistent angegeben</p> <p>■ Hinweis: Die Studie von Sturgess et al. ist ein Teilprojekt aus der Studie von Bernsten et al.</p>

Referenz	Studientyp	Studiencharakteristika	Drop out Rate	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Hauptergebnis	Bemerkung	
Williams et al. 2008 [115]	<p>Dauer von mindestens 3 Monaten</p> <p>Ausgenommen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Forschungsarbeiten, die Prävalenzen von Non-Compliance und dessen Gründe, vorstellen ■ Studien mit Kindern oder solche die in Krankenhäusern durchgeführt wurden ■ Full-text Arbeiten nicht in English ■ Studien, die auf psychotische Störungen oder den Missbrauch von Substanzen, fokussieren ■ Forschungen über komplexe, einzelne medizinische Konditionen ■ Studien, die in mehr als einem Paper erwähnt wurden, wurden als eine Studie betrachtet, es sei denn die berichteten Ergebnisse wichen voneinander ab 	<p>Sturgess et al. (2003), De Geest et al. (2006)) (Consort checklist 9.5-18)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nur 3 Studien hatten Ergebnisse, welche auf ähnliche Patientengruppen übertragen werden könnten. (Nazareth et al. (2001), Lee et al. (2006) and Wu et al. (2006)) (Consort checklist 20-21) 		<p>sens über Medikamente (Ponnusankar et al.)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Multidimensionale, patientenorientierte, pädagogisch-verhaltensbasierte Interventionen (De Geest et al.) ■ Informationsprogramme zu Medikamenten und maßgeschneiderte Medikamentenverpackungen (Lee et al.) ■ Pharmakologische Telefonberatung nach einer Schulung während eines Screeningbesuchs (Wu et al. 2006) 					<ul style="list-style-type: none"> ■ Eine Zusammenfassung der Evidenz der eingeschlossenen Studien wurde nicht vorgenommen → Einzelstudien müssten bei Interesse begutachtet werden.
<p>Zusammenfassende Beurteilung</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Schlussfolgerungen der Autoren der Studie Trotz der zunehmenden Prävalenz und Inzidenz der Fälle, in denen Patienten mehrere Medikamente benötigen, gibt es nur minimale Beweise die besagen, dass Interventionen die Compliance der Patienten zum Medikamentenplan verbessern. 									

Referenz	Studientyp	Teilnehmer (Anzahl und Charakteristika)	Drop out Rate	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Hauptergebnis	Bemerkung
Williams et al. 2012 [158]	RCT (Durchführbarkeitsstudie)	<p>i n s g e s a m t</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ n = 80 ■ Patienten mit Diabetes, chronischem Nierenversagen, und arteriellem Hypertonus <p>Einschlusskriterien</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Personen ≥18 Jahre alt ■ Englisch verstehend ■ geistig kompetent ■ Type 1 or Type 2 Diabetes ■ Chronisches Nierenversagen oder diabetische Nephropathie ■ Arterieller Hypertonus ≥ 130 mmHg mit verschriebenen Antihypertensiva behandelt <p>Patienten Eigenschaften (n=80)</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Durchschnittliches Alter: 67,0 (SD 9,6), 56,3% männlich ■ Keine Unterschiede in den Ergebnissen der Grunduntersuchungen zwischen den Gruppen 	<p>75 Probanden beendeten die Studie</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 36 IG ■ 39 CG <p>In der Kontrollgruppe ist ein Proband verstorben und einer zurückgetreten.</p> <p>In der Interventionsgruppe sind zwei Probanden verstorben und einer verweigerte die Blutdruckmessung während der letzten Besuchs zur Datenerhebung.</p>	<p>Multifaktorielle Intervention, zur Selbstverwaltung der Medikation, bestehend aus:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Eigenmessungen des Blutdrucks, ■ ein individualisierter Review der Medikamente, ■ eine 20 minütige DVD und <p>→ Hausbesuche im Rahmen der Intervention</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ zwei-wöchentliche Motivations-telefonate, 12 wöchige telefonische Verlaufskontrollen zur Unterstützung der Blutdruckkontrollen und optimaler Selbstverwaltung der Medikation. <p>→ Interventionen durchgeführt von einer Interventionskrankenschwester</p> <p>→ Intervention über 3 Monate durchge-</p>	<p>“Übliche Versorgung” der Patienten mit koexistentem Diabetes und chronischem Nierenversagen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ in Kürze, Blutdruckmessung ■ die Versorgung hing von individuellen Umständen und der Morbidität des Patienten ab 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verbesserte Blutdruckmessungen ■ Verbesserte Compliance zu allen Dauermedikamenten (anhand Tablettenzählungen gemessen) <p>Zusätzlich</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Die Morisky Medication Adherence Scale (misst die Compliance bezüglich aller verschriebenen Medikamente) ■ Surrogate biochemische Marker e.g. HbA1C, eGFR und Serum Kreatinin (aus der Patientenakte) <p>Durchführbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Abgangsraten ■ Partizipation in allen Aspekten der Intervention durch die Interventionsgruppe ■ Einzelne, offenen Fragen, die die Zufriedenheit der Patienten mit der Intervention evaluieren 	<p>→ Der Effekt der Intervention wurde, durch die Reduktion des Hypertonus und der Compliance zum Medikamentenplan, gemessen. Die Blutdrucksenkung wurde, anhand der Blutdruckmessung 9 Monate nach der Intervention abzüglich des Blutdrucks bei der Basisuntersuchung, gemessen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Durchschnittlich Senkung des Blutdrucks: -4,9 mmHg [95% CI (-9,1, -0,6), P = 0,026] systolisch und -2,6 mmHg [95% CI (-4,6, -0,7), P = 0,009] diastolisch → kein Unterschied zwischen den Gruppen ■ Durchschnittliche systolische Blutdrucksenkung: -6,9 mmHg, 95% CI (-13,8, 0,02) in der IG und -3,0 mmHg, 95% in der CI (-8,4, 2,4) in CG (P = 0,371) ■ Durchschnittliche diastolische Blutdrucksenkung: -2,25 mmHg, 95% CI (-5,2, 0,7) in der IG, verglichen mit 3,1 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Fallzahl von 108 Patienten nicht erreicht ■ Hypothese passt meiner Ansicht nach nicht zu den Auswertungsergebnissen. Hypothese: “We hypothesized that we would achieve a difference in systolic blood pressure of 6 mmHg between the IG and CG immediately post-intervention at 12 weeks post-baseline and then at 3 months post-intervention” ■ Keine klaren Angaben, welches die primären und sekundären Outcomes sind, Fallzahlkalkulation basierte auf einer Arbeit zu „medicine adherence“ und „blood pressure control“ ■ Keine Informationen zu unerwünschten Ereignissen ■ Patienten in der IG konnten nicht

Referenz	Studientyp	Teilnehmer (Anzahl und Charakteristika)	Drop out Rate	Intervention	Kontrolle	Zielgröße(n)	Hauptergebnis	Bemerkung
Williams et al. 2012 [158]		<p>Pro Arm</p> <p>Intervention (IG) n = 39</p> <hr style="border-top: 1px dashed red;"/> <p>„Usual care“- Übliche Versorgung (Kontrollgruppe, CG) n = 41</p>		führt			<p>mmHg, 95% CI (-5,9, -0,3) in der CG (P = 0,681).</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Kein Unterschied in der Compliance zum Medikamentenplan zwischen den Gruppen anhand Tabletten Zählungen und der Morisky Skala. ■ Verbesserung der eGFR und der Serum Kreatinin Werte (Nierenfunktionsparameter) in beiden Gruppen. <p>Durchführbarkeit</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Minimaler Abgang ■ Alle Probanden berichten Zufriedenheit mit der Intervention 	<p>verblindet werden, wurden gebeten ihre Gruppenzugehörigkeit nicht bekannt zu geben 2 Patienten gaben ihre Gruppenzuteilung bekannt</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Autoren beschreiben, dass die Messung der „medication adherence“ durch „pill counts“ nicht immer genau möglich war. ■ Bei der Auswertung der „Morisky Scale“ wurden sich widersprechende Aussagen festgestellt. ■ Angaben zur Nierenfunktion lagen nicht für alle Patienten vor
<p>Schlussfolgerungen der Autoren der Studie</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Die Studie zeigte, dass eine klinisch relevante Blutdrucksenkung durch eine Intervention erreichbar ist und über 9 Monate anhält. Außerdem besteht die Möglichkeit, eine Studie dieser Art auch mit größeren Patientenzahlen durchzuführen. 								

10 Kooperation mit Spezialisten

Versorgungsproblem

Die mit fortschreitendem Alter verbundene Multimorbidität führt zu einer ansteigenden Zahl von Arzt-Patient-Kontakten. Im deutschen Versorgungssystem sind diese Kontakte unregelmäßig 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 unregelmäßig. 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 unregelmäßigen Situation und der fehlenden Steuerung betroffen. Hier kommen zusätzlich noch Mobilitätseinschränkungen, kognitive Defizite und zunehmend weniger Unterstützungsmöglichkeiten innerhalb des Familienverbandes hinzu.

Anforderungen

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

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

Elemente einer besseren Versorgungsstruktur

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

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

Diagnostik

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

Therapie

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

Allgemeine spezialistische Expertise

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

Stationäre Versorgung

- Die Entscheidung zur stationären Einweisung wird gemeinsam getroffen
→ für Notfälle gibt es eine konsentierete 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

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

Ergebnis der Abstimmung

8/8

11 Tool-Box

Die Toolbox bietet eine Sammlung von Werkzeugen, die im Rahmen der hausärztlichen Versorgung von Patienten mit Multimorbidität von Nutzen sein können. Die Sammlung erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit und die Tatsache, dass Instrumente hier benannt werden, stellt keine Leitlinienempfehlung zu ihrer Verwendung dar.

11.1 Werkzeuge zur Optimierung der Arzneimitteltherapie

Hausärztliche Leitlinie Multimedikation

<http://www.aeqz.de/mdb/edocs/pdf/schriftenreihe/schriftenreihe41.pdf>

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

http://www.degam.de/files/Inhalte/Leitlinien-Inhalte/Dokumente/S1-Handlungsempfehlung/S1-HE_Medikamentenmonitoring_Langfassung_201406.pdf

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.

DEGAM S1-Handlungsempfehlung Umgang mit Entlassmedikation

http://www.degam.de/files/Inhalte/Leitlinien-Inhalte/Dokumente/S1-Handlungsempfehlung/S1-HE_Umgang%20mit%20Entlassmedikation_Langfassung.pdf

Die Handlungsanweisung soll zur Vermeidung von Medikationsfehlern nach Entlassung aus der stationären Behandlung beitragen und eine umfassende Medikationsüberprüfung im Sinne der Hausärztlichen Leitlinie Multimedikation anregen.

Priscus-Liste

http://priscus.net/download/PRISCUS-Liste_PRISCUS-TP3_2011.pdf

Diese Zusammenstellung wurde von Experten erstellt und listet Medikamente auf, die für ältere Menschen potenziell ungeeignet sind. Sie empfiehlt auch Alternativen. Allerdings enthält sie viele Medikamente, die z.T. heute obsolet sind oder aber im Einzelfall doch nicht ersetzt werden können. Sie dient zum kritischen Blick auf Medikamentenlisten bei älteren Patienten.

Beers-Liste

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3571677/>

Diese 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 und diente als Ausgangspunkt für die Priscus-Liste.

Forta-Liste

http://www.umm.uni-heidelberg.de/ag/forta/FORTA_Liste_2015_deutsche_Version.pdf

Die FORTA-Liste, ebenfalls eine Expertenliste, klassifiziert Arzneimitteln in vier Kategorien A-D entsprechend ihres Nutzen-Schaden-Verhältnisses 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 seit 1. Oktober 2016 Anspruch auf einen sogenannten bundeseinheitlichen Medikationsplan, wenn sie mindestens drei zulasten der gesetzlichen Krankenkassen verordnete, systemisch wirkende Medikamente gleichzeitig einnehmen beziehungsweise anwenden. Den Plan gibt es zurzeit nur auf Papier, ab 2018 ist die Integration in die elektronische Gesundheitskarte vorgesehen. Er ist bisher nicht durchgängig und nicht für alle Versorgungsektoren und -ebenen implementiert.

11.2 Instrumente zur Unterstützung der Arzt-Patienten-Kommunikation

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 [159]. Die deutsche Übersetzung wurde im Rahmen eines Projektes zur Palliativversorgung von Krebspatienten vorgenommen [160].

Der Patient wird gebeten, fünf Aussagen zu seinem Bedürfnis nach Beteiligung an medizinischen Entscheidungsprozessen in eine Reihenfolge zu bringen. Am Anfang der Reihenfolge steht die von ihm am meisten gewünschte, am Ende die am wenigsten gewünschte Aussage.

Eine Auswertungsmethode betrachtet lediglich den ersten Buchstaben: „aktiv“ (A, B), „gemeinschaftlich“ (C), und „passiv“ (D, E). Es stehen aber auch komplexere Auswertungsmethoden zur Verfügung [161].

- | | |
|----------|--|
| A | Ich möchte letztendlich selbst über meine medizinische Behandlung entscheiden, nachdem ich mich ernsthaft mit der Meinung meines Arztes auseinandergesetzt habe. |
| B | Ich möchte, dass mein Arzt die endgültige Entscheidung über meine medizinische Behandlung trifft, meine Meinung dabei aber mit einbezieht. |

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 möchte selbst darüber entscheiden, welche medizinische Behandlung ich erhalte.

Leitfragen zur Besprechung der subjektiven Belastung durch multiple Behandlungen

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) [4] führten die Autoren eine systematische Literaturrecherche nach Instrumenten des so genannten „treatment burden“ – Belastung durch Behandlungsmaßnahmen durch. Von den vier aufgefunden Instrumenten hat sich letztendlich keines als optimal herausgestellt. Die Autoren raten daher, die Aspekte, die „Treatment Burden“ betreffen, im Gespräch abzuklären und geben dazu eine Reihe von Anhaltspunkten:

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

Dazu sollte angesprochen werden:

- wie viele und welche Arzt- und Behandlungstermine muss ein Patient wahrnehmen, wo finden diese statt?
- welche Medikamente werden wie oft eingenommen?
- welche Medikamentennebenwirkungen verspürt der Patient?
- welche nicht-medikamentösen Behandlungen werden angewendet (z. B. Diäten, Bewegungsprogramme, psychologische Therapien)?
- wirken sich die Behandlungen auf die psychische Befindlichkeit oder das Wohlbefinden des Patienten aus?

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

12 Referenzliste

1. Boyd, C.M., et al., Clinical practice guidelines and quality of care for older patients with multiple comorbid diseases: implications for pay for performance. *JAMA*, 2005. 294(6): p. 716–724.
2. Tinetti, M.E., T.R. Fried, and C.M. Boyd, Designing health care for the most common chronic condition-multimorbidity. *JAMA*, 2012. 307(23): p. 2493–2494.
3. Leitliniengruppe Hessen. Multimedikation Version 1.09. www.awmf.org. 2014 [cited].
4. National Institute for Health and Care Excellence. Multimorbidity: clinical assessment and management. 2016 [cited].
5. Schram, M.T., et al., Setting and registry characteristics affect the prevalence and nature of multimorbidity in the elderly. *Journal of clinical epidemiology*, 2008. 61(11): p. 1104–1112.
6. Fortin, M., et al., Prevalence estimates of multimorbidity: a comparative study of two sources. *BMC health services research*, 2010. 10: p. 111.
7. van den Bussche, H., et al., Umfang und Typologie der Haufignutzung in der vertragsärztlichen Versorgung der älteren Bevölkerung - Eine Analyse auf der Basis von GKV-Abrechnungsdaten. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 2013. 107(7): p. 435–441.
8. Uijen, A.A. and E.H. van de Lisdonk, Multimorbidity in primary care: prevalence and trend over the last 20 years. *The European journal of general practice*, 2008. 14 Suppl 1: p. 28–32.
9. Violan, C., et al., Prevalence, determinants and patterns of multimorbidity in primary care: a systematic review of observational studies. *PloS one*, 2014. 9(7): p. e102149.
10. Marengoni, A., et al., Aging with multimorbidity: a systematic review of the literature. *Ageing research reviews*, 2011. 10(4): p. 430–439.
11. Spruill TM, G.L., Schwartz JE, Pickering TG, Ogedegbe G Race differences in the physical and psychological impact of hypertension labeling. *Am J Hypertens*, 2012. 25(4): p. 458-63.
12. Barger SD, M.M., Hypertension labelling was associated with poorer self-rated health in the Third US National Health and Nutrition Examination Survey. *Hum Hypertens*, 2006. 20(2): p. 117-23.
13. Mena-Martin FJ, M.-E.J., Simal-Blanco F, Carretero-Ares JL, Arzua-Mouronte D, Herreros-Fernandez V, Health-related quality of life of subjects with known and unknown hypertension: results from the population-based Ortega study. *J Hypertens*, 2003. 21(7): p. 1283-9.
14. Fortin, M., et al., Multimorbidity and quality of life in primary care: a systematic review. *Health and quality of life outcomes*, 2004. 2: p. 51.

15.

France, E.F., et al., Multimorbidity in primary care: a systematic review of prospective cohort studies. *The British journal of general practice : the journal of the Royal College of General Practitioners*, 2012. 62(597): p. e297-307.

16.

Gijzen, R., et al., Causes and consequences of comorbidity. *Journal of clinical epidemiology*, 2001. 54(7): p. 661–674.

17.

van den Bussche, H., et al., A comparative study demonstrated that prevalence figures on multimorbidity require cautious interpretation when drawn from a single database. *Journal of clinical epidemiology*, 2013. 66(2): p. 209–217.

18.

van den Bussche, H., et al., Patterns of ambulatory medical care utilization in elderly patients with special reference to chronic diseases and multimorbidity--results from a claims data based observational study in Germany. *BMC geriatrics*, 2011. 11: p. 54.

19.

Lehnert, T., et al., Review: health care utilization and costs of elderly persons with multiple chronic conditions. *Medical care research and review : MCRR*, 2011. 68(4): p. 387–420.

20.

Lehnert, T. and H.-H. König, Auswirkungen von Multimorbidität auf die Inanspruchnahme medizinischer Versorgungsleistungen und die Versorgungskosten. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 2012. 55(5): p. 685–692.

21.

Nagl, A., et al., Relationship between multimorbidity and direct healthcare costs in an advanced elderly population. Results of the PRISCUS trial. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 2012. 45(2): p. 146–154.

22.

Boyd, C., M. and M. Fortin, Future of Multimorbidity Research: How Should Understanding of Multimorbidity Inform Health System Design? *Public Health Reviews*, 2010. 32(2): p. 451–474.

23.

Scholl, I., et al., An integrative model of patient-centeredness - a systematic review and concept analysis. *PloS one*, 2014. 9(9): p. e107828.

24.

Hudon, C., et al., Measuring patients' perceptions of patient-centered care: a systematic review of tools for family medicine. *Annals of family medicine*, 2011. 9(2): p. 155–164.

25.

Sinnott, C., et al., GPs' perspectives on the management of patients with multimorbidity: systematic review and synthesis of qualitative research. *BMJ open*, 2013. 3(9): p. e003610.

26.

Fried, T.R., M.E. Tinetti, and L. Iannone, Primary care clinicians' experiences with treatment decision making for older persons with multiple conditions. *Archives of internal medicine*, 2011. 171(1): p. 75–80.

27.

Smith, S.M., S. O'Kelly, and T. O'Dowd, GPs' and pharmacists' experiences of managing multimorbidity: a 'Pandora's box'. *The British journal of general practice : the journal of the Royal College of General Practitioners*, 2010. 60(576): p. 285–294.

28.

Gill, A., et al., „Where Do We Go from Here?: „ Health System Frustrations Expressed by Patients with Multimorbidity, Their Caregivers and Family Physicians. *Healthcare Policy | Politiques de Santé*, 2014. 9(4): p. 73–89.

29.

Mosshammer, D., et al., Die Kooperation zwischen Haus- und Betriebsärzten in Deutschland: Wo befinden sich Defizite und Barrieren?: Eine qualitative Analyse anhand von Fokusgruppeninterviews. *Zeitschrift für Evidenz, Fortbildung und Qualität im Gesundheitswesen*, 2012. 106(9): p. 639–648.

30.

Koch, K., et al., The German health care system in international comparison: the primary care physicians' perspective. *Deutsches Arzteblatt international*, 2011. 108(15): p. 255–261.

31.

Löffler, C., et al., Multimorbidität aus Hausarzt- und Patientensicht. Qualitative Studie. *Zeitschrift für Gerontologie und Geriatrie*, 2015. 48(5): p. 452–456.

32.

Zulman, D.M., et al., Patient-provider concordance in the prioritization of health conditions among hypertensive diabetes patients. *Journal of general internal medicine*, 2010. 25(5): p. 408–414.

33.

Vos, R., et al., Trajectories of multimorbidity: exploring patterns of multimorbidity in patients with more than ten chronic health problems in life course. *BMC family practice*, 2015. 16: p. 2.

34.

Smith, G.D. and J. Lynch, Commentary: Social capital, social epidemiology and disease aetiology. *International journal of epidemiology*, 2004. 33(4): p. 691-700; discussion 705-9.

35.

Kunitz, S., Holism and the idea of general susceptibility to disease. *Int J Epidemiol*, 2002. 31(4): p. 722-9.

36.

Agborsangaya, C.B., et al., Multimorbidity prevalence and patterns across socioeconomic determinants: a cross-sectional survey. *BMC public health*, 2012. 12: p. 201.

37.

Tucker-Seeley, R.D., et al., Lifecourse socioeconomic circumstances and multimorbidity among older adults. *BMC public health*, 2011. 11: p. 313.

38.

van den Bussche, H., et al., 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: p. 101.

39.

Schafer, I., et al., The influence of age, gender and socio-economic status on multimorbidity patterns in primary care. First results from the multicare cohort study. *BMC health services research*, 2012. 12: p. 89.

40.

Barnett, K., et al., Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: A cross-sectional study. *The Lancet*, 2012. 380(9836): p. 37–43.

41.

dem Knesebeck, O., et al., Social inequalities in patient-reported outcomes among older multimorbid patients--results of the MultiCare cohort study. *International journal for equity in health*, 2015. 14: p. 17.

42.

Bower, P., et al., Multimorbidity and mental health, in *ABC of Multimorbidity*, S. Mercer, C. Salisbury, and M. Fortin, Editors. 2014, Wiley: Hoboken. p. 34–37.

43.

Moussavi, S., et al., Depression, chronic diseases, and decrements in health: Results from the World Health Surveys. *The Lancet*, 2007. 370(9590): p. 851–858.

44.

Ludman, E.J., et al., Improving confidence for self care in patients with depression and chronic illnesses. Behavioral medicine (Washington, D.C.), 2013. 39(1): p. 1–6.

45.

Katon, W. and J. Unutzer, Collaborative care models for depression: time to move from evidence to practice. Archives of internal medicine, 2006. 166(21): p. 2304–2306.

46.

Korff, M., et al., Functional outcomes of multi-condition collaborative care and successful ageing: results of randomised trial. BMJ (Clinical research ed.), 2011. 343: p. d6612.

47.

van den Akker, M., et al., Marginal impact of psychosocial factors on multimorbidity: results of an explorative nested case-control study. Social science & medicine (1982), 2000. 50(11): p. 1679–1693.

48.

van den Akker, M., et al., Psychosocial patient characteristics and GP-registered chronic morbidity. Journal of Psychosomatic Research, 2001. 50(2): p. 95–102.

49.

Ahluwalia, S.C., et al., Change in comorbidity prevalence with advancing age among persons with heart failure. Journal of general internal medicine, 2011. 26(10): p. 1145–1151.

50.

Braunstein, J.B., et al., Noncardiac comorbidity increases preventable hospitalizations and mortality among medicare beneficiaries with chronic heart failure. Journal of the American College of Cardiology, 2003. 42(7): p. 1226–1233.

51.

Carmona, M., et al., Heart failure in the family practice: a study of the prevalence and comorbidity. Family practice, 2011. 28(2): p. 128–133.

52.

Prados-Torres, A., et al., Multimorbidity patterns: a systematic review. Journal of clinical epidemiology, 2014. 67(3): p. 254–266.

53.

Schafer, I., et al., Reducing complexity: a visualisation of multimorbidity by combining disease clusters and triads. BMC public health, 2014. 14: p. 1285.

54.

Schafer, I., et al., Multimorbidity patterns in the elderly: a new approach of disease clustering identifies complex interrelations between chronic conditions. PloS one, 2010. 5(12): p. e15941.

55.

Poblador-Plou, B., et al., Similar multimorbidity patterns in primary care patients from two European regions: results of a factor analysis. PloS one, 2014. 9(6): p. e100375.

56.

Bergert, F.W., et al., Hausärztliche Leitlinie Geriatrie - Teil 1: Allgemeine Geriatrie. Teil 2: Spezielle Geriatrie. Leitliniengruppe Hessen.

57.

Glynn, L.G., et al., Multimorbidity and risk among patients with established cardiovascular disease: a cohort study. The British journal of general practice : the journal of the Royal College of General Practitioners, 2008. 58(552): p. 488–494.

58.

Lee, T.A., et al., Mortality rate in veterans with multiple chronic conditions. *Journal of general internal medicine*, 2007. 22 Suppl 3: p. 403–407.

59.

St John, P.D., et al., Multimorbidity, disability, and mortality in community-dwelling older adults. *Canadian family physician Medecin de famille canadien*, 2014. 60(5): p. e272-80.

60.

Marengoni, A., et al., The impact of chronic multimorbidity and disability on functional decline and survival in elderly persons. A community-based, longitudinal study. *Journal of internal medicine*, 2009. 265(2): p. 288–295.

61.

Landi, F., et al., Disability, more than multimorbidity, was predictive of mortality among older persons aged 80 years and older. *Journal of clinical epidemiology*, 2010. 63(7): p. 752–759.

62.

Glynn LG, V.J., Healy P, Burke E, Newell J, Gillespie P, Murphy AW, The prevalence of multimorbidity in primary care and its effect on health care utilization and cost. *Fam Pract*, 2011. 28(5): p. 516-23.

63.

Katon, W.J., et al., Increased medical costs of a population-based sample of depressed elderly patients. *Archives of general psychiatry*, 2003. 60(9): p. 897–903.

64.

Katon, W.J., Clinical and health services relationships between major depression, depressive symptoms, and general medical illness. *Biological Psychiatry*, 2003. 54(3): p. 216–226.

65.

Librero, J., S. Peiró, and R. Ordiñana, Chronic Comorbidity and Outcomes of Hospital Care. *Journal of clinical epidemiology*, 1999. 52(3): p. 171–179.

66.

Covinsky, K.E., E. Pierluissi, and C.B. Johnston, Hospitalization-associated disability: „She was probably able to ambulate, but I’m not sure“. *JAMA*, 2011. 306(16): p. 1782–1793.

67.

Creditor, M.C., Hazards of Hospitalization of the Elderly. *Annals of Internal Medicine*, 1993. 118(3): p. 219.

68.

Fried, T.R., et al., Functional Disability and Health Care Expenditures for Older Persons. *Archives of Internal Medicine*, 2001. 161(21): p. 2602.

69.

Greenfield, S., et al., The importance of co-existent disease in the occurrence of postoperative complications and one-year recovery in patients undergoing total hip replacement. *Comorbidity and outcomes after hip replacement. Medical care*, 1993. 31(2): p. 141–154.

70.

INCALZI, R.A., et al., The interaction between age and comorbidity contributes to predicting the mortality of geriatric patients in the acute-care hospital. *Journal of internal medicine*, 1997. 242(4): p. 291–298.

71.

Poses, R.M., et al., Prediction of survival of critically ill patients by admission comorbidity. *Journal of clinical epidemiology*, 1996. 49(7): p. 743–747.

72.

Fortin, M., et al., Relationship between multimorbidity and health-related quality of life of patients in primary care. *Quality of life research : an international journal of quality of life aspects of treatment, care and rehabilitation*, 2006.

15(1): p. 83–91.

73.

Fortin, M., et al., Psychological distress and multimorbidity in primary care. *Annals of family medicine*, 2006. 4(5): p. 417–422.

74.

Bayliss, E., How does multimorbidity affect patients?, in *ABC of Multimorbidity*, S. Mercer, C. Salisbury, and M. Fortin, Editors. 2014, Wiley: Hoboken. p. 8–11.

75.

Scherer M, H.H., Gensichen J, Mergenthal K, Riedel-Heller S, Weyerer S, Maier W, Fuchs A, Bickel H, Schön G, Wiese B, König H-H, van den Bussche H, Schäfer I, Association between multimorbidity patterns and chronic pain in elderly primary care patients: a cross-sectional observational study. *BMC Fam Pract*, 2016. 17(68).

76.

Gloth, F., Pharmacological management of persistent pain in older persons: focus on opioids and nonopioids. *J Pain*, 2011. 12((3 Suppl 1)): p. 14-20.

77.

Basler, H.D., et al., Komorbidität, Multimedikation und Befinden bei älteren Patienten mit chronischen Schmerzen. *Schmerz (Berlin, Germany)*, 2003. 17(4): p. 252–260.

78.

Kroenke, K., et al., Association between anxiety, health-related quality of life and functional impairment in primary care patients with chronic pain. *General hospital psychiatry*, 2013. 35(4): p. 359–365.

79.

Vos, H.M.M., et al., Multimorbidity in older women: the negative impact of specific combinations of chronic conditions on self-rated health. *The European journal of general practice*, 2013. 19(2): p. 117–122.

80.

Abdulla, A., et al., Guidance on the management of pain in older people. *Age and ageing*, 2013. 42 Suppl 1: p. i1-57.

81.

Duran, C.E., M. Azermai, and R.H. Vander Stichele, Systematic review of anticholinergic risk scales in older adults. *European journal of clinical pharmacology*, 2013. 69(7): p. 1485–1496.

82.

Holt, S., S. Schmiedl, and P.A. Thurmann, Potentially inappropriate medications in the elderly: the PRISCUS list. *Deutsches Arzteblatt international*, 2010. 107(31-32): p. 543–551.

83.

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.

84.

Rubin, R., Analysis reveals large increase in hospitalizations in recent years among older patients prescribed opioids. *JAMA*, 2014. 312(16): p. 1621–1623.

85.

Kadam, U.T. and P.R. Croft, Clinical multimorbidity and physical function in older adults: a record and health status linkage study in general practice. *Family practice*, 2007. 24(5): p. 412–419.

86.

Rozzini, R., et al., Geriatric Index of Comorbidity: validation and comparison with other measures of comorbidity. *Age and ageing*, 2002. 31(4): p. 277–285.

87.

Boeckxstaens, P., et al., The relationship of multimorbidity with disability and frailty in the oldest patients: a cross-sectional analysis of three measures of multimorbidity in the BELFRAIL cohort. *The European journal of general practice*, 2015. 21(1): p. 39–44.

88.

Aarts, S., et al., Co-Presence of Multimorbidity and Disability with Frailty: An Examination of Heterogeneity in the Frail Older Population. *The Journal of frailty & aging*, 2015. 4(3): p. 131–138.

89.

Rozzini, R., et al., Who are the older patients failing to recover mobility after rehabilitation? *Journal of the American Geriatrics Society*, 1997. 45(2): p. 250–252.

90.

Clegg, A., et al., Frailty in elderly people. *The Lancet*, 2013. 381(9868): p. 752–762.

91.

Cruz-Jentoft, A.J., et al., Sarcopenia: European consensus on definition and diagnosis: Report of the European Working Group on Sarcopenia in Older People. *Age and ageing*, 2010. 39(4): p. 412–423.

92.

Vries, N.M., et al., Outcome instruments to measure frailty: a systematic review. *Ageing research reviews*, 2011. 10(1): p. 104–114.

93.

Bergman, I., M. Blomberg, and O. Almkvist, The importance of impaired physical health and age in normal cognitive aging. *Scandinavian journal of psychology*, 2007. 48(2): p. 115–125.

94.

Lang, P.-O., J.-P. Michel, and D. Zekry, Frailty syndrome: a transitional state in a dynamic process. *Gerontology*, 2009. 55(5): p. 539–549.

95.

Fried, L.P., et al., Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *The journals of gerontology. Series A, Biological sciences and medical sciences*, 2001. 56(3): p. M146-56.

96.

Rockwood, K., et al., A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. *CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne*, 2005. 173(5): p. 489–495.

97.

Hébert, R., et al., Predictive Validity of a Postal Questionnaire for Screening Community-dwelling Elderly Individuals at Risk of Functional Decline. *Age and Ageing*, 1996. 25(2): p. 159–167.

98.

Daniels, R., et al., The predictive validity of three self-report screening instruments for identifying frail older people in the community. *BMC public health*, 2012. 12: p. 69.

99.

Dapp, U., J. Anders, and S. Golgert, Ressourcen und Risiken im Alter: Die LUCAS-I Marker zur Klassifizierung älterer Menschen als FIT, pre-FRIL and FRIL. Validierung und erste Ergebnisse aus der Longitudinalen Urbanen Kohorten-Alters-Studie (LUCAS). *Zeitschrift für Gerontologie + Geriatrie : mit European Journal of Geriatrics*, 2012. 45(4): p. 262–270.

100.

Dapp, U., et al., Long-term prediction of changes in health status, frailty, nursing care and mortality in community-dwelling senior citizens-results from the Longitudinal Urban Cohort Ageing Study (LUCAS). *BMC geriatrics*, 2014. 14: p. 141.

101.

Collard, R.M., et al., Prevalence of frailty in community-dwelling older persons: a systematic review. *Journal of the American Geriatrics Society*, 2012. 60(8): p. 1487–1492.

102.

Theou, O., et al., Identifying common characteristics of frailty across seven scales. *Journal of the American Geriatrics Society*, 2014. 62(5): p. 901–906.

103.

Fuchs J, S.-N.C., Gaertner B Frailty in Deutschland: Stand und Perspektiven Ergebnisse eines Workshops der Deutschen Gesellschaft für Epidemiologie. *Z Gerontol Geriatr*, 2015.

104.

Le Reste JY, N.P., Manceau B, Lygidakis C, Doerr C, Lingner H, Czachowski S, Munoz M, Argyriadou S, Claveria A, Le Floch B, Barais M, Bower P, Van Marwijk H, Van Royen P, Lietard C, The European General Practice Research Network presents a comprehensive definition of multimorbidity in family medicine and long term care, following a systematic review of relevant literature. *J Am Med Dir Assoc*, 2013. 14(5): p. 319-25.

105.

Sieber, C., Frailty (Gebrechlichkeit), in *Praxishandbuch Altersmedizin. Geriatrie - Gerontopsychiatrie - Gerontologie*, S.J. Pantel J, Bollheimer C, Sieber C, Kruse A, Editor. 2014, Verlag W. Kohlhammer: Stuttgart. p. 84-93.

106.

Fried LP, F.L., Darer J, Williamson JD, Anderson G, Untangling the concepts of disability, frailty, and comorbidity: implications for improved targeting and care. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2004. 59(3): p. 255-63.

107.

Fried LP, X.Q., Cappola AR, Ferrucci L, Chaves P, Varadhan R, Guralnik JM, Leng SX, Semba RD, Walston JD, Blaum CS, Bandeen-Roche K, Nonlinear multisystem physiological dysregulation associated with frailty in older women: implications for etiology and treatment. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*, 2009. 64(10): p. 1049-57

108.

Theou O, R.M., Mitnitski A, Rockwood K, Disability and co-morbidity in relation to frailty: how much do they overlap? *Arch Gerontol Geriatr*, 2012. 55(2): p. e1-8.

109.

Gallacher, K., et al., Treatment burden and multimorbidity, in *ABC of Multimorbidity*, S. Mercer, C. Salisbury, and M. Fortin, Editors. 2014, Wiley: Hoboken. p. 30–33.

110.

May, C., V.M. Montori, and F.S. Mair, We need minimally disruptive medicine. *BMJ (Clinical research ed.)*, 2009. 339: p. b2803.

111.

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.

112.

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.

113.

Krueger, K.P., B.A. Berger, and B. Felkey, Medication adherence and persistence: a comprehensive review. *Advances in therapy*, 2005. 22(4): p. 313–356.

114.

Viswanathan, M., et al., Interventions to improve adherence to self-administered medications for chronic diseases in the United States: a systematic review. *Annals of internal medicine*, 2012. 157(11): p. 785–795.

115.

Williams, A., E. Manias, and R. Walker, Interventions to improve medication adherence in people with multiple chronic conditions: a systematic review. *Journal of advanced nursing*, 2008. 63(2): p. 132–143.

116.

Nunes V, N.J., O'Flynn N, Calvert N, Kuntze S, Smithson H et al, Clinical Guidelines and Evidence Review for Medicines Adherence: involving patients in decisions about prescribed medicines and supporting adherence. . National Institute for Health and Clinical Excellence [2009 [cited 2012 Jan. 14]; Available from: URL:<http://guidance.nice.org.uk/CG76>, 2009.

117.

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.

118.

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.

119.

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

120.

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

121.

Muth, C., Potentiell unangemessene Medikation bei älteren, multimorbiden Patienten mit Polypharmazie. 42. Kongress der DEGAM; 08 Aug 25, 2008.

122.

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.

123.

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.

124.

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.

125.

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.

126.

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.

127.

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.

128.

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.

129.

Aarts S, v.d.A.M., Tan FE, Verhey FR, Metsemakers JF, van Boxtel MP, Influence of multimorbidity on cognition in a normal aging population: a 12-year follow-up in the Maastricht Aging Study. *Int J Geriatr Psychiatry*, 2011. 26(10): p. 1046-53.

130.

Bayliss, E.A., et al., Processes of care desired by elderly patients with multimorbidities. *Family practice*, 2008. 25(4): p. 287–293.

131.

Fried, T.R., et al., Views of older persons with multiple morbidities on competing outcomes and clinical decision-making. *Journal of the American Geriatrics Society*, 2008. 56(10): p. 1839–1844.

132.

Fung, C.H., et al., The relationship between multimorbidity and patients' ratings of communication. *Journal of general internal medicine*, 2008. 23(6): p. 788–793.

133.

Jerant, A.F., M.M. Friederichs-Fitzwater, and M. Moore, Patients' perceived barriers to active selfmanagement of chronic conditions. *Patient education and counseling*, 2005. 57(3): p. 300–307.

134.

Noel, P.H., et al., Collaborative care needs and preferences of primary care patients with multimorbidity. *Health Expectations*, 2005. 8(1): p. 54–63.

135.

Noel, P.H., et al., The challenges of multimorbidity from the patient perspective. *Journal of general internal medicine*, 2007. 22 Suppl 3: p. 419–424.

136.

Robben, S., et al., Preferences for receiving information among frail older adults and their informal caregivers: a qualitative study. *Family practice*, 2012. 29(6): p. 742–747.

137.

van Kempen, J.A.L., et al., Home visits for frail older people: a qualitative study on the needs and preferences of frail older people and their informal caregivers. *The British journal of general practice : the journal of the Royal College of General Practitioners*, 2012. 62(601): p. e554-60.

138.

Mundt, R., Multimorbidität und Leitlinien: Präferenzen multimorbider Patienten in der hausärztlichen Grundversorgung, in Dissertation. 2015, Medizinische Fakultät der Universität Hamburg.

139.

Hansen, H., et al., Reasons for disagreement regarding illnesses between older patients with multi-morbidity and their GPs - a qualitative study. *BMC family practice*, 2015. 16: p. 68.

140.

Gerber M, K.E., Bosshard C, Grundlagenpapier der DDQ: Shared Decision Making – Arzt und Patient entscheiden gemeinsam. *Schweizerische Ärztezeitung*, 2014. 95(50).

141.

Balint, M. and K. Hügel, *Der Arzt, sein Patient und die Krankheit*. 11. Aufl. ed. 2010, Stuttgart: Klett-Cotta. VI, 502 S.

142.

Rogers, C.R., *Counseling and Psychotherapy*. 1942, Boston: Houghton Miffling.

143.

Rogers, C.R., *Die nicht-direktive Beratung*. 1972, München: Kindler.

144.

Balint, M., *The doctor, his patient and the illness*. 1957, London: Pitman. x, 355 S.

145.

Zerbe, K.J., *Psychotherapy and psychoanalysis: fifty years later*. *J Am Psychoanal Assoc*, 2007. 55(1): p. 229-38.

146.

Hallberg, S.C., et al., *Systematic review of research investigating psychotherapy and information and communication technologies*. *Trends Psychiatry Psychother*, 2015. 37(3): p. 118-25.

147.

Schlippe, A.v. and J. Schweitzer, *Lehrbuch der systemischen Therapie und Beratung*. 10. Aufl. ed. 2007, Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht. 333.

148.

Menne, K., *Fachliche Grundlagen der Beratung. Empfehlungen, Stellungnahmen und Hinweise für die Praxis*. [vollst. Neubearb.] ed. *Materialien zur Beratung* ; 20. 2015, Fürth, Bay: Bundeskonferenz f. Erziehungsberatung. 651 S.

149.

Mommertz, M., *Einflüsse und Auswirkungen der evidenzbasierten Medizin auf das Medizinrecht*, in *Europäische Hochschulschriften : Reihe 2, Rechtswissenschaft* ; 5711. 2015, Lang: Frankfurt am Main. p. 209 S.

150.

Bergmann, K.O., et al., *Gesamtes Medizinrecht*. 2. Aufl. ed. Nomos Kommentar. 2014, Baden-Baden: Nomos. 1877 S.

151.

Buchner, B. *Standard-Chaos? Der Sachverständige im Dickicht zwischen Jurisprudenz und Medizin*. [XXV. Kölner Symposium der Arbeitsgemeinschaft Rechtsanwälte im Medizinrecht e.V. ; Referate]. in *MedR Schriftenreihe Medizinrecht*. 2015. Heidelberg [u.a.]: Springer.

152.

Köchle, C., *Alter und Medizinrecht*, in *Alter und Recht*. 2012, Linde: Wien. p. 135-152.

153.

Wienke, A. and R. Sailer. *Aktuelles aus dem Medizinrecht-Aufklärung und Behandlung trotz Sprachbarriere*. 2013 26.11.2013 [cited 24.01.2016]; Available from: <http://www.kanzlei-wbk.de/aktuelles-medizinrecht/aufklaerung-und-behandlung-trotz-sprachbarriere-103.html>.

154.

Bölter, R., Miksch, A, Krug, K, *Lebensqualität als integraler Bestandteil der Therapieentscheidung – Darstellung am Beispiel alter Patienten*. *Lebensqualität in der Medizin, Konzept, Praxis, Ethik*, ed. L. Kovács, Kipke, R, und Lutz, R., 2016, Berlin: Springer Verlag.

155.

Wallace, E., et al., *Managing patients with multimorbidity in primary care*. *BMJ (Clinical research ed.)*, 2015. 350: p. h176.

156.

Smith, S.M., et al., *Interventions for improving outcomes in patients with multimorbidity in primary care and community settings*. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2016. 3: p. CD006560.

157.

Smith, S.M., et al., *Interventions for improving outcomes in patients with multimorbidity in primary care and community settings*. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2012(4): p. CD006560.

158.

Williams, A., et al., *A multifactorial intervention to improve blood pressure control in co-existing diabetes and*

kidney disease: a feasibility randomized controlled trial. *Journal of advanced nursing*, 2012. 68(11): p. 2515–2525.

159.

Degner LF, S.J., Venkatesh P, The Control Preferences Scale. *Can J Nurs Res*, 1997. 29(3): p. 21-43.

160.

Rothenbacher D, L.M., Porzsolt F, Treatment decisions in palliative cancer care: patients' preferences for involvement and doctors' knowledge about it. *Eur J Cancer*, 1997. 33(8): p. 1184–9.

161.

Stein, L.-L., Partizipationsbedürfnis und wahrgenommene Partizipation [Internet], in [Inaugural – Dissertation zur Erlangung der Doktorwürde]. 2016, Julius-Maximilians-Universität; 2013 [zitiert 21. September 2016] Verfügbar unter: https://opus.bibliothek.uni-wuerzburg.de/.../Doktorarbeit_Abgabeversion_Nov13.pdf: Würzburg.